

Dokumentationen av National Early Warning Score 2 vid ÅUCS Neurocentrum

En kvantitativ undersökning

Katja Boström

Ida Jakobsson

Sandra Karlsson

Examensarbete för sjukskötare (YH)-examen och hälsovårdare (YH)-
examen

Utbildning till sjukskötare och hälsovårdare

Åbo, 2021

EXAMENSARBETE

Författare: Katja Boström, Ida Jakobsson och Sandra Karlsson

Utbildning och ort: Utbildningsprogrammet för vård, Åbo

Handledare: Josephine Åberg

Titel: Dokumentationen av National Early Warning Score 2 vid ÅUCS Neurocentrum: En kvantitativ undersökning

Datum: 26.4.2021

Sidantal: 57

Bilagor: 6

Abstrakt

Inom hälso- och sjukvården har man börjat använda bedömningsskalor för att systematiskt och tillförlitligt bedöma patientens hälsotillstånd. National Early Warning Score 2 (NEWS2) är en bedömningsskala som hjälper vårdpersonal att avgöra om patientens hälsotillstånd försämras och om snabba vårdåtgärder behöver utföras. Syftet med examensarbetet var att utreda hur vårdpersonalen vid ÅUCS (Åbo universitetscentralsjukhus) Neurocentrum utför dokumentationen av bedömningsskalan NEWS2 i patientjournaler. I examensarbetet har tre frågeställningar utretts: Hur många gånger har vårdpersonalen dokumenterat patienternas NEWS2-poäng? Vilka vårdåtgärder har vårdpersonalen dokumenterat? Hur har vårdpersonalen dokumenterat de rekommenderade åtgärderna enligt bedömningsskalan?

En empirisk studie med en kvantitativ ansats gjordes för att besvara frågeställningarna. Data samlades in med hjälp av dokumentanalys från patientjournaler vid en neurologisk avdelning. Totalt samlades det in data från 47 vårddygn. Den data som samlats in analyserades med hjälp av Microsoft Excel och sammanfattades med statistisk analys.

NEWS2 har tagits i bruk relativt nyligen på ÅUCS Neurocentrum, år 2020. Resultatet visar att vårdpersonalen vanligtvis dokumenterar patienternas NEWS2-poäng en gång per arbetsskift. Dessutom uppföljs patienternas vitala funktioner regelbundet fastän NEWS2-poängen inte alltid har dokumenterats. NEWS2-poängen har dock inte alltid dokumenterats tillräckligt ofta utgående från de angivna rekommendationerna. Resultatet visar ytterligare att höga NEWS2-poäng sammanfaller med ett högre krav på vårdåtgärder. De rekommenderade åtgärderna enligt bedömningsskalan har inte heller dokumenterats regelbundet i patientjournalerna. Examensarbetet är begränsat till ett litet urval och därför krävs vidare studier för att utreda hur NEWS2 används och hur väl den lämpar sig för den här typen av avdelningar.

Språk: svenska

Nyckelord: NEWS2, bedömning, åtgärder, dokumentation

OPINNÄYTETYÖ

Tekijät: Katja Boström, Ida Jakobsson ja Sandra Karlsson

Koulutus ja paikkakunta: Hoidon koulutusohjelma, Turku

Ohjaaja: Josephine Åberg

Nimike: National Early Warning Score 2:n dokumentointi TYKS Neurokeskuksessa: Kvantitatiivinen tutkimus / Dokumentation av National Early Warning Score 2 vid ÅUCS Neurocentrum: En kvantitativ undersökning

Päivämäärä: 26.4.2021

Sivumäärä: 57

Liitteet: 6

Tiivistelmä

Terveydenhuollossa on alettu käyttää arviointiasteikkoja potilaan terveydentilan järjestelmällisempään ja luotettavampaan arviointiin. National Early Warning Score 2 (NEWS2) on arviointiasteikko, joka auttaa terveydenhuollon ammattilaisia arvioimaan potilaan terveydentilan heikkenemistä sekä kiireisten hoitotoimenpiteiden tarvetta. Opinnäytetyön tarkoituksena oli selvittää, kuinka TYKS (Turun yliopistollinen keskussairaala) Neurokeskuksen hoitohenkilökunta dokumentoi NEWS2 arviointiasteikon käyttöä potilastietoihin. Opinnäytetyössä on tutkittu kolmea asiaa: Kuinka monta kertaa hoitohenkilökunta on dokumentoinut potilaiden NEWS2-pisteet? Mitä hoitotoimenpiteitä hoitohenkilökunta on dokumentoinut? Kuinka hoitohenkilökunta on dokumentoinut suositellut toimenpiteet arviointiasteikon mukaan?

Tutkimuskysymyksiin vastaamiseksi tehtiin empiirinen kvantitatiivinen tutkimus. Tiedot kerättiin neurologian osaston potilastiedoista käyttämällä asiakirja-analyysiä. Yhteensä tietoja kerättiin 47:stä hoitovuorokausia. Tiedot analysoitiin Microsoft Excelillä ja tiivistettiin tilastollisella analyysillä.

NEWS2 on otettu käyttöön osastolla äskettäin, vuonna 2020. Tulokset osoittavat, että hoitohenkilöstö on dokumentoinut potilaiden NEWS2-pisteet lähes jokaisessa työvuorossa. Lisäksi potilaan elintoimintoja seurataan säännöllisesti, vaikka NEWS2-pisteitä ei aina dokumentoida. NEWS2-pisteitä ei kuitenkaan aina dokumentoida niin usein kuin suosituksissa sanotaan. Tulokset osoittavat, että korkeat NEWS2-pisteet korreloivat useampien hoitotoimenpiteiden määrän kanssa. Arviointiasteikon suositellut toimenpiteet eivät kuitenkaan näytä olevan dokumentoituja säännöllisesti potilastietoihin. Tutkimuksen laajuus oli rajallinen. Lisätutkimuksia tarvitaan selvittämään, miksi NEWS2:ta ei käytetä suositusten mukaisesti, ja kuinka hyvin se sopii tämän tyyppiselle osastolle.

Kieli: ruotsi

Avainsanat: NEWS2, arviointi, toimenpide, kirjaaminen

BACHELOR'S THESIS

Authors: Katja Boström, Ida Jakobsson and Sandra Karlsson

Degree Programme: Degree Programme in Nursing, Turku

Supervisor: Josephine Åberg

Title: Documentation of National Early Warning Score 2 at TYKS Neurocenter: A Quantitative Study / Dokumentationen av National Early Warning Score 2 vid ÅUCS Neurocentrum: En kvantitativ undersökning

Date: 26.4.2021

Number of pages: 57

Appendices: 6

Abstract

In healthcare, track and trigger systems have become more common to assess the patient's state of health more systematically and reliably. National Early Warning Score 2 (NEWS2) is an assessment scale that helps healthcare professionals to determine if the patient's health condition is deteriorating and if prompt clinical actions need to be taken. The purpose of the thesis was to investigate how the care staff at TYKS (Turku University Hospital) Neurocenter document the use of NEWS2 in the patient records. In this thesis, three issues have been investigated; How many times have the healthcare staff documented the patients' NEWS2 scores? What clinical actions have the care staff documented? How have the care staff documented the recommended actions according to the assessment scale?

An empirical quantitative study was conducted to answer the questions. Data was collected using document analysis from patient records at the neurology department. In total, data was collected from 47 care days. Data was analysed using Microsoft Excel and summarised with statistical analysis.

NEWS2 has been taken into use relatively recently at TYKS Neurocenter, in 2020. The results show that the care staff usually documents the patients' NEWS2 score once per work shift. In addition, patients' vital functions are monitored regularly, even though the NEWS2 score has not always been documented. The NEWS2 scores have not always been documented often enough based on the stated recommendations. The results show that high NEWS2 points coincide with a higher demand for clinical actions. Actions recommended by the assessment scale have not been documented in the patient records regularly. The thesis is limited in scope and therefore further studies are required to investigate how NEWS2 is used and how well it is suited for this type of department.

Language: Swedish

Key words: NEWS2, assessment, clinical response, documentation

Innehållsförteckning

| | | |
|-------|--|----|
| 1 | Inledning | 1 |
| 1.1 | Problemformulering..... | 2 |
| 1.2 | Syfte, frågeställningar och mål | 2 |
| 1.3 | Avgränsningar | 3 |
| 2 | Bakgrund..... | 4 |
| 2.1 | Bedömningsskalan NEWS2 | 5 |
| 2.2 | Användningen av NEWS2..... | 7 |
| 2.2.1 | Identifierandet av kritiskt sjuka patienter..... | 11 |
| 2.2.2 | Bedömningsskalan och mortaliteten | 12 |
| 2.3 | De rekommenderade åtgärderna | 14 |
| 2.3.1 | Rekommendationer vid lågrisk | 15 |
| 2.3.2 | Rekommendationer vid mellanrisk | 15 |
| 2.3.3 | Rekommendationer vid högrisk..... | 16 |
| 2.4 | Vårdåtgärder efter NEWS2 bedömningen | 16 |
| 2.5 | Patienter med cirkulationsstörningar i hjärnan | 19 |
| 2.6 | Dokumentation i patientjournaler | 22 |
| 3 | Metod | 24 |
| 3.1 | Urvalsmetod..... | 24 |
| 3.2 | Datainsamlingsmetod | 25 |
| 3.3 | Dataanalysmetod..... | 27 |
| 4 | Forskningsetik | 29 |
| 5 | Resultat | 31 |
| 5.1 | Undersökningens resultat..... | 32 |
| 5.1.1 | Analyserade vårddygn och dokumenterade NEWS2-poäng | 32 |
| 5.1.2 | NEWS2-poängen under arbetsskiften..... | 34 |
| 5.1.3 | NEWS2-poängen och dokumenterade åtgärder | 38 |
| 5.2 | Resultatet jämfört med tidigare forskning..... | 42 |
| 6 | Diskussion | 44 |
| 6.1 | Kritisk granskning..... | 47 |
| 6.2 | Validitet och reliabilitet | 49 |
| 7 | Avslutning | 51 |
| 8 | Källförteckning..... | 53 |

Bilageförteckning

Bilaga 1. Artikelsökning

Bilaga 2. Artikelöversikt

Bilaga 3. NEWS2 tabellen som används vid ÅUCS Neurocentrum

Bilaga 4. Skriftligt lov inför datainsamlingen vid ÅUCS Neurocentrum

Bilaga 5. Modell för datainsamlingen på Microsoft Excel

Bilaga 6. Tidsplan för examensarbetet

Tabellförteckning

Tabell 1. NEWS2, de vitala parametrarna (fri, egen översättning). 8

Tabell 2. NEWS2, rekommenderade åtgärder (fri, egen översättning). 14

Tabell 3. Analyserade vårddyggn och dokumentation av NEWS2-poängen. 33

Tabell 4 Dokumenterade vårdåtgärder för 1-4 NEWS2-poäng. 40

Tabell 5 Dokumenterade vårdåtgärder vid 5-9 NEWS2-poäng. 41

Figurförteckning

Figur 1 Dokumenterade NEWS2-poäng under de analyserade vårddygnen. 34

Figur 2 Antal gånger NEWS2-poängen kontrollerats per arbetsskift. 35

Figur 3 NEWS2-poängen dokumenterade under det första arbetsskiftet. 36

Figur 4 NEWS2-poängen dokumenterade under det andra arbetsskiftet. 37

Figur 5 NEWS2-poängen dokumenterade under det tredje arbetsskiftet. 38

Figur 6 De högsta NEWS2-poängen jämfört med utförda vårdåtgärder. 39

1 Inledning

En sjukskötare eller en hälsovårdare inom hälso- och sjukvården skall kunna övervaka och bedöma patientens hälsotillstånd med hjälp av de vitala funktionerna och dess mätvärden. De vitala funktionerna består av olika mätningar som kan kontrolleras; till exempel blodtrycket, andningen, pulsen och kroppstemperaturen. För att utföra en grundlig och korrekt bedömning av patientens hälsotillstånd kan olika bedömningsskalor användas. Bedömningsskalorna baserar sig på kroppens vitala funktioner. (Alanen, Karjalainen, & Suoninen, 2017a) En yrkesutbildad person inom hälso- och sjukvården behöver reagera när ett mätvärde på de vitala funktionerna inte överensstämmer med det normala (Klang & Thorell-Ekstrand, 2014, ss. 92, 184; Finlands sjuksköterskeförbund rf., 1996).

Examensarbetet görs i ett samarbete med Åbo universitetscentralsjukhus. I fortsättningen kommer Åbo universitetscentralsjukhus hänvisas till ÅUCS. På beställarens begäran kommer skribenterna till examensarbete att undersöka dokumentationen av bedömningsskalan National Early Warning Score 2 vid ÅUCS Neurocentrums CVA-övervakningsavdelning. På avdelningen vårdas patienter som drabbats av en cirkulationsstörning i hjärnan (ÅUCS, 2020d). Framöver i examensarbetet hänvisas det till förkortningen av National Early Warning Score 2, det vill säga NEWS2.

Sjukskötarförbundet och Läkarförbundet i Finland har som mål att NEWS2 bedömningsskalan skall tas i bruk inom alla hälso- och sjukvårdsenheter i hela Finland. Detta skall möjliggöra en standardiserad och nationell bedömning av patientens hälsotillstånd som kan tillämpas oberoende av hälso- och sjukvårdsenhet. (Sairaanhoitajat, u.å.) Karjalainen et al. (2018) betonar att man i Finland strävar efter att implementera bedömningsskalan i det dagliga vårdarbetet och dess rutiner. Därmed är användningen av bedömningsskalan relevant inom den moderna vården och vårdarbetet.

Examensarbetet görs av sjukskötar- och hälsovårdsstuderande som har tidigare kunskap och praktisk erfarenhet att bedöma patientens hälsotillstånd. Under praktikperioderna har skribenterna även haft möjlighet att bekanta sig med NEWS2 genom vårdarbete. Den kunskap som examensarbetet och examensprocessen ger är användbar inom det framtida yrke som sjukskötare och hälsovårdare.

1.1 Problemformulering

Tidigare forskningar inom ämnet har undersökt bland annat sambandet mellan patienternas NEWS2-poäng och dödligheten, behovet av vård och faktorer som påverkar användningen av bedömningsskalan. Enligt artikelsökningen som gjorts i examensarbetet finns det få tidigare studier som undersökt vårdpersonalens dokumentation av användningen av NEWS2 bedömningsskalan och hur ofta NEWS2-poängen kontrollerats i samband med vården av neurologiska patienter. Artikelsökningen presenteras utförligare i Kapitel 2.

Vården av patienter bör kontinuerligt vidare utvecklas och kvaliteten på vården måste utvärderas (ETENE, 2011, s. 5). För att kunna utveckla vårdarbetet och dokumentationen i patientjournaler behövs forskningar och undersökningar utföras. Eftersom bedömningsskalan NEWS2 används vid ÅUCS Neurocentrum är det betydelsefullt att utvärdera användningen av bedömningsskalan för att kunna förbättra dess användning och vården av patienterna.

1.2 Syfte, frågeställningar och mål

Syftet med examensarbetet är att utreda hur vårdpersonalen vid ÅUCS Neurocentrum utför dokumentationen av bedömningsskalan NEWS2 i patientjournaler.

Utgående från syfte besvaras följande frågeställningar:

- Hur många gånger har vårdpersonalen dokumenterat patienternas NEWS2-poäng?
- Vilka vårdåtgärder har vårdpersonalen dokumenterat?
- Hur har vårdpersonalen dokumenterat de rekommenderade åtgärderna enligt bedömningsskalan?

Målet med examensarbetet är att stöda utvecklingen av vårdarbetet vid ÅUCS Neurocentrum genom att utvärdera vårdpersonalens dokumentation. En god vård innefattar en trygg vård med tillförlitlig och individuell service (ETENE, 2011, ss. 5-6). Med examensarbetet önskar skribenterna bidra till en ökad förståelse för bedömningsskalan NEWS2 och utvecklandet av en god vård bland vårdpersonalen vid ÅUCS Neurocentrum.

Eftersom Finland är ett tvåspråkigt land med både svenska och finska som modersmål har varje patient rätt att få vård på sitt eget modersmål (Språkliga rättigheter, 2017). Därmed strävar skribenterna även till att öka vårdpersonalens kunskaper inom det svenska språket, genom att hålla en avdelningstimme för vårdpersonalen där examensarbetets resultat presenteras på svenska.

1.3 Avgränsningar

ÅUCS Neurocentrum och Yrkeshögskolan Novia har ett gemensamt samarbete i form av ett Fadderskola projekt. Som en del av Fadderskola projektet kommer examensarbetet undersöka hur bedömningsskalan dokumenteras vid ÅUCS Neurocentrum. Det finns flera olika bedömningsskalor för att utvärdera patientens hälsotillstånd. På beställarens begäran kommer examensarbetet enbart undersöka bedömningsskalan NEWS2. I examensarbetet undersöks hur bedömningsskalan dokumenteras vid en av Neurocentrums avdelningar, CVA-övervakningsavdelningen. På avdelningen vårdas patienter som drabbats av en cirkulationsstörning i hjärnan (ÅUCS, 2020d). Därmed avgränsas examensarbetet till den här patientgruppen. Alla myndiga patienter som vårdas vid CVA-övervakningsavdelningen och uppfyller urvalskriterierna inkluderas i undersökningen.

Examensarbetet kommer endast att undersöka vårdpersonalens dokumentation av NEWS2, eftersom det är främst den personalgruppen som utför dokumentationen av bedömningsskalan. Vårdpersonalen innefattar i det här fallet sjukskötare och närvårdare som arbetar vid CVA-övervakningsavdelningen. Undersökningen utförs genom att dokumentationen i patientjournalerna granskas. Skribenterna kommer inte att undersöka hur vårdpersonalen i praktiken använder NEWS2 utan enbart dokumentationen i patientjournalerna.

2 Bakgrund

Nedan presenteras det varför NEWS2 har uppkommit, vad bedömningsskalan är, hur den används, vilka de rekommenderade åtgärderna är samt relevant forskning gällande bedömningsskalan. Skribenterna har valt att ta upp de vanligaste förekommande neurologiska sjukdomarna som patienterna på CVA-övervakningsavdelningen lider av. Därtill presenteras hur en korrekt dokumentation sker i patientjournalerna. Genom detta skapas en bred grund för läsaren och en allmän överblick av vad som karaktäriserar den neurologiska patienten och användningen av NEWS2. Avgränsningen av de vanligaste förekommande sjukdomarna vid CVA-övervakningsavdelningen baserar sig på Neurocentrums egen webbsida där de presenterar sitt verksamhetsområde och patientgruppen (ÅUCS, 2020d).

Bakgrunden baserar sig på vetenskapliga artiklar, forskningar, publikationer samt böcker som tangerar ämnet och dess olika områden. Artiklarna som använts i examensarbetet har lyft fram både bedömningsskalan NEWS och NEWS2. Artikelsökningen har gjorts i databaserna EBSCOhost, CINAHL with Full Text, SwePub, PubMed, Academic Search Elite (EBSCO), Medic och EBSCO medline. Exempel på sökord som användes på databaserna var *National Early Warning Score, NEWS score, Nursing, care, Patient, Documentation, Neurology, NEWS Scale, NEWS2* och *National Early Warning System, National Early Warning Score 2*. Artiklarna avgränsades till bland annat *full text, peer Reviewed, English language, PDF full text, Geographic Subset: Europe, Published Date 2010 01 01, Academic journal* och *Free full text*. Artikelsökningen redovisas ingående i Bilaga 1.

I samband med artikelsökningen läste skribenterna igenom artiklarnas rubriker och abstrakter och valde att enbart ta med vissa artiklar i arbetet. Valet baserade sig på aktualiteten till examensarbetet. Artiklarna som inkluderades behandlade forskning gällande bedömningsskalan och dess användning med neurologiska patienter, vårdpersonalens upplevelser av bedömningsskalan, dokumentation av bedömningsskalan, utvecklingen av NEWS2 samt bedömningsskalans användbarhet inom vården. De vetenskapliga artiklarna presenteras utförligare i artikelöversikten (Bilaga 2). I

artikelöversikten anges DOI-nummer¹ istället för referensnummer för att underlätta för läsaren att hitta artiklarna.

2.1 Bedömningsskalan NEWS2

Bedömningsskalan NEWS2 härstammar från den ursprungliga bedömningsskalan NEWS. För att få en uppfattning om hur och varför bedömningsskalan NEWS har skapats kommer det nedan att presenteras hur den har utvecklats och dess syfte. Även utvecklingen och förbättringen av den nya bedömningsskalan, NEWS2 kommer att beskrivas.

Bedömningsskalan NEWS är skapad i Storbritannien av The Royal College of Physicians² år 2012 (Royal College Of Physicians, 2012, s. ix). I fortsättningen i examensarbetet hänvisas det till förkortningen av The Royal College of Physicians det vill säga RCP. Från år 2005 till 2007 utkom det flera rapporter som lyfte fram svårigheterna med att bedöma patientens hälsotillstånd inom akutvården. Flera rapporter och organisationer efterlyste en standardiserad bedömningsskala som skulle kunna användas inom akutvården. Artikeln Acute medical care: the right person, in the right setting – first time från 2007, var början till utvecklingen av NEWS. I artikeln introducerades mallar och riktlinjer för en standardiserad nationell bedömningsskala för National Health Care, det brittiska hälso- och sjukvårdssystemet. Bedömningsskalans syfte var att kunna prioritera det akuta vårdbehovet inom hela det brittiska hälso- och sjukvårdssystemet. (Royal College Of Physicians, 2012, s. ix)

NEWS rekommenderades att användas som ett övervakningssystem för alla patientgrupper på ett sjukhus. Genom detta skulle hälso- och sjukvårdspersonalen på ett lättare sätt få reda på patienternas hälsotillstånd. Det betonades att nivån på vården av den allvarligt sjuka patienten steg om hälso- och sjukvårdspersonalen tog hänsyn till två faktorer. Den första faktorn var systematisk uppföljning av de vitala funktionerna för att öka chansen att känna igen när patientens tillstånd försämras. Den andra faktorn var en tydlig

¹ DOI-nummer är en unik identifierare till varje artikel och är användbar för att hitta artikeln oberoende av databas (The DOI System, 2020).

² Medicinsk högskola i London, ägnar arbete till förbättring av diagnostik, vård och hälsa inom Storbritannien och internationellt (Royal College Physicians, u.å.).

bedömningsskala där det preciseras när och vad som skall göras samt ge en anvisning om hur allvarlig patientens hälsotillstånd är. (Royal College Of Physicians, 2012, ss. x-xi, 1)

The National Institute for Health and Care Excellence³ utgav tillsammans med RCP även riktlinjer för allvarligt sjuka patienter. De rekommenderade att mäta sex vitala funktioner som delades in i parametrar för att utvärdera vårdbehovet. De vitala parametrarna var puls, systoliskt blodtryck, andningsfrekvens, syremättnad, medvetandegrad och kroppstemperatur. Arbetsgruppen som utvecklade NEWS kom överens om att dessa parametrar skulle forma grunden för bedömningsskalan. Bedömningsskalan NEWS utgavs år 2012. (Royal College Of Physicians, 2012, s. 8)

År 2015 började en grupp inom RCP att utvärdera bedömningsskalan och inledde med att samla in information om NEWS inom National Health Care. RCP hade bett att få feedback och förbättringsförslag av personalen som använde NEWS på fältet. År 2017 presenterades NEWS2 där det hade gjorts förbättringar och kompletterats med olika tillägg jämfört med den första versionen av NEWS. Informationen från personalen inom National Health Care tog fasta på flera punkter. Punkterna innefattade bland annat svårigheter att känna igen sepsis, det vill säga blodförgiftning, speciellt hos patienter med ett kritiskt tillstånd. Personalen som använde NEWS hade noterat att ett värde på 5 NEWS-poäng eller mera var en användbar varningssignal för när vårdpersonalen bör reagera. Patienter som led av till exempel COPD⁴ krävde en förbättrad dokumentering av tilläggssyrets förbrukning och en anpassad syremättnads gräns. Det framkom även svårigheter med att bedöma en patientens medvetandegrad om patienten drabbats av en ny uppkommen förvirring (Royal Collage of Physicians, 2017, ss. 3-4).

I NEWS2 bedömningsskalan förbättrades nio punkter. Till exempel ordningsföljden av de fysiologiska parametrarna ändrades, vikten att tidigt identifiera patienter som kan drabbas av sepsis betonades, ny uppkommen förvirring lades till som ett alternativ vid bedömningen av medvetandegraden, patienter med COPD fick en egen anpassad syremättnads skala och patienter med tilläggssyre togs i beaktande och fick en egen parameter. (Royal Collage of Physicians, 2017, ss. 5-6)

³ Utger nationella råd och riktlinjer för utvecklingen av social- och hälsovården i Storbritannien (NICE, 2021).

⁴ En patient som lider av COPD har en kronisk inflammation i luftrören som orsakar en försämrad lungfunktion (Ericsson & Ericsson, 2017, s. 341).

2.2 Användningen av NEWS2

Nedan presenteras användningen av bedömningskalan NEWS2 och artiklar som diskuterar både bedömningskalan NEWS och NEWS2. Skribenterna har valt att lyfta fram båda bedömningsskalorna eftersom NEWS2 baserar sig på NEWS och flera relevanta forskningar har gjorts utgående från bedömningskalan NEWS.

I en undersökning gjord av Jensen, Skår och Tveit (2019) som har studerat hur sjukskötare upplever användningen av NEWS, framkommer det att sjukskötare kan anse NEWS som en belastning i vården. I studien framkom att det kan upplevas som ansträngande att regelbundet kontrollera NEWS-poängen och det kan leda till en ökad stressnivå hos vårdpersonalen. Det uppfattades även som betungande att den egna intuitionen och bedömningen av patientens tillstånd inte togs i beaktande utan endast baserade sig på en standardiserad bedömningskala. Trots allt framkommer det flera positiva aspekter, så som ett ökat samarbete mellan vårdpersonalen och läkarna samt en god objektiv bedömning av patientens hälsotillstånd. I rapporten av Royal Collage of Physicians (2017, ss. 8-11) rekommenderas att all vårdpersonal som använder NEWS2 bör ha gått en utbildning för att lära sig att använda bedömningskalan på ett korrekt sätt. De påminner även att NEWS2 är ett stöd för professionellt utbildade och yrkeskunnig sjukvårdspersonal, men att den egna oron över patienten alltid bör prioriteras framom bedömningsskalans resultat.

Det är viktigt att åtgärda förändringar i det vitala funktionerna så snabbt som möjligt för att förhindra att patientens tillstånd inte ytterligare försämras eller att patienten drabbas av en allvarlig komplikation. De vitala funktionernas mätvärden fungerar som ett stöd för vårdpersonalen vid bedömningen av patientens hälsotillstånd och identifierandet av eventuella förändringar. (Klang & Thorell-Ekstrand , 2014, s. 184)

Vid Bilaga 3 presenteras NEWS2 bedömningskalan som används vid ÅUCS Neurocentrum. Skribenterna har dock valt att göra en egen översättning av bedömningskalan enbart för examensarbete, på grund av att det vid ÅUCS Neurocentrum saknas en officiell svensk översättning av tabellerna och examensarbete skrivs på svenska. De översatta tabellerna presenteras i Tabell 1 och Tabell 2, i fortsättningen hänvisas det till dem i arbetet. Bedömningskalan NEWS2 som används vid ÅUCS Neurocentrum baserar sig på sju olika parametrar som innefattar andningsfrekvensen, syremättnaden, behovet av tilläggssyre,

systoliskt blodtryck, puls, medvetandegrad och temperatur. De olika vitala parametrarna och deras värden presenteras i Tabell 1 nedan.

Efter att vårdpersonalen kontrollerat de sju olika vitala funktionerna, skall man utgående från NEWS2 vitala parametrar, se Tabell 1, jämföra mätresultatet med varje enskild parameter. Utgående från mätvärdet får varje parameter ett enskilt poäng från 0 till 3. Om mätvärdet skiljer sig från det angivna normalvärdet får patienten ett högre poäng. Efter att man har kontrollerat alla poäng för varje enskild parameter räknar man ihop dem och får därmed den slutgiltiga NEWS2-poängsumman. (Royal College Of Physicians, 2012, s. 13)

Enligt kontaktpersonen vid ÅUCS Neurocentrum, Riitta Danielsson-Ojala (Personlig kommunikation 27.1.2021) har vårdpersonalen fått anvisningar om att kontrollera och dokumentera patienternas NEWS2-poäng minst en gång per arbetsskift vilket leder till att det görs minst tre gånger i dygnet. Under natten behöver patienten inte väckas för att mätningarna skall utföras om det inte finns indikationer på att NEWS2-poängen behöver kontrolleras. Vid behov görs tätare uppföljningar enligt rekommendationerna. Nedan presenteras de olika vitala parametrarna som ingår i NEWS2 bedömningskalan.

Tabell 1. NEWS2, de vitala parametrarna (fri, egen översättning).

| Vitala parametrar | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
|------------------------------------|--------|--------|-----------|---------------------------|------------------------|------------------------|----------------------|
| Andningsfrekvens | ≤ 8 | | 9–11 | 12–20 | | 21–24 | ≥ 25 |
| Syremättnad | ≤ 91 | 92–93 | 94–95 | ≥ 96 | | | |
| COPD patientens syremättnad | ≤ 83 | 84–85 | 86–87 | 88–92, ≥ 93 med rums-luft | 93–94 med tillägs-syre | 95–96 med tillägs-syre | ≥ 97 med tillägssyre |
| Tilläggsyre | | Ja | | Nej | | | |
| Systoliskt blodtryck | ≤ 90 | 91–100 | 101–110 | 111–219 | | | ≥ 220 |
| Puls | ≤ 40 | | 41–50 | 51–90 | 91–110 | 111–130 | ≥ 131 |
| Medvetandegrad | | | | Normal | | | Onormal |
| Temperatur | ≤ 35,0 | | 35,1–36,0 | 36,1–38,0 | 38,1–39,0 | ≥ 39,1 | |

Andningsfrekvensen innebär att man räknar patientens andetag under en minuts tid. Till ett andetag hör en inandning och en utandning. Då man räknar andningsfrekvensen observerar man om patienten har fria luftvägar, bröstorgans rörelser, tecken på syrebrist och om patienten upplever bröstsmärta. En normal andningsfrekvens hos en vuxen person är mellan 12 och 16 andetag per minut. (Klang & Thorell-Ekstrand , 2014, ss. 184,186-188; Matilainen, 2020) Enligt NEWS2 bedömningsskalan är en andningsfrekvens för en vuxen person mellan 12 och 20 andetag per minut, vilket ger 0 NEWS2-poäng (Tabell 1).

Syremättnad kan även kallas för saturation och kontrolleras med en pulsoximeter. Vid mätningen av syremättnaden kontrolleras syrehalten i blodet. Genom att mäta hur mycket syre det finns i blodet kan man se om patienten lider av syrebrist. Ett normalt syremättnads värde för en vuxen är mellan 96%-100%. I fall syremättnaden är under 95% anses värdet vara avvikande och den bakomliggande orsaken bör utredas och behandlas. (Klang & Thorell-Ekstrand , 2014, ss. 188-189; Laakso, 2017) Enligt NEWS2 bedömningsskalan är det normala syremättnads värdet för en vuxen 96% eller mer vilket ger 0 NEWS2-poäng (Tabell 1). Patienter som lider av COPD har egna referensvärden i NEWS2 bedömningsskalan (Royal Collage of Physicians, 2017, s. 16). Om patienten med COPD har ett behov av tilläggssyre och syremättnaden är mellan 88–92% får patienten 0 NEWS2-poäng. Om patienten inte har ett behov av tilläggssyre motsvarar 0 NEWS-poäng en syremättnad på 93% eller högre (Tabell 1).

Om patienten inte får tillräckligt med syre, det vill säga lider av syrebrist, kan patienten behöva få tilläggssyre i form av syrgas. En patient med en syremättnad på 90% eller lägre bör i regel få tilläggssyre. Den vanligaste utrustningen som man använder då man skall ge syrgas är en näsgrämma. Om patienten är i behov av en större mängd syrgas kan en syrgasmask användas. (Klang & Thorell-Ekstrand , 2014, ss. 222-223; Laakso, 2017) När vårdpersonalen kontrollerar NEWS2-poängen skall de svara ja eller nej om patienten får tilläggssyre (Tabell 1).

Det systoliska blodtrycket uppstår då kamrarna i hjärtat sammandras och det uppstår ett tryck. Enheten som blodtrycket mäts i är millimeterkvicksilver (mmHg). Ett normalt systoliskt blodtryck för en vuxen är under 140 mmHg. Blodtrycket mäts vanligtvis vid patientens överarm. (Klang & Thorell-Ekstrand , 2014, ss. 184,197,200; Suomalainen

Lääkäriseura Duodecim, 2020) Enligt NEWS2 bedömningsskalan ger ett systoliskt blodtrycksvärde mellan 111–219 mmHg, 0 NEWS-poäng (Tabell 1).

Pulsen bildas då vänsterkammare i hjärtat drar ihop sig och det bildas en blodvåg. Pulsen mäts i slag per minut. Det vanligaste stället att kontrollera pulsen på är vid radialis artären som är belägen på handledens innersida under tummen. Detta görs genom att man placerar ett lätt tryck med fingertopparna på området. När pulsen mäts skall man observera rytmen, styrkan och frekvensen. En normal puls för en vuxen person i vila är mellan 40 och 100 slag i minuten. (Klang & Thorell-Ekstrand , 2014, ss. 184,191-193; Liukas, Niiranen, & Räisänen, 2013) Utgående från NEWS2 bedömningsskalan är en normal puls hos en vuxen mellan 51–90 slag per minut, vilket ger 0 NEWS2-poäng (Tabell 1).

Då man bedömer patientens medvetandegrad får man reda på om det finns några förändringar i patientens medvetande. Förändringar i patientens medvetandegrad kan tyda på störningar i hjärnans cirkulation och funktion. (Klang & Thorell-Ekstrand , 2014, ss. 329-330) I NEWS2 bedömningsskalan (Tabell 1) skall vårdpersonalen beskriva patientens medvetandegrad som normal eller onormal. En onormal medvetandegrad leder till 3 NEWS2-poäng och innefattar att patienten drabbats av en ny uppkommen förvirring, reagerar endast vid ljud och smärta eller är medvetslös.

Kroppstemperaturen är den balans som finns mellan värmen som kroppen producerar och värmen som kroppen förlorar. Kroppstemperaturen mäts i temperaturenheten grader Celsius. En normal kroppstemperatur för en vuxen är mellan 35,8–37,6 grader Celsius. Kroppstemperaturen mäts oftast från örat, pannan eller armhålan. (Klang & Thorell-Ekstrand , 2014, ss. 183,203; Pietarinen & Kärkkäinen, 2017) Enligt NEWS2 bedömningsskalan är den normala kroppstemperaturen för en vuxen person 36,1–38,0 grader Celsius som ger 0 NEWS2-poäng (Tabell 1).

Kivipuro et al. (2018) har under en längre tid studerat patienters NEWS-poäng på akutmottagningen vid Tammerfors universitetssjukhus, Finland. I deras resultat framkom det att mediantalet för NEWS-poängen bland patienter var 2 NEWS-poäng. 10% av patienterna hade 7 NEWS-poäng eller högre. Nazarako (2019), som har fördjupat sig i hur effektiv användningen av NEWS är i Storbritannien, understryker vikten av att hälso- och sjukvårdspersonalen behöver få handledning innan NEWS kan börja användas. Okunskap om NEWS kan leda till att patienter inte får den rätta vården och kan leda till fatala

konsekvenser. Nazarako menar ändå att NEWS är den mest effektiva bedömningskalan som finns i dagsläget. I en annan studie kommer Bedoya et al. (2019) fram till att bedömningskalan inte har någon nämnvärd effekt på vården om den inte anpassas till den enskilda organisationen.

2.2.1 Identifierandet av kritiskt sjuka patienter

NEWS2 fungerar som en objektiv bedömningskala för att kunna bedöma en patients hälsotillstånd och dess vårdbehov. NEWS2 skall även kunna bidra till att i ett tidigt skede upptäcka och förebygga allvarligare sjukdomstillstånd genom olika vård- och uppföljningsrekommendationer. (Royal College Of Physicians, 2012, ss. 3-4) Sedan NEWS2 för första gången publicerades år 2012 har flera forskare både kritiserat samt lyft fram dess effektiva sätt att snabbt identifiera kritiska patienter.

Grant (2019) har undersökt vad som påverkar användningen av NEWS och identifierandet av kritiska patienter. Resultatet som han kommer fram till påvisar att vårdpersonalens egna åsikter, kultur, kunskaper, erfarenheter, prioriteringar och arbetstider påverkar bedömningen. I studien framkommer det att risken för vårdfel ökar då vårdpersonalens arbetstid förlängs och mängden arbete ökar, vilket leder till en stor stress för vårdpersonalen. Dessutom spelar arbetsplatskulturen en stor roll i hur snabbt man kan identifiera en patient vars hälsotillstånd håller på att försämrans. Om det uppkommer en kultur på avdelningen där vårdpersonalen endast skall göra sitt arbete snabbt och effektivt kan sjukskötarens egna insikter falla i glömska. Det kan i sin tur leda till en försvårad identifiering av de patienter vars tillstånd håller på att försämrans. En annan faktor som påverkar användningen av bedömningskalan är hur exakta de vitala funktionernas mätresultat är. Enligt studien har utvecklingen efter ibruktagandet av NEWS medfört att en del av vårdpersonalen endast bedömer patientens hälsotillstånd utgående från NEWS-poängen, vilket lyfts fram som en mycket allvarlig utveckling.

Kemp et al. (2020) har undersökt om NEWS2 och ett triage system⁵ kan användas för att identifiera ett försämrat hälsotillstånd bland äldre patienter vid en akutmottagning i Finland. I undersökningen framkom att NEWS2 och triage systemet inte kan ge en

⁵ Triage system används för att utvärdera och klassificera patienters akuta behov av vård. Används främst inom akutvården. (Peräjoki & Kusima, 2014)

indikation på om den äldre patienten blir intagen på en akutavdelning eller risken för mortalitet inom 30 dygn. Dock kan bedömningskalan vara effektiv vid uppskattningen av vårdtidens längd för patienten och ge en anvisning om behovet av den fortsatta vården. De anser att ett bättre bedömningsinstrument än NEWS2 bör användas för att kunna bedöma en äldre patients hälsotillstånd.

Mellhammar et al. (2019) har kommit fram till att NEWS2 är ett effektivt sätt att upptäcka sepsis. Sepsis är en sjukdom som kan framkomma med diffusa symtom och kan därför vara svår upptäckt. Med hjälp av NEWS2 kan hälso- och sjukvårdspersonal reagera på ett försämrat allmäntillstånd hos patienten och en eventuell sepsis kan upptäckas i ett tidigare skede.

Enligt Zaidi, Bader-El-Den och McNicholas (2019) har NEWS förutom en tidig identifiering av sjukdomar, även visats sig vara användbart för att förutse patientens hemförloving när patienten vårdas på en intensivvårdsavdelning. Det vill säga genom att kontrollera patientens NEWS-poäng kan man få en indikation på vilken typ av och hur omfattande vård patienten kan behöva få. Med hjälp av detta kan man i ett tidigt skede redan förutse patientens vårdkedja och på vilken avdelning patienten behöver vårdas på. I en undersökning gjord i Sverige av Spångfors, Molt och Samuelson (2020) har det kommit fram tydliga kopplingar mellan höga NEWS-poäng och en ökad risk att drabbas av hjärtinfarkt.

2.2.2 Bedömningskalan och mortaliteten

Enligt Aviesena och Kurniawan (2019) har NEWS-poängen och mortaliteten⁶ en direkt koppling till varandra då det kommer till den akuta neurologiska patienten. Med hjälp av att kontrollera en patients NEWS-poäng på akutmottagningen kan man få en anvisning om sjukdomens allvarlighet och eventuell mortalitet i ett relativt tidigt skede. I samband med patienter som drabbats av stroke kan NEWS-poängen ge en anvisning om 30 dagars mortaliteten, det vill säga patientens risk att avlida inom 30 dagar. I studien framkommer det att den akuta neurologiska patienten som hör till gruppen lågrisk (0–4 NEWS-poäng) har en mortalitet på 1,1%. Patienter som hör till gruppen mellanrisk (5–6 NEWS-poäng) har en mortalitet på 7,4% och motsvarande för högriskpatienter (7 NEWS-poäng eller högre) är 23,0%. Aviesena och Kurniawan (2019) uppmanar att alla akutavdelningar bör använda

⁶ Mortaliteten beskriver antalet avlidna inom en specifik tid och population (Göteborgs universitet, 2003).

NEWS och därmed öka chansen för att flera neurologiska patienter överlever. Enligt Day och Oxtron (2014) har man i Storbritannien räknat med att med hjälp av NEWS lyckats rädda cirka 6000 liv per år.

I en studie gjord i Finland av Hoikka, Silfvast och Ala-Kokko (2018) har det kommit fram att en patient som tillhör gruppen högrisk på NEWS-skalan, det vill säga har ett NEWS-poäng på sju eller högre, har en större risk att avlida inom det första dygnet. De anser att sjukvården alltid bör kontrollera patienternas NEWS-poäng oberoende av sjukdom eller skada och utgående från dem prioritera patientens vårdbehov. Studien bestod av patienter som behövt akutvård och i resultatet av deras studie framgår det att patienter med ett NEWS-poäng på 12 eller högre har en 20% risk att avlida inom det första dygnet. En patient med ett NEWS poäng vid 12 eller lägre har dock en betydligt lägre risk, nämligen endast 7% av dessa patienter avlider inom det första dygnet.

Kivipuro et al. (2018) har undersökt akuta patienters NEWS-poäng och mortalitet samt hur snabbt patienten förflyttas till intensivvårdsavdelningen vid Tammerfors universitetssjukhus i Finland. I deras undersökning var 30 dagars mortaliteten för de patienter som kom till akuten 3,4% samt 1,4% avled under intagningen till sjukhuset. I undersökningen presenteras ingen direkt koppling mellan NEWS-poängen och mortaliteten, men de lyfter ändå fram att ett högre NEWS-poäng ökar risken för mortalitet inom 30 dagar, vilket är i likhet med andra studier så som Aviesena och Kurniawan (2019).

Nyligen publicerade forskning och undersökningar har även kommit fram till att NEWS kan vara användbart i samband med vården av covid-19 patienter. Bland annat har Myrstad et al. (2020) påvisat att NEWS2 fungerar som ett effektivt bedömningsinstrument för att utvärdera risken för mortalitet och allvarlig sjukdom bland covid-19 patienter. Myrstad et al. har undersökt covid-19 patienter i Norge och deras resultat påpekar att NEWS2 är den bedömningsskala som ger den mest pålitliga bedömningen av en covid-19 sjuk patients hälsotillstånd och kan ge en indikation på patientens överlevnadschanser.

2.3 De rekommenderade åtgärderna

Efter att de vitala mätningarna har gjorts och NEWS2-poängen har räknats kan det utgående från följande tabell nedan (Tabell 2) kontrolleras vilka de rekommenderade åtgärderna är och vilka uppföljningar som bör göras. Rekommendationerna delas in i tre olika grupper som består av hur brådskande behovet är, hur stor klinisk kompetens personalen behöver ha samt var patienten bör vårdas. Behovet av ytterligare åtgärder och uppföljning stiger ju högre NEWS2-poäng patienten har. Patienten klassificeras även i en risktabell bestående av tre riskklasser; låg-, mellan- och högrisk. (Royal Collage of Physicians, 2017, s. 36) Att blint lita på NEWS2-poängen kan medföra stora risker för patienterna. Grant (2018) menar att sjukskötare bör även själva kliniskt bedöma patientens tillstånd eftersom de olika NEWS parametrarna inte alltid kan identifiera en kritiskt sjuk patient.

Rekommendationerna som används inom ÅUCS Neurocentrum är anpassade enligt den aktuella vårdinrättningen och skiljer sig därmed från de ursprungliga. RCP (2017, s. 37) lyfter även fram att de ursprungliga rekommendationerna skall anpassas och ses över enligt den lokala hälso- och sjukvården för att kunna användas optimalt. Nedan kommer de rekommenderade åtgärderna att presenteras. Först diskuteras rekommendationerna från RCP och sedan redogörs de rekommendationerna som finns vid ÅUCS Neurocentrum.

Tabell 2. NEWS2, rekommenderade åtgärder (fri, egen översättning).

| Poängsumma | Risk | Uppföljning | Åtgärder |
|------------------------------------|--------|--------------------------|--|
| 0 | Låg | Minst med 12h mellanrum | |
| 1–4 | Låg | Minst med 4-6h mellanrum | Informera avdelningens övriga vårdare om patientens förändrade tillstånd. Ta kontakt med läkaren vid behov. |
| 5–6 eller 3 i en enskild parameter | Mellan | Minst med 1-2h mellanrum | Påbörja direkta vårdåtgärder, konsultera läkaren om den fortsatta vården samt överväg att flytta patienten för intensifierad observation. |
| 7 eller mera | Hög | Fortlöpande | Påbörja direkta vårdåtgärder, be läkaren direkt på plats, MET-alarm om möjligt. Förflytta patienten till intensivvården eller övervakningsavdelningen. |

2.3.1 Rekommendationer vid lågrisk

De patienterna vars alla vitala funktioner ligger inom referensvärdena för NEWS2-poängen hör till gruppen lågrisk. Den här gruppen av patienter har 0 NEWS2-poäng och inga åtgärder rekommenderas förutom regelbunden uppföljning av NEWS2-poängen med minst tolv timmas mellanrum. En patient med en poängsumma mellan 1–4 hör också till lågrisk gruppen. Rekommendationerna för NEWS2-poängen mellan 1–4 är att informera vårdpersonalen som måste bedöma patientens tillstånd och ta ställning till eventuell intensifierad övervakning och behov av ytterligare vård. Den rekommenderade uppföljningen av de vitala funktionerna är med 4–6 timmars mellanrum. (Royal Collage of Physicians, 2017, ss. 37-38)

Rekommendationerna enligt ÅUCS Neurocentrum (Tabell 2) är att vid 0 NEWS2-poäng fortsätta kontrollera NEWS2 med minst tolv timmars mellanrum. Ifall patienten får ett NEWS2-poäng som är mellan 1–4 rekommenderas det att man skall informera de övriga vårdarna på avdelningen och uppföljningen bör ske med minst 4–6 timmars mellanrum. Vårdpersonalen bedömer situationen och vid behov kontaktas läkare.

2.3.2 Rekommendationer vid mellanrisk

Till gruppen mellanrisk hör de patienter vars NEWS2-poäng är mellan 5–6 och de som har fått 3 poäng inom en enskild parameter. Sjukskötaren bör direkt ta kontakt med patientens medicinskt ansvariga team och en läkare med goda kunskaper inom akuta sjukdomar skall bedöma patientens tillstånd. Patienten skall vårdas på en plats där det är möjligt att kontinuerligt följa med de vitala funktionerna. NEWS2-poängen skall kontrolleras minst en gång i timmen. (Royal Collage of Physicians, 2017, ss. 37-38)

De anpassade rekommendationerna inom ÅUCS (Tabell 2) uppmanar till fortsatt uppföljning av NEWS2 med minst en till två timmars mellanrum. Olika vårdåtgärder skall utföras och läkare skall konsulteras angående fortsatta åtgärder. Vårdåtgärder kan innefatta bland annat olika former av läkemedelsbehandlingar som kan korrigera avvikelserna i de vitala funktionerna (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan, & Taskinen, 2017, s. 251). Vårdåtgärderna i samband med NEWS2 bedömningen diskuteras vid Kapitel 2.4. Det behövs ytterligare tas beslut om patientens vårdplats samt överväga om patienten behöver förflyttas till intensifierad övervakning.

2.3.3 Rekommendationer vid högrisk

Högriskpatienter har ett NEWS2-poäng på 7 eller högre. Den här gruppen av patienter kräver en direkt reaktion av vårdpersonalen. De rekommenderade åtgärderna är att sjukskötaren skall ta direkt kontakt med patientens medicinskt ansvariga team och minst en läkare med goda kunskaper inom akutvård bör bedöma patientens tillstånd. Den akuta bedömningen görs med hjälp av ett team som har kunskap inom intensivvård och hantering av luftväg. Vid detta skede bör det övervägas ifall patienten behöver förflyttas till en avdelning med högre kompetens eller en intensivvårdsavdelning. (Royal Collage of Physicians, 2017, ss. 37-38)

De lokala rekommendationerna för ÅUCS (Tabell 2) i samband med en patient som tillhör gruppen högrisk på NEWS2-skalan är att utföra nödvändiga vårdåtgärder (kapitel 2.4) och utan dröjsmål konsultera läkare samt om möjligt utföra ett MET-alarm. Ett MET-alarm leder till att en MET-grupp, medical emergency team, kommer på plats. MET-gruppen fungerar som en förstahjälpsgrupp inom sjukhus och som oftast ansvarar för återupplivning och för den akuta vården av kritiska patienter. (Alanen, Karjalainen, & Suoninen, 2017b) Läkaren skall utvärdera behovet av att flytta patienten till intensivvårdsavdelningen eller övervakningsavdelningen. Uppföljningen av de vitala funktionerna bör ske fortlöpande.

2.4 Vårdåtgärder efter NEWS2 bedömningen

Enligt de rekommenderade åtgärderna vid användningen av NEWS2 bedömningsskalan bör vårdpersonal utföra vårdåtgärder om det finns ett behov (Royal Collage of Physicians, 2017, s. 9). En av vårdåtgärderna kan vara administrering av så kallade vid behov läkemedel. Vid behov läkemedelsbehandling innebär läkemedel som enbart ges till patienter vid ett specifikt tillfälle och inte tillhör den regelbundna medicineringen (Valvira, 2017). De vanligaste vårdåtgärderna som är aktuella i samband med kontrolleringen av NEWS2-poängen är vid behov läkemedelsbehandling, lägesändring, behov av tilläggssyre, vätskebehandling, Trendelenburgläge och andra övriga vårdåtgärder. De olika vårdåtgärderna presenteras nedan.

Vid en förhöjd eller för låg andningsfrekvens kan det behövas olika vårdåtgärder ifall ett avvikande resultat uppkommit. Vårdåtgärderna kan innefatta läkemedelsbehandling, andningsstöd eller ändring av patientens läge i sängen, det vill säga lägesändring.

Vårdåtgärderna skall bidra till att patientens andning förbättras och når den normala andningsfrekvensen. (Klang & Thorell-Ekstrand , 2014, s. 188) Genom att ändra patientens ställning i sängen kan en förhöjd andningsfrekvens sjunka till det normala. I vissa fall kan patienten behöva läkemedelsbehandling för att korrigera andningsfrekvensen och då kan olika läkemedel som inhaleras användas. Att ställningsvårda patienten eller ändra patientens ställning i sängen förebygger uppkomsten av trycksår. Trycksår uppkommer när en vävnad utsätts för långvarig belastning med följd av syrebrist och vävnadsskada. (Klang & Thorell-Ekstrand , 2014, s. 171) Om patienten har en låg andningsfrekvens kan patienten vara i behov av andningsstöd genom att vårdpersonalen hjälper patienten att andas med hjälp av mask och syrgas (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan, & Taskinen, 2017, ss. 334-336, 350).

Om patienten har ett syremättnadsvärde under det normala värdet behövs olika vårdåtgärder utföras. Vårdåtgärden som vårdpersonalen kan utföra om patientens syremättnadsvärde är lågt är att ge syrgas, det vill säga tilläggssyre, åt patienten. Näsgrimman är lätt att sätta på och patientens mun hålls fri då näsgrimmorna endast placeras vid näsan. (Klang & Thorell-Ekstrand , 2014, ss. 222-223; Ekwall & Jansson , 2016, s. 297)

Efter att vårdpersonalen tagit patientens blodtryck kan det behövas olika vårdåtgärder ifall resultatet var avvikande. Orsaken till patientens onormala blodtryck bör utredas samt olika undersökningar och ytterligare mätningar kan behövas. Vårdåtgärderna vid högt blodtryck kan vara läkemedelsbehandling samt en regelbunden övervakning av blodtrycket. (Klang & Thorell-Ekstrand , 2014, s. 198) Vårdåtgärder vid lågt blodtryck innefattar läkemedelsbehandling eller vätskebehandling som höjer blodtrycket (Ekwall & Jansson , 2016, s. 151). Om en patient har lågt blodtryck kan vårdpersonalen höja patientens fotända och sänka huvudändan och därmed placera patienten i det så kallade Trendelenburgläge. När patienten är i Trendelenburgläge ökar blodflödet till de viktigaste kroppsliga funktionerna och blodtrycket höjs, med vid ett ökat tryck i hjärnan skall man inte sätta patienten i Trendelenburgläge. (Tunturi, Virtanen, & Uski, 2013)

Vårdåtgärder vid låg pulsfrekvens är läkemedelsbehandling som höjer pulsfrekvensen. Om patienten istället lider av en kraftigt förhöjd pulsfrekvens kan det orsakas av till exempel smärta eller en låg blodvolym. Därmed bör vårdpersonalen administrera smärtlindrande

läkemedel eller behandla den låga blodvolymen. (Klang & Thorell-Ekstrand , 2014, s. 196; Liukas, Niiranen, & Räisänen, 2013)

Om patientens kroppstemperatur var utanför de normala värdena bör vårdåtgärder utföras. Vårdåtgärderna vid en förhöjd kroppstemperatur kan vara läkemedelsbehandling som sänker kroppstemperaturen samt se till att patienten får i sig tillräckligt med vätska, vid behov vätskebehandling. Vårdåtgärderna vid en för låg kroppstemperatur är värma upp patienten med en varm omgivning eller varm intravenös vätska. (Klang & Thorell-Ekstrand , 2014, s. 206; Matilainen & Poikonen, 2020)

En annan vårdåtgärd i samband med vården av neurologiska patienter är en kontinuerlig uppföljning av patienternas medvetandegrad. Neurologiska patienter kan ofta lida av en försämrad medvetandegrad på grund av skada i hjärnan eller det centrala nervsystemet. Om vårdpersonalen vid kontrolleringen av NEWS2-poängen konstaterar att patienten har en onormal medvetandegrad bör vårdpersonalen reagera. En vårdåtgärd är att kontrollera patientens medvetandegrad med hjälp av Glasgow Coma Scale. (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan, & Taskinen, 2017; Lennquist, 2007, s. 77) Glasgow Coma Scale är den mest använda skalan för att kontrollera en patients medvetandegrad i Finland (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan, & Taskinen, 2017, s. 170). Skalan baserar sig på tre olika poäng där det totala poängvärdet sedan räknas ihop. Det som bedöms är patientens förmåga att öppna ögonen, den verbala responsen och den motoriska responsen. En lägre medvetandegrad ger ett lägre poäng i Glasgow Coma Scale skalan. (Suserud & Lundberg, 2016, ss. 193-195)

Förutom de vårdåtgärderna som baseras på NEWS2 rekommendationerna bör sjuksköterskan vårda patienten som en helhet. Vården är personcentrerad vilket betyder att vården är anpassad till varje enskild individ. Övriga vårdåtgärder som bör göras är att följa med att patienten får tillräckligt med sömn, vila, upprätthålla hudens kondition och uppföljning av nutrition samt elimination. Förutom dessa vårdåtgärder har patienten rätt till information om vården och behandlingen, samtal med vårdpersonalen och rätt till psykosocialt stöd. (Klang & Thorell-Ekstrand , 2014, ss. 106,363)

Sjuksköterskan bör även ta i beaktande och stöda patienten oberoende religion eller kultur. Vårdpersonalen skall arbeta utgående från att skydda patienten från möjliga smittkällor. Patientens funktionsförmåga skall stödas och bibehållas genom att erbjuda tillgängliga

hjälpmedel. Vårdarbetet kan stödas med hjälp av olika vårdmodeller som till exempel Self-efficacy modellen som inger tro till patienten att lyckas i sin situation. (Klang & Thorell-Ekstrand, 2014, ss. 49,53,106) En annan vårdmodell är Strenght based nursing care modellen som fokuserar på att stöda patientens styrkor och resurser. I modellen aktiveras patienten att använda sina egna resurser för att nå sina mål. (Gottlieb, 2013, s. 1)

2.5 Patienter med cirkulationsstörningar i hjärnan

Vid ÅUCS Neurocentrums CVA-övervakningsavdelning vårdas patienter som drabbats av en cirkulationsstörning i hjärnan och är i ett akut behov av vård eller rehabilitering (ÅUCS, 2020d). I examensarbetet tas det upp vad en cirkulationsstörning i hjärnan är och hur vården av dessa patienter sker. Dessutom diskuteras det hur bedömningsskalan NEWS2 kan användas vid vården av patienter med cirkulationsstörningar. Tack vare detta skapas en bredare grund och större förståelse för läsaren om patienter med cirkulationsstörningar i hjärnan.

Årligen drabbas 24 000 finländare av cirkulationsstörningar i hjärnan. Av dessa insjuknar 17 000 i stroke, vilket är den vanligaste typen av cirkulationsstörning i hjärnan. En femtedel av de som drabbats av en stroke är ännu ute i arbetslivet. Cirkulationsstörningen inverkar på patientens kapacitet att fungera normalt. I det akuta skedet behöver patienten sjukhusvård. I längden kan de bestående skadorna påverka patientens hela liv. (Sairanen, 2020) I samband med att NEWS2 utgavs förbättrades parametern för bedömningen av patientens medvetandegrad. Det hade lagts till i parametern där en onormal medvetandegrad även innefattar akut förvirring. En akut förvirring kan vara ett symptom på en cirkulationsstörning i hjärnan och något vårdpersonalen bör beakta i samband med bedömningen av patientens hälsotillstånd. (Williams, 2019)

Då man som vårdpersonal tar hand om patienter som drabbats av en cirkulationsstörning i hjärnan, ska man kunna se vilken inverkan sjukdomen har på patientens fysiska, psykiska och sociala behov. Även om det finns flera patienter med samma sjukdomsdiagnos behöver inte händelseförloppet vara det samma. Detta betyder att vårdpersonalen skall kunna se vad just den enskilda patienten behöver för hjälp, stöd och vård. Som vårdpersonal skall man även ha en förmåga att kunna komma med nya idéer och lösningar, ha tålamod samt vara en varm medmänniska. Många patienter känner sig otrygga eftersom de inte vet vad

som kommer hända med dem och hur deras framtid kommer att se ut. Som vårdpersonal skall man lyssna och stöda patienten samt inge hopp. (Almås, Stubberud, & Grønseth, 2011, ss. 259-260)

Stroke fungerar som ett samlingsnamn för flera olika sjukdomar och sjukdomsanfall som påverkar hjärnan och dess funktion. Stroke kan delas in i hjärninfarkt och hjärnblödning. En patient som drabbas av en stroke behöver snabbt få vård för att förbättra överlevnadschansen och minska på antalet komplikationer. Tyvärr är stroke förknippat med flera negativa följder och komplikationer som starkt kan påverka patientens fortsatta liv. Vissa patienter som drabbats av en stroke kan återgå till sitt liv relativt normalt tack vare ett snabbt omhändertagande, vård och rehabilitering. Rehabiliteringen är oftast lång och kräver ett mångprofessionellt samarbete mellan flera yrkespersoner. (Ericsson & Ericsson, 2017, s. 241; Almås, Stubberud, & Grønseth, 2011, s. 260)

Vissa personer löper en större risk för att drabbas av stroke än andra. Man har lyckats identifiera flera olika riskfaktorer för att drabbas av en stroke så som hög ålder, högt blodtryck, förmaksflimmer, åderförkalkning, diabetes, hjärtsvikt, övervikt, låg fysisk aktivitet, rökning, TIA-attacker och tidigare hjärninfarkter. Vid en stroke skadas hjärnans vävnad på grund av att blodtillförseln försämras och det uppstår syrebrist. Beroende på hur omfattande och hur länge syrebristen varar bestäms sjukdomens allvarlighetsgrad. (Ericsson & Ericsson, 2017, ss. 241-243)

Orsaker till stroke kan vara emboli. Emboli orsakas av en plack, som bildats i blodkärlen i samband med åderförkalkning. Placket lossnar och fastnar sedan i ett annat blodkärl och orsakar emboli. När detta sker drabbas patienten av en hjärninfarkt. Tromboser kan även orsaka en hjärninfarkt som beror på att blodproppar bildats i någon av hjärnans blodkärl. Hjärninfarkten kan även bero på en tromboembolisk infarkt som orsakas av både emboli och trombos. En annan orsak till hjärninfarkt kan vara småkärlssjukdom som orsakas av kärlförändringar i hjärnans mindre blodkärl. Dessutom kan patienten drabbas av så kallade tysta hjärninfarkter, som inte ger upphov till några symtom och upptäcks endast av en slump i samband med andra undersökningar. De vanligaste symtomen vid en hjärninfarkt är plötslig förlamning av kroppens ena sida, språk- och talsvårigheter, yrsel, synstörningar och illamående. (Ericsson & Ericsson, 2017, ss. 244-246; Almås, Stubberud, & Grønseth, 2011, ss. 260-261) Patienter som drabbats av en hjärninfarkt och kommer till ÅUCS vårdas

först vid juren där patienten ges trombolysbehandling med läkemedel för att lösa upp blodproppen. I vissa fall kan kirurgisk eller intravenös behandling behövas. Patienten förflyttas sedan till CVA-övervakningsavdelningen. (ÅUCS, 2020a)

Ifall stroke orsakas av blödningar i hjärnan drabbas patienten istället av en hjärnblödning. Symtomen vid hjärnblödning är de samma som vid en hjärninfarkt, men är beroende av var blödningen har uppstått i hjärnan. En intracerebral blödning orsakas av att ett blodkärl inne i hjärnan brister och patientens medvetande försämras akut. En blödning kan även uppstå i någon av hjärnans skyddande hinnor. Blödningarna kan orsakas av trauma mot huvudet eller om ett aneurysm, artärbräck, brister. Största orsaken till att en patient drabbas av en hjärnblödning är obehandlat högt blodtryck. Behandlingen av hjärnblödningar beror på blödningens storlek. Större blödningar kan behöva kirurgi medan mindre blödningar sakta försvinner av sig själva inom ett halvt år. (Ericsson & Ericsson, 2017, ss. 245, 251-252). Patienter som kommer till ÅUCS behandlas på samma sätt som patienter med hjärninfarkt. Endast en liten del av patienterna behöver kirurgisk behandling. (ÅUCS, 2020b)

En TIA-attack eller en transitorisk ischemisk attack, är en övergående blodcirkulationsstörning i hjärnan. Vid en TIA-attack uppvisar patienten symtom som vanligtvis går över inom en kvart och orsakas av en blodpropp som sedan löses upp av sig själv. Patienten får neurologiska symtom så som nedsatt muskelfunktion i en eller flera extremiteter och övergående blindhet. Behandlingen och vården efter en TIA-attack är lindrigare än vid en hjärninfarkt eller hjärnblödning. Behandlingen kan vara medicinsk eller i vissa fall kirurgisk om blodproppar eller förträngningar behöver avlägsnas. Om TIA-attacken fortsätter längre än 24 timmar, klassas attacken som en stroke och därmed skall en TIA-attack alltid tas på allvar. (Ericsson & Ericsson, 2017, ss. 267-268; Almås, Stubberud, & Grønseth, 2011, s. 261) Behandlingen av TIA-patienter vid ÅUCS sker först vid juren och sedan vid behov kan patienten läggas in för vidare undersökning eller övervakning. Den vanligaste behandlingsformen som patienten rekommenderas är förebyggande läkemedelsbehandling. (ÅUCS, 2020c)

Martín-Rodríguez et al. (2020) har undersökt hur NEWS2 och andra bedömningsskalor kan användas med patienter med traumatiska hjärnskador vars tillstånd håller på att försämras. Traumatiska hjärnskador orsakas av våld eller trauma mot huvudet och kan leda till flera olika skador; till exempel skallfrakturer, hjärnblödningar och syrebrist i hjärnans vävnad. I

undersökningens resultat framkommer det att NEWS2 tillsammans med Glasgow Coma Scale är den mest effektiva bedömningskalan för att bedöma en patients hälsotillstånd inom akutvården när en traumatisk hjärnskada misstänks.

2.6 Dokumentation i patientjournaler

Enligt kapitel 4 och 12 § i lagen om patientens ställning och rättigheter, bör patientjournalerna innehålla material och information som berör vården och olika utförda behandlingar (Lag om patientens ställning och rättigheter 1992/785). I patientjournalen skall det dokumenteras det som krävs för att ordna, planera, utföra och följa upp vården samt behandlingen av patienten. Genom en korrekt dokumentation av patientuppgifterna och de utförda vårdåtgärderna kan patientvården utvärderas, patientsäkerheten förbättras och vårdpersonalens beslut motiveras (Jokinen & Virkkunen, 2018). Eftersom data har samlats in från patientjournaler så lyfts det fram i arbetet hur en korrekt dokumentation görs och vad som skall dokumenteras i patientjournalerna.

Enligt 6 § i social- och hälsovårdsministeriets förordning om journalhandlingar, får enbart yrkesutbildade personer inom hälso- och sjukvården som deltar i vården av patienten göra anteckningar i patientjournalerna (Social- och hälsovårdsministeriets förordning om journalhandlingar 2009/298). Vid varje anteckning behöver det framgå vem som gjort anteckningen samt tidpunkten. Målet med patientjournalen är att erbjuda patienten en så god vård som möjligt.

I patientjournalerna skall dokumentationen vara tydlig och korrekt. Genom en strukturerad dokumentation blir planeringen, utförandet och uppföljningen av vården bättre och smidigare. (Institutet för hälsa och välfärd, 2018, ss. 16,18) Dokumentationen av patientuppgifterna kan skrivas i löpande text eller sedan som strukturerad med hjälp av olika rubriker och funktioner. Elektroniska patientjournaler är uppbyggda i olika nivåer för att dokumenteringen skall kunna struktureras på ett korrekt sätt. (Institutet för hälsa och välfärd, 2020)

I social-och hälsovårdsministeriets förordning om journalhandlingar 12 §, skall det utgående från anteckningarna i patientjournalerna ge en övergripande och korrekt uppfattning om sjukdomsdiagnos, vården som valts och de vårdbeslut som tagits (Social- och hälsovårdsministeriets förordning om journalhandlingar 2009/298). I anteckningarna

skall det framkomma hur vården har skett, om något speciellt har uppkommit under vårdtiden och vilka beslut som fattats i anknytning till vården. Även läkemedelsrecept, läkarutlåtanden och sjukintyg med mera skall antecknas med tidpunkt i patientjournalerna. Valvira (2018a) lyfter även fram att det bör framkomma i dokumentationen vilka vårdplatser patienten har vårdats på. En yrkesutbildad person inom hälso- och sjukvården skall anteckna allt som berör patienten och patientens vård i patientjournalen. Om patienten nekar att ta emot vård skall även detta framkomma i dokumentationen.

Enligt social-och hälsovårdsministeriets förordning om journalhandlingar och 14 § samt 20 §, skall det i patientjournaler ofta antecknas om förändringar i patienternas hälsotillstånd, speciellt bland de patienter som vårdas på en avdelning (Social- och hälsovårdsministeriets förordning om journalhandlingar 2009/298). Anteckningarna skall göras i kronologisk ordning. Anteckningarna skall även innefatta vårdåtgärder och observationer om patientens hälsotillstånd. Om det gjorts felaktiga anteckningar i patientjournalerna skall de rättas till men inte tas bort. Det skall framgå vem som rättade den, yrkesbenämning och tidpunkt. Om anteckningen bedömts vara onödig kan man ta bort den, men då måste det framgå att den tagits bort, vem som gjort det och tidpunkten för borttagandet.

Strukturerad dokumentation används inom hälso- och sjukvården som en grund för dokumentationen i patientjournalerna. Strukturerad dokumentation i patientjournalerna innebär att man har på förhand skapat strukturer i patientdatasystemet för att underlätta dokumenteringen. I Finland används olika patientdatasystem. (Instituttet för hälsa och välfärd, 2020). ÅUCS använder patientdatasystemet Uranus (ÅUCS, 2018). Enligt instituttet för hälsa och välfärd (2020) har de olika patientdatasystemen ändå en gemensam struktur vilket möjliggör att en del av informationen kan delas mellan patientdatasystemen. Den strukturerade dokumentationen bidrar även till att kvaliteten på patientvården stiger. Detta sker genom att personalen inom hälso- och sjukvården lättare lägger märke på de olika vårdrekommendationerna som finns dokumenterade och möjliggör att vården kan fortsätta utan avbrott fastän patienten byter vårdinrättning.

Dokumentationen i patientjournalerna har under den senaste tiden allt mera digitaliserats. Vid flera vårdavdelningar i Finland använder vårdpersonalen smarttelefoner för att på ett lätt och effektivt sätt dokumentera bland annat de nyligen uppmätta vitala funktionerna hos en patient. Detta görs i applikationen Medanets som kräver att vårdpersonal loggar in

med egna identifieringskoder för att säkra datasekretessen. Med hjälp av denna funktion kan även patientens NEWS2-poäng räknas ut och vårdpersonalen får NEWS2-poängsumman direkt efter att ha satt in mätningarnas värden. I applikationen finns det även annan relevant information om patienten så som läkemedelsbehandlingar. Med hjälp av denna form av dokumentering strävar man efter att öka användningen av NEWS2, underlätta dokumentationen samt ha direkta mätvärden dokumenterade i realtid som kan användas för att snabbt reagera ifall en patients hälsotillstånd försämras. (Keränen, 2020; Korhonen, 2020)

Hogan et al. (2020) har undersökt användningen av bedömningsskalan NEWS och förekomsten av hjärtinfarkter bland patienter som vårdas på en avdelning. De lyfter fram att en elektronisk dokumentation av NEWS kan minska risken för att patienter drabbas av en hjärtinfarkt. För att påvisa direkta samband behövs det här ytterligare undersökas. Enligt vår kontaktperson vid ÅUCS Neurocentrum, Riitta Danielsson-Ojala (Personlig kommunikation 27.1.2021) används Medanets applikationen även vid ÅUCS Neurocentrum. Vårdpersonalen dokumenterar de vitala funktionerna i applikationen och får sedan ett uträknat NEWS-poäng.

3 Metod

Enligt Holme och Solvang (2006, s. 13) fungerar forskningsmetoden som ett redskap för att komma fram till ny kunskap eller lösa ett problem. För att uppnå syftet och svara på frågeställningarna användes en kvantitativ forskningsmetod. Avsikten med en kvantitativ undersökning är att analysera siffror och variabler och sedan presentera dem med hjälp av statistik. Statistiken kan användas för att ge en generell bild av ett visst fenomen. (Denscombe, 2018, ss. 23-24) Nedan presenteras examensarbetets urvalsmetod, datainsamlingsmetod och dataanalysmetod.

3.1 Urvalsmetod

Urvalet bestod av 20 patientjournaler. Ursprungligen var det planerat att examensarbetet skulle undersöka totalt 30 patientjournaler. På grund av få inlagda patienter på CVA-övervakningsavdelningen under datainsamlingsperioden var skribenterna tvungna att minska urvalet. Patientjournalerna valdes ut utgående från de patienter som vårdades vid

ÅUCS Neurocentrums CVA-övervakningsavdelning, de dagarna då datainsamlingen utfördes. Undersökningen skedde under fyra dagar i två veckors tid under mars-april månad år 2021.

Urvalskriterierna var följande; patienten var inskriven på avdelningen de dagarna då datainsamlingen utfördes, patienten var myndig och patienten hade varit minst åtta timmar på avdelningen. Tidsgränsen på åtta timmar baserades på att vårdpersonalen bör ha kontrollerat NEWS2-poängen, eftersom det skall göras minst tre gånger per dygn. Patientens hela vårdtid på CVA-övervakningsavdelningen granskades.

Enligt Kristensson (2014, s. 83) kan denna form av urval benämnas bekvämlighetsurval och är en form av icke-sannolikhetsurval. Bekvämlighetsurval leder till att endast nyttig information samlas in eftersom forskaren medvetet väljer ut det som är lämpligt för undersökningen (Eliasson, 2018, s. 47). Personlig information, det vill säga information om patientens diagnos, kön eller bakgrund togs inte i beaktande eftersom det inte är relevant då undersökningen gjordes utgående från vårdpersonalens dokumentation om NEWS2. Genom att lämna bort personlig information har patientsäkerheten och sekretessen tryggats.

Bekvämlighetsurval är en lämplig urvalsmetod då undersökningen vill studera ett specifikt område eller ämne och urvalet behöver uppvisa en viss kunskap eller data för att kunna inkluderas (Kristensson, 2014, ss. 83-84). Malterud (2014, s. 68) anser att urvalet skall på bästa sätt representera ämnet samt endast bestå av data som behövs för undersökningen. Bekvämlighetsurval kan leda till att urvalet inte representerar hela populationen och generaliserbarheten kan därmed försämrats (Kristensson, 2014, s. 84).

3.2 Datainsamlingsmetod

Enligt Denscombe (2018, s. 321) samt Olsson och Sörensen (2021, s. 144) är dokumentanalys en lämplig datainsamlingsmetod för undersökning av dokumenterade texter så som patientjournaler. Med hjälp av dokumenten strävar man efter att få fram information som är viktig och användbar. Då man använder sig av dokumentanalys får man sällan en faktainsamling, utan istället en tolkning av innehållet. Innehållet och informationen i dokumenten anses vara stabila eftersom dokumenten oftast förvaras under en längre tid, så som till exempel patientjournaler. (Denscombe, 2018, ss. 321-322)

Valet av datainsamlingsmetod baserade sig på att examensarbetet undersökte patientjournaler, det vill säga dokumenterade texter, samt granskade det som dokumenterats i dem.

Vid användningen av dokumentanalys är det viktigt att man granskar hur trovärdigt dokumentet är som man kommer att använda (Denscombe, 2018, s. 328). Vid datainsamlingen var det inte möjligt att kontrollera dokumentationens trovärdighet på grund av bland annat sekretess och begränsad tillgång till patientjournalerna. Det förutsattes att det som dokumenterats i patientjournalerna var äkta, korrekt och trovärdigt.

Patientjournaler granskades för att uppnå syftet och hitta svar på frågeställningarna. För att få tillstånd att undersöka patientjournaler behöver man vara noga med hur och vad man tänker göra med patientjournalerna och hur man tänker ta i beaktande sekretessen. Detta är viktigt för att patientjournaler innehåller känslig information som kan skada patienten om den sprids vidare. (Denscombe, 2018, ss. 326-327) Före undersökningen av patientjournalerna vid CVA-övervakningsavdelningen utfördes ansökte skribenterna om ett skriftligt lov (Bilaga 4) av Neurocentrums direktör och överskötare.

Enligt Olsson och Sörensen (2021, s. 148) är den kvantitativa insamlingsmetoden både strukturerad och standardiserad och kännetecknas av att man får ett statistiskt eller numeriskt svar som kan jämföras. Examensarbetets datainsamling innefattade data som har samlats in direkt från källan, det vill säga patientjournalerna. Enligt Fangen och Sellerberg (2011, s. 76) är denna form av data som är hämtad direkt från källan primärdata. Den insamlade data benämns sedan som rådata (Olsson & Sörensen, 2021, s. 90).

Datainsamlingen skedde genom att skribenterna gick till CVA-övervakningsavdelningen vid ÅUCS Neurocentrum. Skribenterna fick tillgång till en dator och loggade in på patientdatasystemet Uranus med de egna BRC-korten⁷. Då patientjournalerna undersöktes öppnades tre flikar i patientdatasystemet Uranus; vårdtabell, vårdberättelse och läkemedelslista. Skribenterna hade fått tillstånd (Bilaga 4) att enbart öppna dessa tre flikar.

⁷ Är ett kort som används av yrkesutbildade personer och studerande inom social- och hälsovården. Kortet används för identifiering i samband med inloggning i bland annat patientdatasystemet. (MDB, u.å.)

Under dessa tre flikar hade vårdpersonalen dokumenterat om bland annat NEWS2-poäng, utförda vårdåtgärder och läkemedel som givits vid behov.

Datainsamlingen inleddes med att skribenterna öppnade fliken vårdtabellen, till följande undersöktes dokumentationen under fliken vårdberättelse och sedan öppnades fliken läkemedelsbehandling. Till sist öppnades vårdtabellen igen så att resultatet från de två övriga flikarna skulle kunna jämföras. Den insamlade rådata kategoriserades enligt antalet vårddygn och tredjedels vårddygn samt enligt de namngivna patientjournalerna. Ett vårddygn motsvarade tiden som gått från föregående morgon kl. 07:00 till nuvarande morgon kl. 06:59.

Det som analyserades i patientjournalerna var patienternas NEWS2-poäng och dokumentationen av vårdåtgärderna samt de rekommenderade åtgärderna enligt bedömningsskalan. Vårdåtgärderna innefattade vid behov läkemedelsbehandling, lägesändring, tilläggsytre, vätskebehandling, Trendelenburgläge och övriga vårdåtgärder. Uppföljningen av vårdåtgärder och rekommenderade åtgärder inkluderades om de utförts under samma vårddygn. Vårdpersonalen arbetade i tre skiften och skribenterna har valt att dela upp ett vårddygn enligt deras arbetstider. Arbetsskiften var kl. 07:00-14:59, kl. 15:00-20:59 och kl. 21:00-06:59.

Vid datainsamlingen användes Microsoft Excel för att samla in och strukturera rådata. Skribenterna hade utarbetat en modell (Bilaga 5) i Microsoft Excel för att underlätta datainsamlingen. Modellen var enbart till för skribenterna och för att få ut statistik och numeriska svar från den insamlade rådata. Informationen som samlades in i Microsoft Excel under datainsamlingen sparades tills examensarbetet bedömts som godkänt. Efter examensarbetet bedömts som godkänt fick vår kontaktperson Riitta Danielsson-Ojala tillgång till rådata och därmed blev ÅUCS Neurocentrum ägare av rådata. Rådata raderades sedan från skribenternas datorer.

3.3 Dataanalysmetod

Den insamlade kvantitativa rådata analyserades med hjälp av dataprogrammet Microsoft Excel. Den analyserade data skall presenteras på ett sammanfattande sätt där kopplingar mellan resultaten kan göras (Denscombe, 2018, s. 345; Olsson & Sörensen , 2021, s. 194. 227). Rådata som samlades in till examensarbetet kan benämnas nominaldata. Enligt

Denscombe (2018, s. 347) fungerar nominaldata som ett verktyg för att analysera ett ämne med hjälp av siffror. Siffrorna motsvarar ett ämne eller beskriver ett tillstånd som forskaren sedan analyserar, hur ofta dessa siffror förekommer i materialet som undersöks. Den kvantitativa data kännetecknas av en stor mängd insamlade rådata som bör presenteras på ett korrekt sätt. Resultatet av datainsamlingen redovisas under Kapitel 5 och presenteras i form av cirkeldiagram, stapeldiagram, tabeller och löpande text. Enligt Denscombe (2018, ss. 351-355) bör man bearbeta rådata så att resultatet blir lätt begripligt. Nominaldata i examensarbetet har analyserats utgående från frekvenser, typvärden, medelvärde och medianen.

Frekvenser är antalet gånger som en viss variabel förekommer (Djurfeldt, Larsson, & Stjärnhagen, 2018, s. 45). Frekvenserna presenteras i resultatet i form av cirkeldiagram, stapeldiagram samt tabeller. (Barmark & Djurfeldt, 2020, s. 110) Frekvenser användes för att analysera de dokumenterade NEWS2-poängen och antalet gånger vårdpersonalen kontrollerat NEWS2-poängen under arbetsskiften. Typvärdet används för att identifiera det vanligaste förekommande värdet i en frekvens. (Denscombe, 2018, s. 355; Fangen & Sellerberg, 2011, s. 87) Typvärdet användes för att kontrollera det vanligaste förekommande värdet bland de dokumenterade NEWS2-poängen.

Medelvärdet innebär summan av alla variabler dividerat med antalet variabler (Djurfeldt, Larsson, & Stjärnhagen, 2018, s. 59). Medelvärdet hade kontrollerats för antalet gånger NEWS2-poängen dokumenterats. Medianen är ett centralmått som räknas ut då alla insamlade tal ställs upp från det lägsta till det högsta och det talet som är i mitten blir därmed medianen (Barmark & Djurfeldt, 2020, s. 115) Medianen hade beräknats för värdet på de dokumenterade NEWS2-poängen och för de utförda vårdåtgärderna.

4 Forskningsetik

Examensarbetet motiverades med att det i samband med artikelsökning inte framgick tidigare forskning inom området. Examensarbetet är relevant med tanke på utvecklingen av vårdarbetet vid ÅUCS Neurocentrum. Forskningsetiken var delaktig under hela examensarbetsprocessen. Skribenterna hade ansökt om ett skriftligt lov (Bilaga 4) för att utföra datainsamlingen vid ÅUCS Neurocentrum. Lovet beviljades av överskötare Sari Johansson och Neurocentrums direktör Jaakko Rinne. Det skriftliga lovet gav skribenterna tillstånd att undersöka maximalt 30 patientjournaler.

På basen av kapitel 4 och 41 § i lagen om sekundär användning av personuppgifter inom social- och hälsovården, kan databaserade kunduppgifter användas för att utveckla vården (Lag om sekundär användning av personuppgifter inom social- och hälsovården 2019/552, 2019). Kunduppgifter får endast användas om det är nödvändigt för att den ansvariga tjänstetillhandahållaren att producera, utvärdera, följa, planera, utveckla, leda eller övervaka verksamheten. Tjänstetillhandahållaren är i detta fall ÅUCS, som hade bedömt att detta examensarbete uppfyllde dessa kriterier.

Enligt Bell (2006, s. 183) är det väsentligt att på förhand innan undersökningen inleds, fundera på de konsekvenser det kan ha för den enskilda patienten om personlig information och material hamnar i fel händer. Undersökningen måste därmed planeras i förväg och utförandet samt lagringen av den insamlade data bör ske på ett säkert sätt (Forskningsetiska delegationen, 2019, s. 18). I examensarbetet hade skribenterna redan i planeringsskedet beaktat hur datainsamlingen och förvaringen av data skulle göras så att personlig information om patienterna inte togs med i datainsamlingen.

I samband med en undersökning eller forskning skall olika etiska riktlinjer följas. De som utför forskningen bär i första hand ansvaret för att de etiska riktlinjerna följs. (Denscombe, 2018, s. 437; Olsson & Sörensen, 2021, s. 87) Det fanns ett flertal etiska riktlinjer som styrde examensarbetet. De olika riktlinjerna var ETENE:s rekommendationer, Forskningsetiska delegationens anvisningar och anvisningar om god vetenskaplig praxis.

Den riksomfattande etiska delegationen inom social- och hälsovården, ETENE, är de som beslutar om de etiska rekommendationerna inom social- och hälsovården (ETENE, 2011). De etiska rekommendationerna liknar de nationella anvisningarna som den

forskningsetiska delegationen publicerat gällande humanforskning. (Forskningsetiska delegationen, 2019) Forskningsetiska delegationen har även gett ut de forskningsetiska anvisningarna om god vetenskaplig praxis och handläggning av misstankar om avvikelser från dessa. (Forskningsetiska delegationen, 2013, s. 16)

Enligt Forskningsetiska delegationen (2013, s. 20) får forskaren inte använda sig av andras material utan att bearbeta den. Det använda materialet måste även presenteras på ett korrekt sätt och får inte förvrängas (Forskningsetiska delegationen, 2013, s. 21). I examensarbetet har skribenterna varit noggranna med att enbart producera eget skrivet material. Under datainsamlingen strävade skribenterna till att förhindra eventuella fel som kunde ha uppstått i samband med att data samlades in. Detta gjordes genom att en av skribenterna kontrollerade att informationen som lästes och antecknades stämde överens med det som hade dokumenterats i patientjournalerna.

Sekretessbelagd information får inte spridas vidare till utomstående personer och måste förvaras säkert (Olsson & Sörensen , 2021, s. 80) Vid datainsamlingen tog skribenterna i beaktande sekretessen genom att inte ta med patienternas namn, adress, personnummer, ålder, kön eller diagnos. Vid datainsamlingen lästes patientjournalerna med respekt och hänsyn till patienten. Vid datainsamlingen fick skribenterna enbart öppna tre flikar i patientdatasystemet, vilket skribenterna endast gjorde. Skribenterna kontrollerade inte varför patienten vårdades på avdelningen. Under datainsamlingen stötte skribenterna på dokumentation som inte var relevant till syftet och examensarbetet. Den här typen av dokumentation togs inte med i arbetet. Den insamlade rådata förvarades på skribenternas egna datorer och de som hade tillgång till rådata var enbart skribenterna och kontaktpersonen vid ÅUCS Neurocentrum. Ingen utomstående person tog del av rådata.

Rådata som skribenterna samlade in har behandlats med omtanke. Då Danielsson-Ojala fick tillgång till rådata, raderades rådata från skribenternas datorer. Enligt ETENE (2011, ss. 5-6) har alla patienter rätt till en god vård. Skribenterna vill bidra till en förbättring av den goda vården samt utveckla vårdpersonalens språkkunskaper inom svenska. Det gjordes genom att det hölls en avdelningstimme på svenska så att vårdpersonalen efteråt kunde utföra NEWS2 bedömningen på svenska. I samband med avdelningstimmen presenterades resultatet som kan ha bidragit till en ökad förståelse för hur en god dokumentation av bedömningsskalan skall utföras.

Insamlingen av data, analyseringen, bearbetningen och presentationen av resultatet bör vara ärligt, noggrant och omsorgsfullt utfört (Forskningsetiska delegationen, 2013, s. 18; Denscombe, 2018, ss. 457-458). Skribenterna till examensarbetet följde god vetenskaplig praxis genom att andra forskningar presenterades korrekt, källor till bakgrundsmaterialet och annan information som relaterade till arbetet har angivits. Både insamlingen, analyseringen och presentationen av resultat utfördes på ett anständigt sätt genom att all data presenterades och lyftes fram. Diskussionen och publiceringen av resultatet bör vara ansvarsfull och korrekt samt vara tillgängligt för alla (Forskningsetiska delegationen, 2013, s. 18). Detta följdes genom att examensarbetet publicerades offentligt på databasen Theseus. Examensarbetet hade också presenterats under ett slutseminarium och på en avdelningstimme vid ÅUCS Neurocentrums CVA-övervakningsavdelning.

Tystnadsplikten inom hälso- och sjukvården innebär att en arbetstagare eller studerande, inte får utan lov av patienten berätta information vidare om patienten eller patientens familj som den yrkesutbildade personen har fått veta i samband med sitt arbete. En arbetstagare inom hälso- och sjukvården bör följa tystnadsplikten även då man slutar arbeta eller blir pensionär. Likaså gäller tystnadsplikten för studerande då de avslutat sin praktik som de har utfört inom hälso- och sjukvården. (Valvira, 2018b) Vid inledandet av studierna till sjukskötare och hälsovårdare undertecknade skribenterna ett avtal angående tystnadsplikt som gällde både under praktikperioder och vid examensarbetet. Skribenterna följde tystnadsplikten i examensarbetet genom att information som fanns i patientjournalerna inte spreds vidare.

5 Resultat

Data samlades in från 20 patientjournaler och innefattade 47 vård dygn. Insamlingen strukturerades med hjälp av en Microsoft Excel modell (Bilaga 5) som skribenterna utarbetat. Alla patienter som uppnådde urvalskriterierna under tidsperioden då datainsamlingen gjordes inkluderades i undersökningen. Urvalskriterierna var att patienten bör vara myndig och ha varit inskriven på avdelningen de dagarna då datainsamlingen utfördes samt måste patienten ha varit minst åtta timmar på avdelningen. Data samlades in från patientjournaler där dokumentation i vårdtabellen, vårdberättelsen och i läkemedelslistan analyserades. Skribenterna hade inte tillgång till hela patientjournalen.

Först kommer undersökningens resultat att presenteras och sedan kommer resultatet att jämföras med tidigare forskning inom ämnet.

5.1 Undersökningens resultat

Data som hade samlats in analyserades i Microsoft Excel. Analysen baserade sig på examensarbetets syfte och frågeställningar. All insamlad data analyserades. Emellertid inkluderades inte allt som analyserats i tabellerna och figurerna utan det presenteras istället i skriftlig form nedanför tabellen eller figuren. Resultatet presenteras antingen utgående från det totala antalet undersökta vårddygn eller antalet undersökta arbetsskift.

Data hade kategoriserats utgående från vårdpersonalens arbetsskift. Arbetsskiften var tre per dygn och var uppdelade enligt följande; kl. 07:00-14:59, 15:00-20:59 och 21:00-06:59. Totalt samlades det in data från 141 arbetsskift. Ett helt vårddygn innefattade tre arbetsskift. Nedan presenteras undersökningens resultat. Först finns det en kort beskrivning av tabellen eller figuren som sedan följs av tabellen eller figuren. Efteråt finns en redogörelse av resultatet. Figurerna 3, 4 och 5 har en gemensam beskrivning av hur de skall tolkas, likaså har Tabell 4 och 5.

5.1.1 Analyserade vårddygn och dokumenterade NEWS2-poäng

I Tabell 3 nedan, presenterar antalet analyserade vårddygn samt de dokumenterade NEWS2-poängen utgående från de enskilda patientjournalerna. Patientjournalerna hade namngetts med hjälp av alfabetet från A till T. I tabellens tredje kolumn framkommer medeltalet av antalet gånger som vårdpersonalen hade dokumenterat NEWS2-poängen per arbetsskift. I den sista kolumnen i tabellen ses medianen för NEWS2-poängen under hela vårdtiden. Till exempel i patientjournal A hade det analyserats 5 och en tredjedels vårddygn, vårdpersonalen hade utgående från dokumentationen kontrollerat patientens NEWS2-poäng 0,88 gånger per arbetsskift. Medianen för NEWS2-poängen var 2.

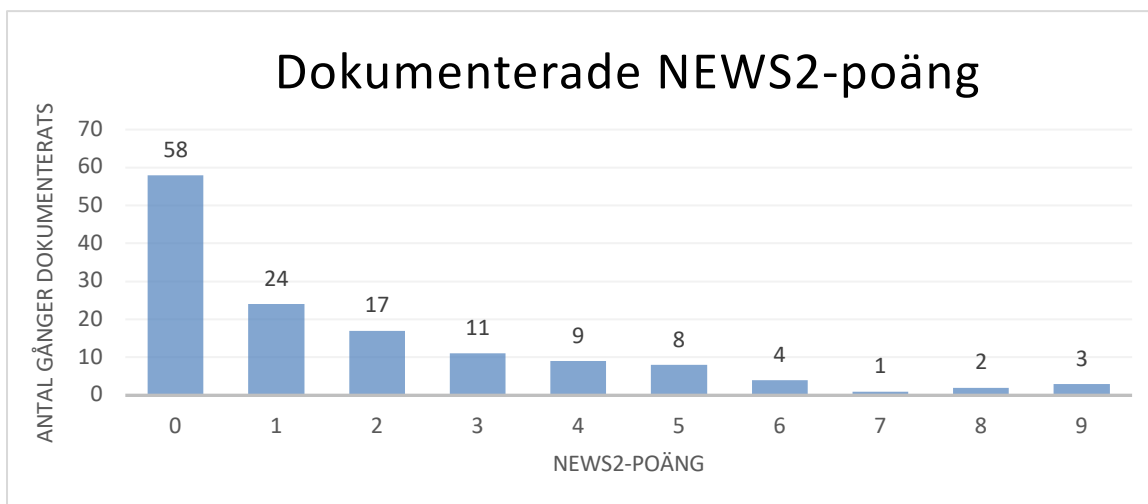
Tabell 3. Analyserade vårddygn och dokumentation av NEWS2-poängen.

| Patientjournal | Antal analyserade vårddygn | Medeltal av antalet gånger NEWS2-poängen dokumenterats per arbetsskift | Median av värdet på NEWS2-poängen |
|------------------|----------------------------|--|-----------------------------------|
| Patientjournal A | 5 och 1/3 | 0,88 | 2 |
| Patientjournal B | 2 | 0,83 | 1 |
| Patientjournal C | 2/3 | 0,5 | 8 |
| Patientjournal D | 2 och 1/3 | 0,86 | 1 |
| Patientjournal E | 3 | 0,78 | 0 |
| Patientjournal F | 1 | 0,33 | 1 |
| Patientjournal G | 3 och 2/3 | 0,78 | 0 |
| Patientjournal H | 2/3 | 1 | 0,5 |
| Patientjournal I | 3 | 1,11 | 0 |
| Patientjournal J | 1 och 1/3 | 1 | 1 |
| Patientjournal K | 2/3 | 1 | 2 |
| Patientjournal L | 5 och 1/3 | 1,27 | 4 |
| Patientjournal M | 3 och 1/3 | 1,30 | 0 |
| Patientjournal N | 3 | 0,89 | 0 |
| Patientjournal O | 3 | 1,33 | 0 |
| Patientjournal P | 2 och 1/3 | 1,14 | 5 |
| Patientjournal Q | 2 och 1/3 | 1,14 | 0 |
| Patientjournal R | 2 och 1/3 | 0,57 | 2 |
| Patientjournal S | 1 | 1 | 0 |
| Patientjournal T | 2/3 | 1 | 3,5 |

I Tabell 3 framkommer antalet analyserade vårddygn som varierade från två tredjedelsdygn till fem och entredjedelsdygn. Medelvärde för hur många gånger vårdpersonalen hade dokumenterat NEWS2-poängen under arbetsskiften var mellan 0,33–1,33. Det totala medelvärdet för alla patientjournalers antal dokumentationer av NEWS2-poängen (kolumn 3 i tabellen) var 0,94. Det vill säga vårdpersonalen hade dokumenterat nästan en gång per arbetsskift patienternas NEWS2-poäng. I den sista kolumnen finns medianen för värdet på de dokumenterade NEWS2-poängen. Ur tabellen kan det urskiljas att NEWS2-poängen hade varit främst mellan 0 och 2 poäng. Några patientjournaler hade ett högre medianvärde. Ur den insamlade data kunde det inte tydligt urskiljas att ett högre NEWS2-poäng hade lett till en ökad kontrollering av NEWS2-poängen.

I

Figur 1 nedan, visualiserar värdet på NEWS2-poängen för alla patientjournaler. x-axeln (den vågräta axeln) i figuren motsvarar värdet på NEWS2-poängen. I figuren är de arbetsskift där NEWS2-poängen hade dokumenterats inkluderade. I 109 av 141 analyserade arbetsskift hade NEWS2-poängen dokumenterats. NEWS2-poängen varierade mellan 0 och 9 poäng. y-axeln (den lodräta axeln) beskriver antalet gånger NEWS2-poängen hade dokumenterats, det vill säga 0 NEWS2-poäng hade dokumenterats 58 gånger.



Figur 1 Dokumenterade NEWS2-poäng under de analyserade vårddygnen.

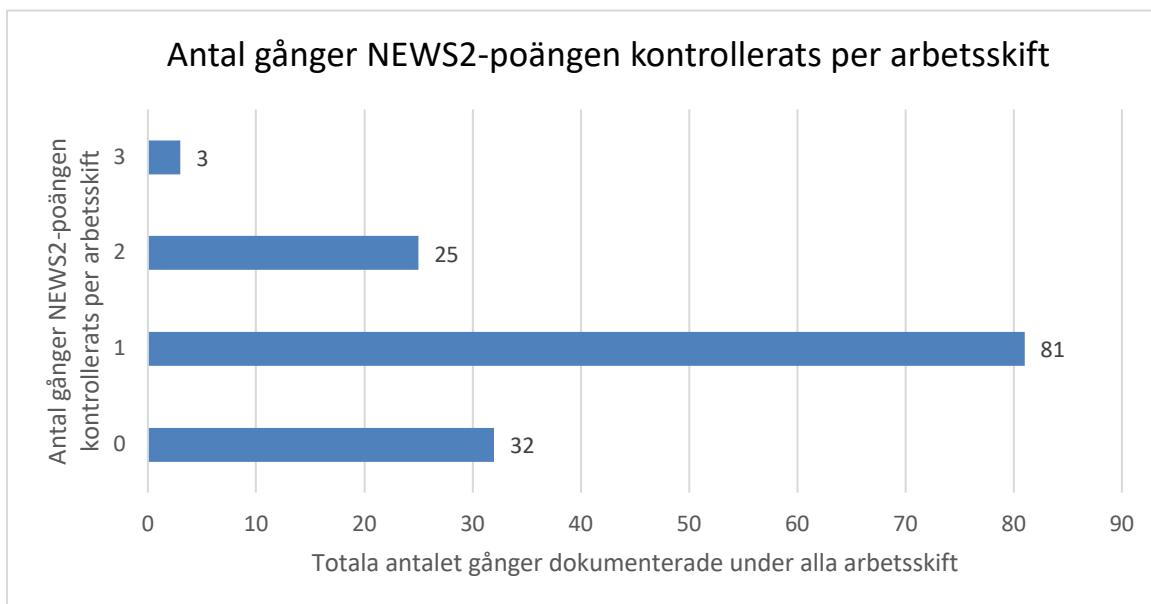
Vid Figur 1 kan det utläsas att värdet på de dokumenterade NEWS2-poängen varierade mellan 0 och 9. Typvärdet för NEWS2-poängen var 0, det vill säga det vanligaste förekommande värdet i patientjournalernas dokumentation. Medeltalet för NEWS2-poängen var 1,8 och medianen 1. Majoriteten av de analyserade patientjournalerna hade 2 eller lägre NEWS2-poäng och motsvarade hela 72,3%. Endast 4,4% av NEWS2-poängen var 7 eller högre. Ingen av de undersökta patientjournalerna hade ett NEWS2-poäng över 9.

I 32 av 141 stycken analyserade arbetsskift, saknades dokumentation av NEWS2-poäng. Vårdpersonalen hade ändå i de flesta fall kontrollerat de vitala funktionerna men inte räknat NEWS2-poängen. Det framkom inte i vårdpersonalens dokumentation, under de granskade flikarna, orsakerna till varför NEWS2-poängen inte hade dokumenterats.

5.1.2 NEWS2-poängen under arbetsskiften

I Figur 2 redovisas det för hur många gånger vårdpersonalen hade dokumenterat NEWS2-poängen i patientjournalerna per arbetsskift. I figuren är alla analyserade arbetsskift

inkluderade. x-axeln beskriver antalet gånger som vårdpersonalen hade dokumenterat NEWS2-poäng i patientjournalerna. y-axeln motsvarar antalet gånger NEWS2-poängen hade dokumenterats under ett enskilt arbetsskift. Till exempel hade vårdpersonalen dokumenterat NEWS2-poängen tre gånger i patientjournalerna i tre av de analyserade arbetsskiften.



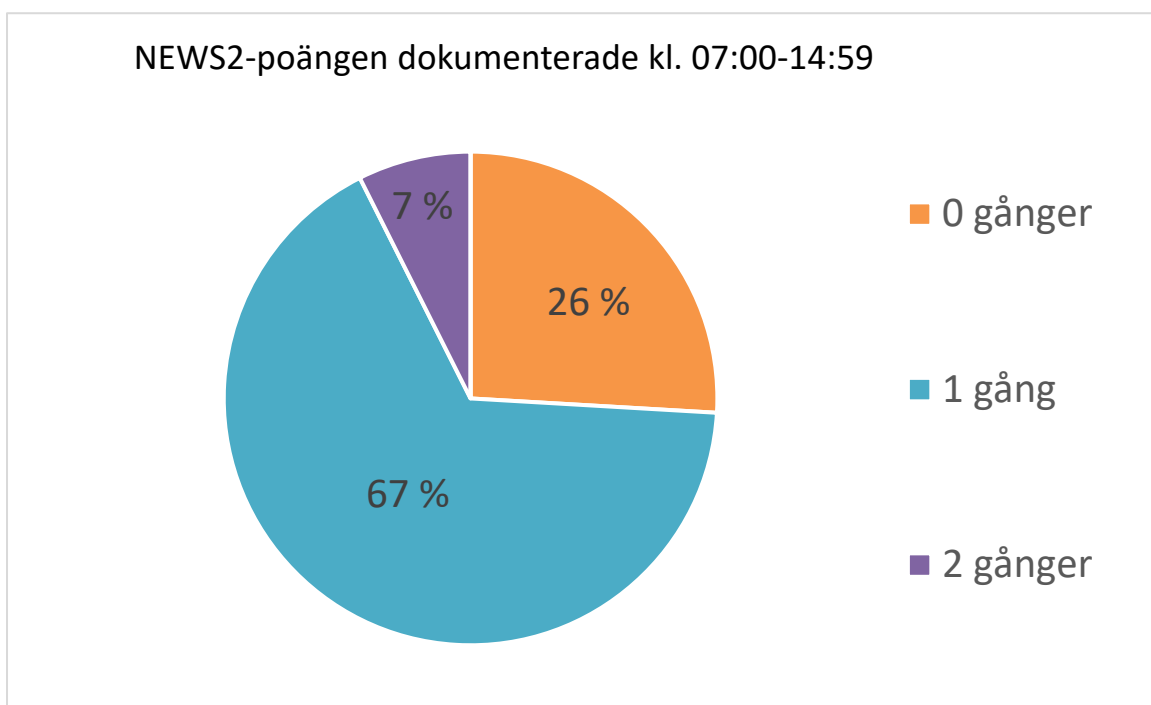
Figur 2 Antal gånger NEWS2-poängen kontrollerats per arbetsskift.

Ur figuren ovan (Figur 2) kan det urskiljas att vårdpersonalen inte hade dokumenterat NEWS2-poängen i 32 arbetsskift vilket motsvarade 22,7%. Dock hade alla patientjournaler åtminstone ett dokumenterat NEWS2-poäng under de analyserade vårddyggen. Vårdpersonalen hade främst dokumenterat patienternas NEWS2-poäng en gång per arbetsskift, vilket kan urskiljas i diagrammet och motsvarade 81 av det totala antalet eller 57,4%. I 19,8% av dokumentationerna vilket motsvarade 28 gånger, hade vårdpersonalen dokumenterat NEWS2-poängen två eller tre gånger.

Enligt NEWS2 rekommendationerna (Tabell 2) bör vårdpersonalen kontrollera NEWS2-poängen vid 0 poäng med minst 12 timmars mellanrum och vid 1-4 NEWS2-poäng med minst 4-6 timmars mellanrum. Vid patienter med 5-6 NEWS2-poäng eller 3 NEWS2-poäng i en enskild parameter måste vårdpersonalen enligt rekommendationerna kontrollera NEWS2-poängen med minst 1-2 timmars mellanrum. En kontinuerlig uppföljning av NEWS2-poängen rekommenderas om patienten har 7 NEWS2-poäng eller mera. Enligt den insamlade data uppfylldes dessa tidsrekommendationer enbart när patienten hade 0 NEWS2-poäng. Om NEWS2-poängen var 1 eller högre hade poängen inte dokumenterats

tillräckligt ofta enligt de angivna tidsrekommendationerna. Emellertid är det viktigt att lyfta fram att fastän NEWS2-poängen inte hade dokumenterats, hade vårdpersonalen vanligtvis kontrollerat de vitala funktionerna regelbundet.

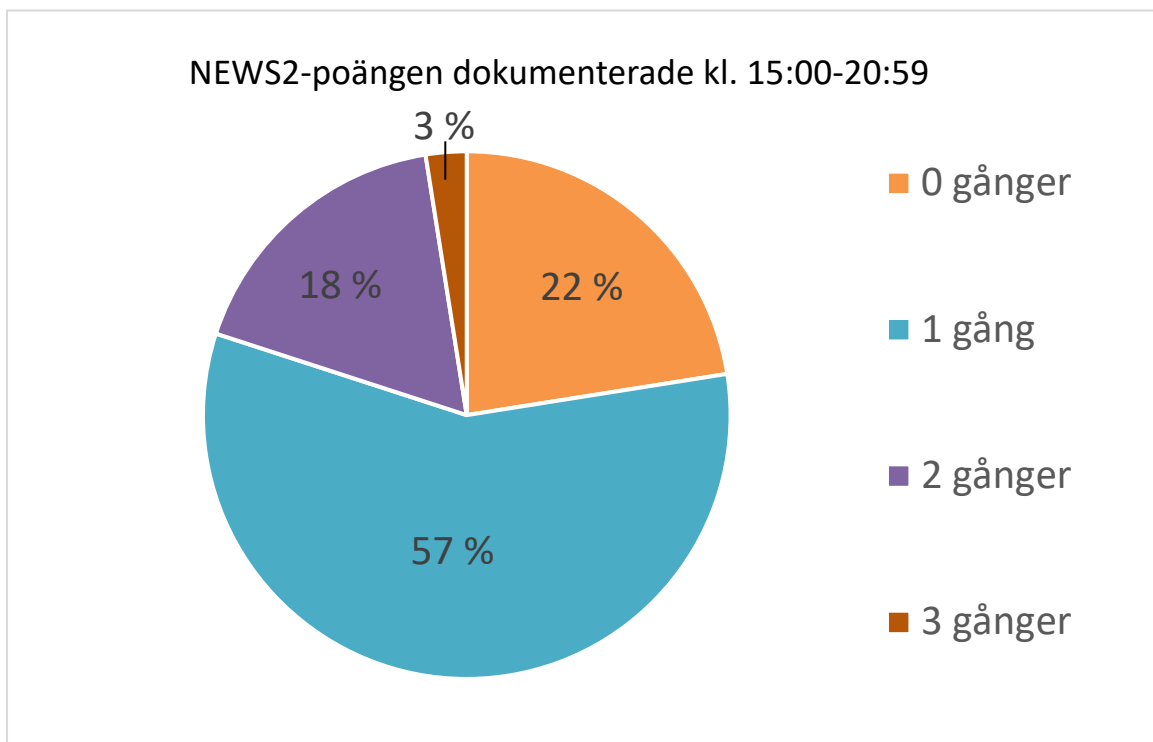
I de tre figurerna nedan beskrivs antalet gånger procentuellt sätt som vårdpersonalen hade dokumenterat NEWS2-poängen under de olika arbetsskiften, i form av cirkeldiagram. Figur 3 motsvarar arbetsskiftet kl. 07:00-14:59, Figur 4 är arbetsskiftet kl. 15:00-20:59 och Figur 5 representerar arbetsskiftet kl. 21:00-06:59. I figurerna är alla patientjournalers analyserade arbetsskift inkluderade. Cirkeldiagrammet utläses genom att varje sektor motsvarar ett visst antal gånger som vårdpersonalen hade dokumenterat NEWS2-poängen i patientjournalerna. Till exempel kan det utläsas i Figur 3 att vårdpersonalen i 67% av alla analyserade arbetsskift mellan kl. 07:00-14:59 dokumenterat NEWS2-poängen en gång.



Figur 3 NEWS2-poängen dokumenterade under det första arbetsskiftet.

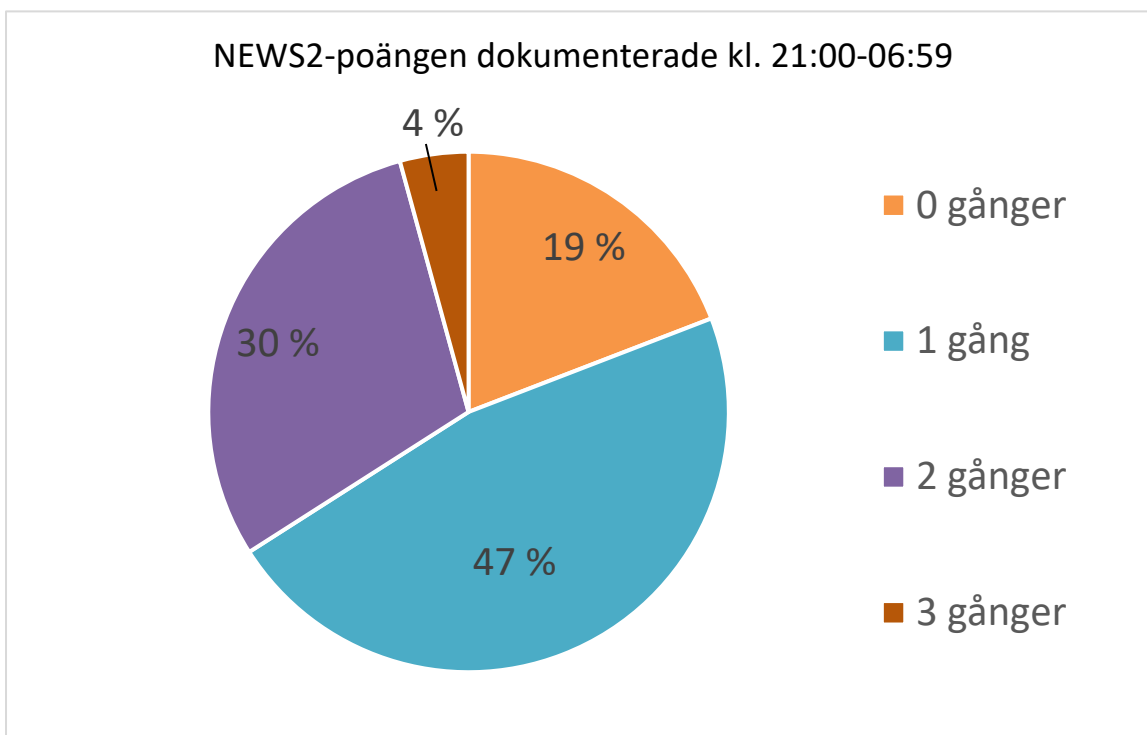
I Figur 3 ovan, beskrivs det hur många gånger procentuellt sätt NEWS2-poängen kontrollerats under arbetsskiftet kl. 07:00-14:59. Cirkeldiagrammet bestod av totalt 54 dokumentationer. Ur figuren kan det urskiljas att vårdpersonalen främst hade dokumenterat NEWS2-poängen en gång under arbetsskiftet, vilket motsvarade 67% av gångerna. I 7% av de analyserade dokumentationerna hade vårdpersonalen kontrollerat poängen två gånger. I cirka en fjärdedel av fallen (26%) hade NEWS2-poängen inte alls kontrollerats under arbetsskiftet. Högsta antalet kontrollerade NEWS2-poäng under

arbetsskiftet var två gånger. Jämfört med de två andra arbetsskiften hade vårdpersonalen gjort flest dokumentationer av NEWS2-poängen under det här arbetsskiftet.



Figur 4 NEWS2-poängen dokumenterade under det andra arbetsskiftet.

I Figur 4 presenteras vårdpersonalens NEWS2-mätningar under det andra arbetsskiftet kl. 15:00-20:59. Det totala antalet dokumentationer som var inkluderade i cirkeldiagrammet är 40 stycken. I majoriteten (57%) av de analyserade dokumentationerna hade NEWS2-poängen dokumenterats en gång. Vårdpersonalen hade dokumenterat NEWS2-poängen två gånger i 18% av dokumentationerna och 3 gånger i 3% av dokumentationerna. I 22% hade vårdpersonalen inte dokumenterat NEWS2-poängen. Jämfört med Figur 2 kan det urskiljas en ökning i antalet gånger som NEWS2-poängen hade kontrollerats. De gånger där NEWS2-poängen inte alls hade kontrollerats hade minskat och de gånger då vårdpersonalen hade kontrollerat NEWS2-poängen två eller tre gånger per arbetsskift hade ökat.



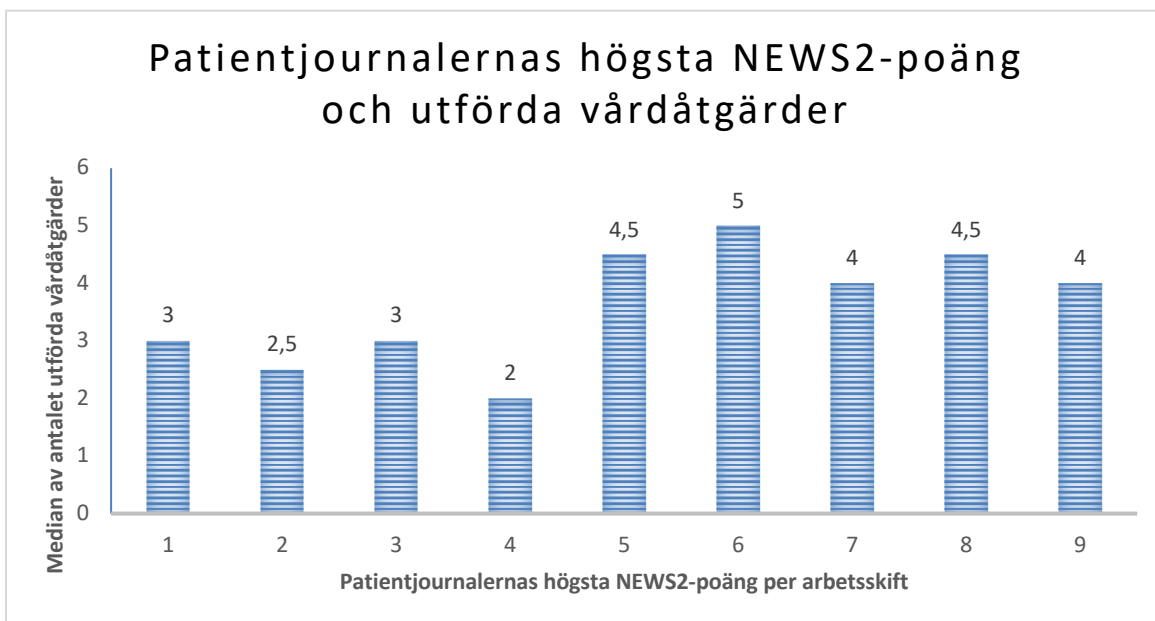
Figur 5 NEWS2-poängen dokumenterade under det tredje arbetsskiftet.

I Figur 5 presenteras antalet gånger som NEWS2-poängen dokumenterats under det tredje arbetsskiftet kl. 21:00-06:59. Det totala antalet analyserade dokumentationer för arbetsskiftet var 47 stycken. Ur cirkeldiagrammet kan det urskiljas att NEWS2-poängen i 47% av dokumentationerna hade kontrollerats en gång, medan det i 30% hade gjorts två gånger. Vårdpersonalen hade även kontrollerat NEWS2-poängen tre gånger i 4% av de undersökta dokumentationerna. Antalet gånger som vårdpersonalen inte hade dokumenterat NEWS2-poängen hade minskat jämfört med Figur 3 och Figur 4 och motsvarade enbart 19%. Även en ökning i antalet gånger som poängen hade kontrollerats kan uppfattas jämfört med de tidigare två arbetsskiften.

5.1.3 NEWS2-poängen och dokumenterade åtgärder

I Figur 6 redogörs patientjournalernas högsta NEWS2-poäng under de analyserade arbetsskiften samt antalet utförda vårdåtgärder. I figuren var alla arbetsskift (109 av 141) inkluderade som hade minst ett NEWS2-poäng dokumenterat. x-axeln beskriver det högsta värdet på NEWS2-poängen för arbetsskiftet och y-axeln är medianen av antalet utförda vårdåtgärder under arbetsskiftet. Vårdåtgärderna innefattade läkemedelsbehandling vid behov, lägesändring, tilläggsyres, vätskebehandling, Trendelenburgläge samt övriga åtgärder. Exempelvis kan det konstateras att när det i patientjournalen hade

dokumenterats 1 NEWS2-poäng som högst under arbetsskiftet hade vårdpersonalen dokumenterat tre vårdåtgärder.



Figur 6 De högsta NEWS2-poängen jämfört med utförda vårdåtgärder.

Enligt Figur 6 hade det i patientjournaler med 1 NEWS2-poäng dokumenterats 3 vårdåtgärder, enligt värdet på medianen. Motsvarande för patientjournalerna med 2–3 NEWS2-poäng var 2,5–3 utförda vårdåtgärder. När det i patientjournalerna hade varit 4–5 NEWS2-poäng hade antalet dokumenterade vårdåtgärder varit 2–4,5. Det skedde en minskning i antalet utförda vårdåtgärder vid 4 NEWS2-poäng. Orsaken till detta kan delvis bero på ett litet antal dokumenteringar av NEWS2-poängen vilket kan ha lett till ett felaktigt resultat. Då det i patientjournalerna hade dokumenterats 6–9 NEWS2-poäng motsvarade det 4–5 vårdåtgärder. Det högsta antalet vårdåtgärder hade dokumenterats vid 6 NEWS2-poäng. Ur tabellen kan det urskiljas att 5 eller högre NEWS2-poäng överensstämde med ett större antal utförda vårdåtgärder. Detta tyder på att patienter med högre NEWS2-poäng hade ett högre vårdbehov. NEWS2 verkade i det här fallet fungera som en indikator på ett ökat vårdbehov. I 24 av 141 arbetsskift hade NEWS2-poängen inte dokumenterats i patientjournalerna.

De rekommenderade åtgärderna är specifika för de olika NEWS2-poängen och finns i NEWS2 tabellens rekommenderade åtgärder (Tabell 2). I resultatet kom det fram att vårdpersonalen inte hade regelbundet dokumenterat de rekommenderade åtgärderna. Ur den insamlade data var det 3 gånger som vårdpersonalen hade dokumenterat om någon

rekommenderad åtgärd. I patientjournalerna hade det skett vid 3–6 NEWS2-poäng. De rekommenderade åtgärderna som hade dokumenterats var konsultation med läkare vid snabbt sänkt medvetandegrad, vid frågor gällande uppföljningen av de vitala funktionerna samt utförandet av ett MET-alarm på grund av andningssvårigheter.

I Tabell 4 och Tabell 5 presenteras de utförda vårdåtgärderna enligt patienternas högsta uppvisade NEWS2-poäng per undersökt vård dygn. 100% motsvarade att alla patienter som hade uppvisat det NEWS2-poänget som det högsta under vård dygnet hade erhållit vårdåtgärden. I tabellerna är de vård dygn där det fanns minst 1 NEWS2-poäng dokumenterat inräknat, vilket motsvarade 16 och två tredjedels vård dygn. Vårdåtgärderna berör enligt NEWS2 bedömningskalan enbart de som har 1 eller flera NEWS2-poäng. Därmed hade de patientjournaler där 0 NEWS2-poäng eller inget poäng alls dokumenterats, lämnats bort från tabellerna.

Tabell 4 Dokumenterade vårdåtgärder för 1-4 NEWS2-poäng.

| VÅRDÅTGÄRD | 1 NEWS2-poäng | 2 NEWS2-poäng | 3 NEWS2-poäng | 4 NEWS2-poäng |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Läkemedelsbehandling vid behov | 83% | 63% | 33% | 43% |
| Lägesändring | 83% | 75% | 83% | 100% |
| Tilläggsyre | 0% | 0% | 17% | 0% |
| Vätskebehandling | 92% | 75% | 83% | 29% |
| Trendelenburgläge | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Övriga åtgärder | 17% | 0% | 67% | 43% |

Tabell 5 Dokumenterade vårdåtgärder vid 5-9 NEWS2-poäng.

| VÅRDÅTGÄRD | 5 NEWS2-poäng | 6 NEWS2-poäng | 7 NEWS2-poäng | 8 NEWS2-poäng | 9 NEWS2-poäng |
|--------------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| Läkemedelsbehandling vid behov | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Lägesändring | 100% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Tilläggsyre | 40% | 100% | 100% | 100% | 100% |
| Vätskebehandling | 75% | 100% | 100% | 100% | 50% |
| Trendelenburgläge | 0% | 0% | 0% | 0% | 0% |
| Övriga åtgärder | 100% | 100% | 0% | 50% | 50% |

Från tabellerna (Tabell 4 och Tabell 5) kan det utläsas att ju flera vårdåtgärder som hade dokumenterats desto högre NEWS2-poäng hade det dokumenterats i patientjournalerna. I resultatet framgick det att i patientjournaler med ett lägre NEWS2-poäng hade inte lika många vårdåtgärder dokumenterats som vid de med ett högre NEWS2-poäng, det vill säga 5 NEWS2-poäng eller mera. Tabellerna visar att den vanligaste dokumenterade vårdåtgärden var lägesändring. Vårdåtgärden lägesändring innefattade att vårdpersonalen hade dokumenterat att de hade lägesändrat patienten eller att patienten själv hade ändrat ställning. Alla patienter med 4 NEWS2-poäng eller högre hade erhållit lägesändring som en vårdåtgärd.

Ur tabellerna kan det urskiljas att vätskebehandling och vid behov läkemedelsbehandling var de följande två mest dokumenterade vårdåtgärderna. Alla patienter med 4 NEWS2-poäng hade vårdåtgärden vid behov läkemedelsbehandling. Om patienten hade fått läkemedelsbehandlingen vid behov, beaktades det inte vilken typ av läkemedel det var eller dess verkan. Därmed kan resultatet ha påverkats av detta. Tilläggsyre som en utförd vårdåtgärd hade främst dokumenterats vid de högre NEWS2-poängen (5 eller mera). Trendelenburgläget hade inte dokumenterats i någon av de undersökta patientjournalerna.

De övriga vårdåtgärderna innefattade kontrollering av patientens medvetandegrad med hjälp av Glasgow Coma Scale och diskussion med patienten. Eftersom patienter som har drabbats av en cirkulationsstörning i hjärnan vårdas på CVA-övervakningsavdelningen hör det till vårdpersonalens arbetsuppgifter att kontrollera patienternas medvetandegrad. Från den insamlade data framkom det att vårdpersonalen främst använt sig av Glasgow Coma Scale för att bedöma patientens medvetandegrad i samband med kontrolleringen av NEWS2-poängen. Det totala antalet dokumentationer av övriga vårdåtgärder var 26 stycken. Av dem var 21 dokumentationer om Glasgow Coma Scale och 5 dokumentationer om diskussion med patienter. Enligt dokumentationen hade vårdpersonalen diskuterat med patienter som var oroliga över sitt eget hälsotillstånd och var i behov av stöd.

5.2 Resultatet jämfört med tidigare forskning

Enligt resultatet i examensarbetet hade de flesta patientjournalerna 2 NEWS2-poäng eller lägre. Det motsvarade totalt 72,3% av alla dokumenterade NEWS2-poäng. Kivipuro et al. (2018) som undersökt patienters NEWS-poäng på akutmottagningen vid Tammerfors universitetssjukhus kom fram till att enbart 10% av patienterna hade 7 NEWS-poäng eller mera. I examensarbetet var det enbart 4,4% av de dokumenterade NEWS2-poängen som var 7 eller högre. Därmed är det relativt sällsynt att patienter uppvisar höga NEWS2-poäng.

Höga NEWS2-poäng har visats sig ha en koppling till mortaliteten och identifierandet av allvarliga sjukdomstillstånd så som hjärtinfarkt och sepsis. Hoikka, Silfvast och Ala-Kokko (2018) samt Aviesena och Kurniawan (2019) har påvisat att patienter som tillhör gruppen högrisk i bedömningskalan har en betydande ökad risk att avlida inom det kommande dygnet och under 30 dagar framöver. Spångfors, Molt och Samuelson (2020) har även lyft fram att bedömningskalan kan identifiera patienter som drabbats av hjärtinfarkt. Bedömningskalan kan även användas för att identifiera andra sjukdomstillstånd bland kritiska patienter och leda till att sepsis upptäcks snabbare (Grant, 2019). I examensarbetet hade den undersökta data inte kunnat påvisa liknande resultat eftersom det inte hade framkommit i den utförda undersökningen.

Förutom att NEWS2-poängen kan vara användbara för att identifiera olika sjukdomstillstånd och vara en indikator för mortalitet, kan de även ge anvisning om den neurologiska patientens risk att avlida inom den närmsta tiden. Enligt Aviesena och

Kurniawan (2019) har patienter som drabbats av en stroke och har 7 NEWS-poäng eller mera en risk på 23% att avlida inom de kommande 30 dygnen. En finsk studie gjord av Hoikka, Silfvast och Ala-Kokko (2018) har kommit fram till att 7 NEWS2-poäng eller högre kan ses som en ökad risk för alla patienter att avlida inom det första dygnet. En annan finsk studie gjord av Kivipuro et al. (2018) har påvisat ett liknande resultat där de undersökt patienter som kommit till akutmottagningen. Enligt dem kan ett högt NEWS-poäng öka risken för mortalitet inom de närmaste 30 dygnen. I examensarbetet är det enbart ett fåtal NEWS2-poäng som hört till gruppen högrisk och det framkom inte vid datainsamlingen hur den fortsatta vården av patienterna skett, om de blivit förflyttade till en annan avdelning, varit i behov av intensivvård eller avlidit.

Kivipuro et al. (2018) har även undersökt var patienterna efter akutmottagningen vårdats. De har kommit fram till att de patienter som hade 7 NEWS-poäng vårdades vid en intensivvårdsavdelning och de med 3 NEWS-poäng vårdades först vid en vårdavdelning och förflyttades sedan till intensivvårdsavdelningen. De patienterna som enbart vårdades vid en vårdavdelning hade uppvisat 2 NEWS-poäng. I examensarbetet framkom det inte, som även tidigare nämnts, hur fortsättningen av vården för patienterna hade skett. Enligt de rekommenderade åtgärderna (Tabell 2) bör en patient med 7 NEWS2-poäng eller mera förflyttas till en intensivvårdsavdelning. I examensarbetets resultat fanns det några NEWS2-poäng inom den här rekommendationen. Det framkom inte i datainsamlingen varför patienten inte hade förflyttats men patientens hela vårdtid hade inte analyserats. Bland annat RCP (Royal College of Physicians, 2017) och Grant (2018) har redogjort att vårdpersonalen inte alltid kan följa de rekommenderade åtgärderna och NEWS2-poängen kan ge en missvisande beskrivning av patientens verkliga hälsotillstånd. Då måste vårdpersonalens egen kliniska utvärdering beaktas istället.

Patienter som har drabbats av en cirkulationsstörning i hjärnan, så som en stroke, kan lida av en försämrad medvetandegrad (Sairanen, 2019). I samband med kontrolleringen av patientens NEWS2-poäng skall vårdpersonalen bedöma patientens medvetandegrad (Tabell 1). Om medvetandegraden är försämrad bör vårdpersonalen använda sig av Glasgow Coma Scale för att ytterligare utvärdera medvetandegraden (Kuisma, Holmström, Nurmi, Porthan, & Taskinen, 2017, s. 170). I examensarbetet framkom det att vårdpersonalen vid CVA-övervakningsavdelningen vid flera tillfällen hade kontrollerat patienternas Glasgow Coma Scale-poäng i samband med användningen av NEWS2.

Enligt Martín-Rodríguez et al. (2020) är bedömningsskalan NEWS2 och Glasgow Coma Scale ett effektivt sätt att snabbt bedöma patienters hälsotillstånd när det handlar om traumatiska hjärnskador, till vilken även vissa typer av stroke tillhör. Bedömningsskalan NEWS2 används vid CVA-övervakningsavdelning och enligt Williams (2019) är NEWS2-bedömningsskalan den mest lämpliga att använda då det handlar om patienter som drabbats av en cirkulationsstörning i hjärnan eller lider av en avvikande medvetandegrad.

6 Diskussion

Syfte med examensarbetet var att utreda hur vårdpersonalen vid ÅUCS Neurocentrum hade utfört dokumentationen av bedömningsskalan NEWS2 i patientjournaler i samband med användningen av bedömningsskalan NEWS2. Frågeställningarna som besvarades var följande; hur många gånger har vårdpersonalen dokumenterat patienternas NEWS2-poäng? Vilka vårdåtgärder har vårdpersonalen dokumenterat? Hur har vårdpersonalen dokumenterat de rekommenderade åtgärderna enligt bedömningsskalan?

Enligt vår kontaktperson Danielsson-Ojala (Personlig kommunikation 27.1.2021) skall vårdpersonalen kontrollera patienternas NEWS2-poäng minst en gång per arbetsskift, det vill säga minst tre gånger i dygnet. Under nätterna behöver vårdpersonalen inte väcka patienterna för att utföra mätningarna om det inte är nödvändigt. Enligt resultat hade flest dokumentationer av NEWS2-poängen gjorts under arbetsskiftet kl. 07:00-14:59. Vårdpersonalen hade främst kontrollerat NEWS2-poängen en gång under arbetsskiftet. Under arbetsskiftet kl. 21:00-06:59 fanns det näst högsta antalet dokumentationer av NEWS2-poängen. Vårdpersonalen hade dokumenterat poängen oftare under natten jämfört med de två andra arbetsskiften. I 34% av dokumentationerna under arbetsskiftet kl. 21:00-06:59 hade vårdpersonalen kontrollerat poängen två eller tre gånger jämfört med de andra två arbetsskiften som hade de motsvarande siffrorna 21% och 7%. Under arbetsskiftet kl. 15:00-20:59 dokumenterades minst antal NEWS2-poäng, orsaken till detta framgick inte vid datainsamlingen.

I resultatet av datainsamlingen kan det urskiljas att vårdpersonalen inte hade dokumenterat i patientjournalerna om de rekommenderade åtgärderna (Tabell 2) för NEWS2. Dock framgick det att vårdpersonalen hade konsulterat läkare vid snabbt sänkt medvetandegrad, vid frågor gällande uppföljningen av de vitala funktionerna och gjort ett

MET-alarm på grund av andningssvårigheter. Vid kontakt med läkare och utförandet av MET-alarmet hade NEWS2-poängen varit mellan 3 och 6. Det framkom även att vårdpersonalen inte alltid följt den rekommenderade uppföljningen av NEWS2, till exempel att vårdpersonalen inte hade kontrollerat NEWS2-poängen med två timmars mellanrum när patienten hade 5–6 NEWS2-poäng. Detta kan bero på att vårdpersonalen inte hunnit dokumentera NEWS2-poängen när mätningarna gjordes eller så har andra faktorer påverkat. Tidigare forskningar har undersökt vad som påverkar vårdpersonalens användning av bedömningsskalan och det har kommit fram till en rad olika faktorer. Vårdpersonalens egen inställning till att använda bedömningsskalan, arbetsplatsens arbetsklimat och upplevelsen av att regelbundet använda en standardiserad bedömningsskala kan kännas betungande. Främsta orsaken till att det kännas betungande är att den egna kliniska bedömningen inte tas i beaktande och bedömningsskalan kan ge en osann beskrivning av patientens hälsotillstånd. (Grant, 2018; Jensen, Skår, & Tveit, 2019)

Enligt social-och hälsovårdsministeriets förordning om journalhandlingar 12 §, skall det i anteckningarna framkomma hur vården har skett, om något speciellt har uppkommit under vårdtiden och vilka beslut som fattats i anknytning till vården (Social- och hälsovårdsministeriets förordning om journalhandlingar 2009/298, 2009). Vårdpersonalen hade inte dokumenterat de rekommenderade åtgärderna vilket betyder att de inte följt social-och hälsovårdsministeriets förordning om journalhandlingar till fullo. Under datainsamlingen lade skribenterna märke till att vårdpersonalen hade dokumenterat på ett tydligt sätt och att alla dokumenteringar var under rätt rubrik.

Enligt Institutet för hälsa och välfärd (2018) ska det i patientjournalen dokumenteras tydligt och på ett korrekt sätt. Enligt Danielsson-Ojala (Personlig kommunikation 27.1.2021) används Medanets applikationen vid ÅUCS Neurocentrum. Det framgick inte vid datainsamlingen om vårdpersonalen hade använt Medanets applikation då de hade dokumenterat NEWS2-poängen. Skribenterna hade inte tillgång till hela patientjournalen så vårdpersonalen hade kunnat dokumentera om till exempel de rekommenderade åtgärderna under någon annan rubrik som inte hade undersökts i arbetet. Den begränsade tillgången till patientjournalen styrdes av det skriftliga lovet (Bilaga 4).

Vårdpersonalen på CVA-övervakningsavdelningen hade dokumenterat ett flertal utförda vårdåtgärder. De vanligaste vårdåtgärderna var läkemedelsbehandling vid behov,

lägesändring, vätskebehandling samt övriga åtgärder. Vårdåtgärden som innefattade tilläggsyvä användes främst till de patienter som uppvisade 5 NEWS2-poäng eller mera. Att placera patienten i Trendelenburgläge kan vara en vårdåtgärd vid lågt blodtryck eller vid ett behov av ökad blodcirkulation (Tunturi, Virtanen, & Uski, 2013). I examensarbetets resultat framgick det att vårdpersonalen inte hade dokumenterat denna vårdåtgärd. Enligt Tunturi, Virtanen och Uski (2013) bör en patient som har ett ökat tryck i hjärnan inte placeras i Trendelenburgläge. Ett ökat tryck i hjärnan kan orsakas av till exempel en hjärnblödning, vilket kan vara en orsak till varför vårdpersonalen inte dokumenterat om denna vårdåtgärd.

Patienter som drabbats av en stroke eller en annan typ av cirkulationsstörning kan känna sig oroliga och vara i ett behov av stöd (Almås, Stubberud, & GrØnseth, 2011, s. 260). I resultatet framgick det liknande beskrivningar. Vårdpersonalen hade dokumenterat att patienter hade varit oroliga över sin livssituation och att de erbjudit stöd i form av samtal och diskussion.

Skribenterna har reflekterat över vårdpersonalens möjlighet att bekanta sig med hur bedömningsskalan skall användas samt vilken form av information och utbildning de har fått. Enligt kontaktpersonen vid ÅUCS Neurocentrum, Danielsson-Ojala (Personlig kommunikation 27.1.2021) har bedömningsskalan tagits i bruk år 2020 vid ÅUCS Neurocentrum. Enligt Karjalainen et al. (2018) strävas det efter att bedömningsskalan används i hela Finland. Därav är det relevant att förbättra användningen av bedömningsskalan samt utvärdera den.

Flera artiklar som tidigare nämnts i arbetet har lyft fram betydelsen av att vårdpersonalen behöver få utbildning i hur bedömningsskalan skall användas. Enligt Nazarko (2019) kan okunskap om bedömningsskalan leda till att patienterna inte får den vård som de behöver och bedömningsskalans syfte inte uppfylls. Bedoya et al. (2019) har diskuterat att bedömningsskalan behöver anpassas till den aktuella hälso-och sjukvårdsenheten vilket även RCP (2017, s. 11) betonar. NEWS2 bedömningsskalan som används vid ÅUCS Neurocentrum har följt dessa rekommendationer och har därmed anpassat de rekommenderade åtgärderna.

Kunskap krävs även för att kunna förstå hur bedömningsskalans resultat skall användas och vikten av att vårdpersonalen gör en egen klinisk bedömning av patientens hälsotillstånd

(Royal Collage of Physicians, 2017, s. 11). RCP (2017, s. 12) har betonat att all vårdpersonal som använder NEWS2 skall få utbildning för att kunna använda den på rätt. Att utföra forskningar inom det här området, det vill säga undersöka vilken utbildning vårdpersonalen erhållit om NEWS2, skulle kunna ge en intressant inblick i hur väl rekommendationen uppfyllts.

I den uppdaterade bedömningsskalan, NEWS2, har det lagts till en egen parameter för patienter som lider av COPD. Detta har gjorts för att bidra till att bedömningsskalan bättre kan beskriva patienters hälsotillstånd, fastän de lider av kroniska sjukdomar som kan påverka de vitala funktionerna. (Royal Collage of Physicians, 2017, s. 16) I en patientjournal hade vårdpersonalen dokumenterat NEWS2-poängen enligt den anpassade NEWS2 parametern för patienter med COPD.

Skribenterna antar att åtminstone en del av vårdpersonalen var medvetna om att undersökningen gjordes. Detta kan ha lett till en ökad användning av NEWS2-bedömningsskalan på avdelningen. Examensarbetet är litet, gjordes under en begränsad tid, slumpmässiga variationer av de intagna patienter och personalsituationen kan också ha påverkat resultaten. Utgående från resultatet verkar NEWS2 inte alltid användas och det kontrolleras inte alltid så ofta som det rekommenderas. Det är oklart hur stor nytta vårdpersonalen upplever att de får av att kontrollera NEWS2-poängen. Skribenterna tog inte reda på hur ofta vårdpersonalen använde Medanets applikationen och hur vårdpersonalen introducerats till användningen av NEWS2. Eventuellt kunde skolning i användningen och olika hjälpmedel för att räkna NEWS2-poängen göra det enklare att utföra en regelbunden bedömning och därmed öka användningen av NEWS2-bedömningsskalan på avdelningen.

6.1 Kritisk granskning

Kritisk granskning innebär att forskaren kritiserar och analyserar den utförda undersökningen och arbetet i sin helhet. I den kritiska granskningen skall förberedelserna inför undersökningen, forskningsmetoden samt arbetet granskas som en helhet. (Eliasson, 2018, ss. 148, 150, 153) Nedan har skribenterna kritiskt granskat examensarbetet och arbetsprocessen.

Före datainsamlingen förberedde skribenterna sig genom att tillsammans gå igenom Microsoft Excel modellen. På det här sättet var alla i gruppen insatta i hur data skulle samlas in och vilken sorts information som skulle analyseras i patientjournalerna. Skribenterna hade även på förhand kommit överens om att en av skribenterna läste patientjournalerna, en antecknade och fyllde i Microsoft Excel och en kontrollerade att allt gick korrekt till samt att urvalskriterierna uppfylldes. Datainsamlingen skedde på ett smidigt sätt och gjordes likadant för varje enskild patientjournal. Skribenterna kunde ha förbättrat Microsoft Excel modellen genom att göra den lättare att fylla i.

Skribenterna till examensarbetet hade enbart fått tillstånd att analysera data under tre flikar i patientdatasystemet och kan därför inte presentera ett heltäckande resultat av det undersökta ämnet. Om hela patientjournalen hade analyserats skulle resultatet kunnat ha varit annorlunda. Vårdpersonalen kan ha dokumenterat om NEWS2 under någon annan flik i patientdatasystemet som inte har analyserats. Dessutom kan vårdpersonalen ha gjort flera NEWS2-poäng kontroller och åtgärder men det har inte dokumenterats i patientjournalerna. Data hade kategoriserats utgående från tre arbetsskift som är olika långa, vilket kan ha påverkat redovisningen av resultatet.

Om undersökningen hade gjorts med någon annan metod skulle man troligen ha kommit fram till ett annat resultat. Urvalsmetoden anses inte vara beskrivande för hela populationen (Kristensson, 2014, s. 84). Därmed skulle ett sannolikhetsurval gett en bättre allmän beskrivning och representativitet av det undersökta ämnet. (Denscombe, 2018, s. 61) I examensarbetet är det möjligt att enbart en viss grupp av patienter är representerade eftersom det inte tagits i beaktande vare sig diagnos eller vårdbehov. Emellertid har det undersökts patientjournaler till de patienter som var på avdelningen och därmed kan det anses vara beskrivande för just den specifika avdelningen. För att skapa en djupare förståelse i hur och vad vårdpersonalen dokumenterat i patientjournalerna kunde en annan forskningsinriktning eller metod ha använts. En kvalitativ forskning skulle kunna ha gett upphov till en större heltäckande förståelse för fenomenet (Denscombe, 2018, s. 23). Valet av dataanalysmetod kan diskuteras och om skribenterna hade valt att använda till exempel ett annat dataanalysprogram skulle resultatet kunnat ha visualiserats på ett annat sätt.

Tidsplaneringen för examensarbetet var bra och skribenterna följde planeringen och de utsatta tiderna. Tidsplaneringen finns redovisad i Bilaga 6. Datainsamlingen tog längre än

planerat och gjordes under 4 dagar, uppdelat på två veckor. Datainsamlingen tog längre eftersom det var svårt att få tillräckligt med patientjournaler och därmed behövde skribenterna komma tillbaka senare när nya patienter hade lagts in på avdelningen. Skribenterna lyckades ändå analysera resultatet inom utsatt tid.

En forskare skall sträva efter att så lite som möjligt påverka den utförda forskningen (Malterud, 2014, s. 24). Forskaren behöver emellertid alltid göra egna val, men bör sträva efter objektivitet och inte låta sina egna åsikter och tidigare kunskap påverka undersökningen. Forskarens egen kunskap och åsikter om ämnet kan benämnas bias. Biasen kan leda till att forskningen bildar en förvrängd bild av det undersökta fenomenet. (Kristensson, 2014, s. 57) Bekräftelsebarheten eller objektiviteten i den kvantitativa forskningen påverkas av hur mycket forskaren själv påverkat den insamlade data eller resultatet. Skribenterna till examensarbetet har tidigare kunskap och erfarenheter av bedömningsskalan NEWS2 och dess användning och dokumentering. Det kan ha påverkat undersökningen men skribenterna har strävat efter att förhålla oss så neutralt och objektivt till ämnet som möjligt.

6.2 Validitet och reliabilitet

Validitet och reliabilitet är två huvudsakliga begrepp som används för att granska en forskning. Validiteten kan även benämnas som trovärdighet. Validitet innebär att forskningen har undersökt det som skall undersökas. Reliabiliteten kan benämnas som tillförlitlighet och omfattar hur väl mätningarna har mätt det som har undersöks och hur noggrant det gjorts. En forskning skall alltid sträva efter en hög validitet och reliabilitet för att se till att forskningen är tillförlitlig och trovärdig. En forskare måste därmed alltid kunna förhålla sig kritiskt till både sin egen och andras forskningar för att kunna uppnå hållbara och trovärdiga resultat. (Kristensson, 2014, s. 70; Denscombe, 2018, s. 420; Olsson & Sörensen , 2021, s. 124)

För att kontrollera en forsknings tillförlitlighet skall kan man utvärdera forskningsmetodens förmåga att komma fram till samma resultat oberoende av användare och urval. För att detta skall lyckas behöver det framgå tydligt hur forskningen har gjorts. (Denscombe, 2018, s. 421) Den utförda undersökningen och forskningsmetoden hade beskrivits och frågorna som hade besvarats framkommer. Därmed kan även andra använda samma metod. Dock

så är examensarbetets data enbart hämtad från en avdelning vid ÅUCS Neurocentrum under en kort tidsperiod och därmed kan resultatet variera beroende på var undersökningen görs och urvalets storlek. Tillförlitligheten i examensarbetet kan även ha påverkats av bristfällig dokumentation, begränsad tillgång till patientjournalerna och fel i dokumentationen. Skribenterna var medvetna om att tillförlitligheten kan ha påverkats av eventuella fel som kan ha skett i samband med datainsamlingen och dataanalysen.

Validiteten kan granskas utgående från två olika perspektiv, intern och extern validitet (Denscombe, 2018, s. 386). Den interna validiteten omfattar hur väl resultatet relaterar till forskningens syfte och frågeställningar. Det vill säga hur relevant den insamlade data är i jämförelse med det som skall undersökas. (Kristensson, 2014, s. 71) I undersökningen hade det endast undersökts ett begränsat antal patientjournaler vid en specifik avdelning vilket inte bidrog till en bred representativitet men den undersökta data var dock relevant till forskningen eftersom den svarade på frågeställningarna. Dock har skribenterna inte haft möjlighet till att undersöka hela patientjournalen vilket betyder att det inte har tagits del av allt som hade dokumenterats i samband med användningen av NEWS2. För att bidra till en ökad intern validitet har vi använt oss av en Microsoft Excell modell för datainsamlingen, för att säkra att datainsamlingen har skett på samma sätt varje gång.

Den externa validiteten eller överförbarheten beskriver hur resultatet kan användas, tillämpas och generaliseras inom andra forskningsområden och ämnen. För att mäta den externa validiteten kan forskningsresultatet kontrolleras med tidigare forskningar och om resultaten överensstämmer kan man anta att forskningen har en hög extern validitet. (Denscombe, 2018, s. 387) Den externa validiteten i examensarbetet har påverkats av både urvalets storlek och urvalsmetoden. Bekvämlighetsurvalet kan ha gett upphov till en försämrad överförbarhet på grund av att urvalet inte är ett sannolikhetsurval. Resultatet i examensarbetet kan i viss mån jämföras med tidigare forskningar inom ämnet som diskuteras i Kapitel 5.2. På grund av att det saknades liknande forskningar inom det här området hade skribenterna inte möjlighet att jämföra allt resultat.

I samband med en undersökning kan forskaren påverka de undersökta personerna eller data som skall samlas in och orsaka ett felaktigt resultat (Malterud, 2014, s. 218). Denna påverkan benämns som undersökareffekten och förekommer vanligtvis i samband med

intervjuer och observationer (Jacobsen, 2007, s. 170). I undersökningen skedde det ingen påverkan eftersom skribenterna undersökte dokumentationen i patientjournaler.

7 Avslutning

Med examensarbetet önskade skribenterna delta i utvecklandet av vårdarbetet vid ÅUCS Neurocentrum, genom att bidra till en ökad förståelse för bedömningsskalan NEWS2 och vikten av en god dokumentering. Skribenterna stävade även till att öka vårdpersonalens kunskaper inom det svenska språket. Detta gjordes genom att en avdelningstimme hölls för vårdpersonalen på avdelningen där examensarbetets resultat presenterades på svenska. Examensarbetet riktar sig främst till vårdpersonal samt andra yrkespersoner och studerande inom hälso- och sjukvården som har intresse för bedömningsskalan.

Det mest utmärkande resultatet i examensarbetet var att vårdpersonalen inte hade dokumenterat om bedömningsskalans rekommenderade åtgärder (Tabell 2). De angivna tidsrekommendationerna verkade inte alltid följas. Som vi tidigare nämnt har skribenterna inte haft tillgång till hela patientjournalen och därmed kan vårt resultat påverkats av den begränsad tillgång till data. Ytterligare forskning och undersökningar rekommenderas inom området för hur bedömningsskalan kan användas för patienter som lider av neurologiska sjukdomar samt hur vårdpersonalen upplever dokumentationen av NEWS2.

I resultatet framkom att de dokumenterade NEWS2-poängen hörde i regel till gruppen lågrisk på bedömningsskalan. Vårdpersonalen hade dokumenterat NEWS2-poängen vanligtvis en gång per arbetsskift. Det påträffades få höga NEWS2-poäng. Skribenterna kunde urskilja att 5 NEWS2-poäng verkade fungera som en gräns för när patienten var i behov av ytterligare vårdåtgärder. Dock behövs vidare forskning för att öka resultatets trovärdighet.

Olika bedömningsskalor kan användas för att hjälpa vårdpersonalen att identifiera kritiskt sjuka patienter samt patienter vars tillstånd håller på att försämrans. NEWS2 erbjuder en objektiv bedömning av patientens hälsotillstånd där de viktigaste vitala parametrarna tas i beaktande. Därtill bör vårdpersonalens egen bedömning av patientens hälsotillstånd och mående tas i beaktande eftersom bedömningsskalan inte alltid ger ett korrekt resultat. Flera tidigare undersökningar har lyft fram problemet och understrykt vikten av den egna

intuitionen samt bedömningen inte får åsidosättas vid användningen av bedömningsskalan.

Sammanfattningsvis kan det konstateras att vårdpersonalen kan förbättra dokumentationen av NEWS2. Ett sätt att förbättra användningen kan vara vidareutbildning i hur bedömningsskalan skall användas och dokumenteras på ett korrekt sätt. All vårdpersonal bör få utbildning i hur bedömningsskalan skall användas, vilket även RCP betonar "All healthcare staff recording data or responding to the NEWS should be trained in its use." (2017, s. 40). Under datainsamlingen konstaterade skribenterna att patienternas Glasgow Coma Scale-poäng dokumenterades i patientjournalerna på ett tydligt och synligt sätt, så att de framhövdes i vårdberättelsen. Skribenterna föreslår därför att NEWS2-poängen skulle kunna dokumenteras på ett liknande sätt för att tydligare lyfta fram de angivna rekommendationerna för bedömningsskalan.

Slutligen vill vi tacka vår kontaktperson vid ÅUCS Neurocentrum Riitta Danielsson-Ojala och CVA-övervakningsavdelningen för det goda samarbetet, bemötandet och den fina möjligheten vi har fått. Vi vill även tacka vår handledare Josephine Åberg för all hjälp och stöd under hela examensarbetsprocessen. Vi skribenter är alla tre nöjda med examensarbetet, det väl fungerande samarbetet och den goda stämningen som har funnits genom hela arbetets gång.

8 Källförteckning

- Alanen, P., Karjalainen, M., & Suoninen, E. (den 2 10 2017a). *Kriittisesti sairaan potilaan tunnistaminen*. Hämtat från Sairaanhoidajan tietokannat: https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=NEWS den 11 1 2021
- Alanen, P., Karjalainen, M., & Suoninen, E. (den 2 10 2017b). *MET-toiminta*. Hämtat från Sairaanhoidajan tietokannat: <https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti> den 11 1 2021
- Almås, H., Stubberud, D.-G., & Grønseth, R. (Red.). (2011). *Klinisk omvårdnad 2* (2 uppl.). Stockholm: Liber.
- Aviesena, R., & Kurniawan, M. (2019). Association between the National Early Warning Score and the Mortality among Neuroemergency Patients. *Journal of Natural Science, Biology and Medicine*, 10(1), ss. 16-19.
- Barmark, M., & Djurfeldt, G. (2020). *Statistisk verktyglåda -att förstå och förändra världen med siffror* (2 uppl.). Studentlitteratur: Lund.
- Bedoya, A., Clement, M., Phelan, M., Steorts, R., O'brien, C., & Goldstein, B. (1 2019). Minimal Impact of Implemented Early Warning Score and Best Practice Alert for Patient Deterioration. *Critical Care Medicine*, 47(1), ss. 49-55.
- Bell, J. (2006). *Introduktion till forskningsmetodik* (4 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB. Hämtat den 23 2 2021
- Day, T., & Oxtrou, J. (2014). The National Early Warning Score in practice: a reflection. *British Journal of Nursing*, 23(19), ss. 1036-1040.
- Denscombe, M. (2018). *Forskningshandboken* (4 uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Djurfeldt, G., Larsson, R., & Stjärnhagen, O. (2018). *Statistisk verktyglåda 1* (3 uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Ekwall, A., & Jansson, A. (Red.). (2016). *Omvårdnad & medicin* (1 uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Eliasson, A. (2018). *Kvantitativ metod från början* (4 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.
- Ericsson, E., & Ericsson, T. (2017). *Medicinska sjukdomar* (4 uppl.). Lund: Studentlitteratur AB.
- ETENE. (2011). *Den etiska grunden för social och hälsovården*. Hämtat från <https://etene.fi/documents/1429646/1571620/Publikation+33+Den+etiska+grund+en+f%C3%B6r+social+och+h%C3%A4lsov%C3%A5rden%2C+2011.pdf/3cd3621e-5301-43d7-9eeb-5f6aecf84f5e/Publikation+33+Den+etiska+grund+en+f%C3%B6r+social+och+h%C3%A4lsov%C3%A5rden%2C+2011.p>
- Fangen, K., & Sellerberg, A.-M. (Red.). (2011). *Många möjliga metoder* (1 uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Finlands sjuksköterskeförbund rf. (den 9 28 1996). *Etiska riktlinjer för sjukskötare*. Hämtat från sairaanhoidajat.fi: <https://sairanhoidajat.fi/wp-content/uploads/2020/01/Etiska-riktlinjer-för-sjukskötare.pdf> den 25 1 2021
- Forskningsetiska delegationen. (2013). *God vetenskaplig praxis och handläggning av misstankar om avvikelser från den i Finland*. Helsingfors.
- Forskningsetiska delegationen. (2019). *Etiska principer för humanforskning och etikprövning inom humanvetenskaperna i Finland*. Helsingfors: Forskningsetiska delegationen. Hämtat från https://www.tenk.fi/sites/tenk.fi/files/lhmistieteiden_eettisen_ennakkoarviointin_ohje_2019.pdf den 16 2 2021

- Gottlieb, L. N. (2013). *Strengths-Based nursing care*. New York: Springer Publish Company.
Hämtat den 27 3 2021
- Grant, S. (2018). Limitations of track and trigger systems and the National Early Warning Score. Part 1: areas of contention. *British Journal of Nursing*, 27(11), ss. 624-631.
- Grant, S. (2019). Limitations of track and trigger systems and the National Early Warning Score. Part 3: cultural and behavioural factors. *British Journal of Nursing*, ss. 234-240.
- Göteborgs universitet. (2003). *Norstedts svenska ordbok* (1 uppl.). Göteborg: Norstedts Akademiska Förlag.
- Hogan, H., Hutchings, A., Wulff, J., Carver, C., Holdsworth, E., Nolan, J., . . . Black, N. (2020). Type of Track and Trigger system and incidence of in-hospital cardiac arrest: an observational registry-based study. *BMC Health Services Research*, 20(885), ss. 1-9.
- Hoikka, M., Silfvast, T., & Ala-Kokko, T. (2018). Does the prehospital National Early Warning Score predict the short-term mortality of unselected emergency patients? *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 26(48), ss. 1-7.
- Holme, I. M., & Solvang, B. K. (2006). *Forskningsmetodik - om kvalitativa och kvantitativa metoder* (2 uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Institutet för hälsa och välfärd. (2018). *Kanta*. (T. Jokinen, & H. Virkkunen, Redaktörer)
Hämtat från Handbok för strukturerad dokumentation av patientuppgifter, del 1:
https://thl.fi/documents/920442/2902744/Kirjaamisopas+osa+1++final+2018_sv_19112018.pdf/ec5df273-eed2-46c6-8202-85621026a471 den 23 2 2021
- Institutet för hälsa och välfärd. (den 10 9 2020). *Dokumentation*. Hämtat från Institutet för hälsa och välfärd: <https://thl.fi/sv/web/informationshantering-inom-social-och-halsovarden/dokumentation> den 23 2 2021
- Jacobsen, D. (2007). *Förståelse, beskrivning och förklaring: Introduktion till samhällsvetenskaplig metod för hälsovård och socialt arbete*. Lund: Studentlitteratur.
- Jensen, J., Skår, R., & Tveit, B. (den 4 4 2019). Introducing the National Early Warning Score – A qualitative study of hospital nurses' perceptions and reactions. *Wiley Nursing Open*, ss. 1067-1075.
- Jokinen, T., & Virkkunen, H. (Red.). (6 2018). *Handbok för strukturerad dokumentation av patientuppgifter, del 1*. Hämtat från Institutet för hälsa och välfärd:
https://thl.fi/documents/920442/2902744/Kirjaamisopas+osa+1++final+2018_sv_19112018.pdf/ec5df273-eed2-46c6-8202-85621026a471 den 10 2 2021
- Karjalainen, M., Norrgård, M., Peltomaa, M., Pirnekoski, J., Rantala, H., & Tirkkonen, J. (den 23 3 2018). Suositus peruselintoimintojen arvioinnista ja seurannasta. *Lääkärilehti*, 73, ss. 786-788.
- Kemp, K., Alakare, J., Harjola, V.-P., Strandberg, T., Tolonen, J., Lehtonen, L., & Castrén, M. (2020). National Early Warning Score 2 (NEWS2) and 3-level triage scale as risk predictors in frail older adults in the emergency department. *BMC Emergency Medicine*, 20(83), ss. 1-9.
- Keränen, T. (den 21 2 2020). Mobiilisovellus auttaa tunnistamaan potilaan tilan heikkenemisen. *Lääkärilehti*, 75, 458-459.
- Kivipuro, M., Tirkkonen, J., Kontula, T., Solin, J., Kalliomäki, J., Pauniahho, S.-L., . . . Hoppu, S. (5 2018). National Early Warning Score (NEWS) in a Finnish multidisciplinary emergency department and direct vs. late admission to intensive care. *Resuscitation Journal*, ss. 164-169.

- Klang, B., & Thorell-Ekstrand, I. (2014). *Sjuksköterskans omvårdskunnade, en praktisk och teoretisk grundbok*. United Kingdom: Pearson education limited.
- Korhonen, M. (2020). Riskipisteytys ennakoi voinnin romahtamista. *Terveys ja talous*(1), 26-27.
- Kristensson, J. (2014). *Handbok i uppsatsskrivande och forskningsmetodik för studenter inom hälso- och vårdvetenskap* (1 uppl.). Stockholm: Natur & Kultur.
- Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K., & Taskinen, T. (2017). *Ensihoito* (7 uppl.). Helsingfors: Sanoma Pro Oy.
- Kuisma, M., Holmström, P., Nurmi, J., Porthan, K., & Taskinen, T. (2017). *Ensihoito*. Sanoma Pro Oy.
- Laakso, M. (den 17 10 2017). *Pulssioksimetria*. Hämtat från Sairaanhoidajan tietokannat: https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=saturaatio den 23 2 2021
- Lag om patientens ställning och rättigheter 1992/785*. (1993). Hämtat från www.finlex.fi
- Lag om sekundär användning av personuppgifter inom social- och hälsovården 2019/552*. (2019). Hämtat från www.finlex.fi
- Lenquist, S. (Red.). (2007). *Traumatologi* (1 uppl.). Stockholm: Liber.
- Liukas, T., Niiranen, P., & Räisänen, N. (den 9 7 2013). *Sydämen sykkeen seuranta*. Hämtat från Terveysportti: https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=syke den 23 2 2021
- Malterud, K. (2014). *Kvalitativa metoder i medicinsk forskning* (3 uppl.). Lund: Studentlitteratur.
- Martín-Rodríguez, F., López-Izquierdo, R., Mohedano-Moriano, A., Polonio-López, B., Maestre Miquel, C., Viñuela, A., . . . Martín-Conty, J. (den 26 2 2020). Identification of Serious Adverse Events in Patients with Traumatic Brain Injuries, from Prehospital Care to Intensive-Care Unit, Using Early Warning Scores. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 17(1504), ss. 1-14.
- Matilainen, E. (den 24 2 2020). *Hengenahdistus*. Hämtat från Terveysportti: https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=syke den 23 2 2021
- Matilainen, E., & Poikonen, N. (den 3 2 2020). *Kuumeen hoito*. Hämtat från Terveysportti: https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=kuume den 22 4 2021
- MDB. (u.å.). *Yrkeskort för social- och hälsovården*. Hämtat från Myndigheten för digitalisering och befolkningsdata: <https://dvv.fi/sv/yrkeskort-for-social-och-halsofarde> den 19 2 2021
- Mellhammar, L., Linder, A., Tverring, J., Christensson, B., Boyd, J., Sendi, P., . . . Kahn, F. (den 29 7 2019). NEWS2 Is Superior to qSOFA in Detecting Sepsis with Organ Dysfunction in the Emergency Department. *Journal of Clinical Medicine*, 8(1128), ss. 1-13.
- Myrstad, M., Ihle-Hansen, H., Aune Tveita, A., Lyster Andersen, E., Nygård, S., Tveit, A., & Berge, T. (2020). National Early Warning Score 2 (NEWS2) on admission predicts severe disease and in-hospital mortality from Covid-19 – a prospective cohort study. *Scandinavian Journal of Trauma, Resuscitation and Emergency Medicine*, 28(66), ss. 1-8.
- Nazarko, L. (07 2019). A good idea badly implemented? Revised National Early Warning Score 2 in community settings. *British Journal of Community Nursing*, 24(6), ss. 291-294.
- NICE. (2021). *About us*. Hämtat från NICE: <https://www.nice.org.uk/about> den 11 2 2021
- Olsson, H., & Sörensen, S. (2021). *Forskningsprocessen* (4 uppl.). Stockholm, Stockholm: Liber.

- Peräjoki, K., & Kusima, M. (2014). Betydelsen av triage. *Finska Läkaresällskapet*, 174(1), ss. 59-63. Hämtat från https://www.fl.s.fi/Site/Data/884/Files/1_2014_09.pdf
- Pietarinen, M., & Kärkkäinen, J. (den 2 10 2017). *Potilaan lämmönhallinta*. Hämtat från Teho- ja valvontahoitotyön opas: https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=kehon%20lämpö den 23 2 2021
- Royal Collage of Physicians. (2017). *National Early Warning Score (NEWS) 2 Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS*. London: Royal College of Physicians.
- Royal College Of Physicians. (2012). *National Early Warning Score (NEWS) Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS*. London: Royal College Of Physicians.
- Royal College Physicians. (u.å.). *Our role*. Hämtat från Royal College Physicians: <https://www.rcplondon.ac.uk/about-us/who-we-are/our-role> den 11 2 2021
- Sairaanhoitajat. (u.å.). *Sairaanhoitajan ammatilliset työkalut*. Hämtat från Sairaanhoitajat: <https://sairaanhoitajat.fi/ammatti-ja-osaaminen/ammattilliset-tyokalut/> den 12 1 2021
- Sairanen, T. (den 21 1 2019). *Aivoverenvuoto*. Hämtat från Terveysportti: https://www.terveysportti.fi/dtk/ltk/koti?p_artikkeli=ykt00891&p_haku=aivoverenvuoto den 4 2 2021
- Sairanen, T. (den 28 1 2020). *Aivoinfarkti*. Hämtat från Duodecim Terveysportti Lääkäriin käsikirja: <https://www.terveysportti.fi/apps/ltk/article/ykt00889/search/AVH> den 4 2 2021
- Social- och hälsovårdsministeriets förordning om journalhandlingar 2009/298*. (2009). Hämtat från www.finlex.fi
- Språkliga rättigheter*. (den 10 8 2017). Hämtat från EU-hälsovård.fi: <https://www.eu-halsovard.fi/dina-rattigheter/patientens-rattigheter/sprakliga-rattigheter/> den 7 4 2021
- Spångfors, M., Molt, M., & Samuelson, K. (2020). In-hospital cardiac arrest and preceding National Early Warning Score (NEWS): A retrospective case-control study. *Clinical Medicine*, 20(1), ss. 55-60.
- Suomalainen Lääkäri-seura Duodecim. (den 10 9 2020). *Kohonnut verenpaine*. Hämtat från Käypä hoito: <https://www.kaypahoito.fi/hoi04010> den 22 3 2021
- Suserud, B.-O., & Lundberg, L. (Red.). (2016). *Prehospital akutsjukvård* (2 uppl.). Stockholm: Liber AB.
- The DOI System*. (den 2 4 2020). Hämtat från DOI.org: <https://www.doi.org/> den 4 9 2021
- Tunturi, P., Virtanen, M., & Uski, P. (den 17 9 2013). *Trendelenburgin asento*. Hämtat från Terveysportti: https://www.terveysportti.fi/dtk/shk/koti?p_haku=trendelenburg den 26 3 2021
- Valvira. (den 8 3 2017). *Genomförandet av läkemedelsbehandling*. Hämtat från Valvira: <https://www.valvira.fi/web/sv/halso-och-sjukvard/god-arbetsutovning/genomforandet-av-lakemedelsbehandling#handboken-saker-lakemedelsbehandling> den 24 3 2021
- Valvira. (den 5 11 2018a). *Hälso- och sjukvård*. Hämtat från Valvira: <https://www.valvira.fi/web/sv/halso-och-sjukvard/god-arbetsutovning/journalhandlingar> den 24 2 2021
- Valvira. (den 16 11 2018b). *Sekretess- och tystnadsplikt*. Hämtat från Valvira: <https://www.valvira.fi/web/sv/halso-och-sjukvard/god-arbetsutovning/sekretess/sekretess-och-tystnadsplikt> den 16 02 2021

- Williams, B. (2019). The National Early Warning Score and the acutely confused patient. *Clinical Medicine*, 19(2), ss. 190-191.
- Zaidi, H., Bader-El-Den, M., & McNicholas, J. (2019). Using the National Early Warning Score(NEWS/NEWS 2) in different Intensive Care Units (ICUs) to predict the discharge location of patients. *BMC Public Health*, 19(1231), ss. 1-9.
- ÅUCS. (den 23 11 2018). *Sjukvårdsdistriktet uppdaterar patientdatasystemet – patientarbetet blir långsammare*. Hämtat från Egentliga Finlands sjukvårdsdistrikt: <https://www.vsshp.fi/sv/sairaanhoitopiiri/media-tiedotteet-viestinta/tiedotteet/Sidor/Sjukvardsdistriktet-uppdaterar-patientdatasystemet-patientarbetet-blir-langsammare.aspx> den 23 2 2021
- ÅUCS. (den 20 11 2020a). *Hjärninfarkt*. Hämtat från ÅUCS: <https://www.vsshp.fi/sv/hoito-ja-tutkimukset/Sidor/aivoinfarkti.aspx> den 12 2 2021
- ÅUCS. (den 20 11 2020b). *Hjärnblödning*. Hämtat från ÅUCS: <https://www.vsshp.fi/sv/hoito-ja-tutkimukset/Sidor/aivoinfarkti.aspx>
- ÅUCS. (den 20 11 2020c). *TIA*. Hämtat från ÅUCS: <https://www.vsshp.fi/sv/hoito-ja-tutkimukset/Sidor/ohimeneva-aivoverenkiertohairio-tia.aspx>
- ÅUCS. (den 27 11 2020d). *CVA-övervakning*. Hämtat från ÅUCS: <https://www.vsshp.fi/sv/toimipaikat/tyks/osastot-ja-poliklinikat/Sidor/avh-valvonta.aspx> den 11 1 2020

Bilaga 1. Artikelsökning

| Datum för sökningen | Databas | Söktermer och kombinationer | Antal träffar | Avgränsningar | Antal träffar efter avgränsningar | Antal valda artiklar |
|---------------------|----------------------------------|--|---------------|---|-----------------------------------|----------------------|
| 07.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | NEWS score, 2010–2020 | 15 | Full text | 1 | 0 |
| 07.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | news score or national early warning | 3615 | Full Text; Abstract Available; Published Date: 20100101-; Peer Reviewed; Geographic Subset: Europe | 203 | 2 |
| 8.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | national early warning score or news AND nursing | 4059 | Full Text; Published Date: 20100101-; English Language; Peer Reviewed; Any Author is Nurse; Journal Subset: Europe; PDF Full Text | 5 | 1 |
| 8.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with | national early warning | 4364 | Full Text; Published Date: 20100101- | 126 | 1 |

| | | | | | | |
|-----------|----------------------------------|--|------|---|-----|---|
| | Full Text | score AND care | | ; English Language; Peer Reviewed; Geographic Subset: Europe; PDF Full Text | | |
| 9.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | national early warning score or news AND documentation | 3611 | Full Text, Published Date:2014 0101, English Language, Peer Reviewed, PDF Full Text | 128 | 0 |
| 9.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | national early warning score or news AND usage | 3607 | Full Text, Published Date:2014 0101, English Language, Peer Reviewed, PDF Full Text | 131 | 1 |
| 11.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | national early warning score AND stroke | 3657 | Full Text; Published Date: 20100101-; English Language; Peer Reviewed; Geographic Subset: Europe; PDF Full Text | 106 | 0 |
| 11.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | national early warning score AND alzheimer's disease | 4087 | Full Text; Published Date: 20100101-; English Language; Peer | 110 | 0 |

| | | | | | | |
|-----------|--|--|------|---|-----|---|
| | | | | Reviewed; Geographi c Subset: Europe; PDF Full Text | | |
| 11.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | national early warning score AND nursing | 3923 | Full Text; Published Date: 20100101- ; English Language; Peer Reviewed; Geographi c Subset: Europe; PDF Full Text | 115 | 0 |
| 11.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | national early warning score | 222 | Full Text, Published Date:2010 0101, English Language, Peer reviewed, PDF Full Text | 9 | 2 |
| 11.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | national early warning score AND patient | 4428 | Full Text, Published Date:2010 0101, English Language, Peer reviewed, PDF Full Text | 234 | 0 |
| 11.1.2021 | Acade mic Search Elite (EBSCO) | national early warning score | 820 | Full Text | 63 | 0 |

| | | | | | | |
|-----------|----------------------------------|---|------|---|-----|---|
| 11.1.2021 | Academic Search Elite (EBSCO) | national early warning score AND neurology | 4 | Full Text | 1 | 1 |
| 11.1.2021 | SwePub | National early warning score | 14 | English | 14 | 0 |
| 11.1.2021 | PubMed | National early warning score | 504 | Free full text | 267 | 2 |
| 11.1.2021 | PubMed | National early warning score AND neurology | 8 | Free full text | 7 | 0 |
| 12.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | national early warning score AND Finland | 1517 | Full Text; Published Date: 20100101-; English Language; Peer Reviewed; Geographic Subset: Europe; PDF Full Text | 185 | 0 |
| 12.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | national early warning score AND neurodegenerative disease" | 8405 | Full Text; Published Date: 20100101-; English Language; Peer Reviewed; Geographic Subset: Europe; PDF Full Text | 126 | 0 |

| | | | | | | |
|-----------|----------------------------------|---|------|---|-----|---|
| 12.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | national early warning score AND patient" | 4429 | Full Text; Published Date: 20100101-; English Language; Peer Reviewed; Geographic Subset: Europe; PDF Full Text | 123 | 0 |
| 12.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | national early warning score AND brain" | 3539 | Full Text; Published Date: 20100101-; English Language; Peer Reviewed; Geographic Subset: Europe; PDF Full Text | 103 | 0 |
| 12.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | national early warning score AND sweden | 3428 | Full Text; Published Date: 20100101-; English Language; Peer Reviewed; Geographic Subset: Europe; PDF Full Text | 103 | 0 |
| 12.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | national early warning score or early warning score) AND neurological disease | 4113 | Full Text; Published Date: 20100101-; English Language; Peer Reviewed; Geographic Subset: | 110 | 0 |

| | | | | | | |
|-----------|--|---|----|---|----|---|
| | | | | Europe; PDF Full Text | | |
| 12.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | national early warning score AND document ation" | 10 | Full Text; Published Date: 20100101- ; English Language; Peer Reviewed; Geographi c Subset: Europe; PDF Full Text | 1 | 0 |
| 12.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | NEWS National Early Warning Score AND Stroke | 33 | Peer review, Full Text; Abstract Available, Any Author is Nurse, Europe, English, Academic Journal | 28 | 0 |
| 12.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | validation and early warning scores, early warning scores, | 4 | Full Text, 2010- 2020, Academic Journal | - | 0 |
| 12.1.2021 | EBSCOhost, CINAHL with Full Text | early warning system, NEWS2 or national early warning system or national early | 59 | 2010- 2020, english, academic journal | - | 0 |

| | | | | | | |
|-----------|---------------|--------------------------------|------|--|-----|---|
| | | warning system 2 | | | | |
| 19.2.2021 | SwePub | National early warning score | 14 | Engelska | 14 | 2 |
| 19.2.2021 | PubMed | National early warning score | 520 | Free full text | 279 | 2 |
| 19.2.2021 | Medic | National early warning score | 14 | - | 14 | 2 |
| 19.2.2021 | EBSCO medline | National early warning score | 347 | Scholarly (Peer Reviewed) Journals; English Language | 322 | 1 |
| 12.4.2021 | PubMed | National early warning score 2 | 5202 | 2018-2021 | 239 | 2 |

Bilaga 2

Bilaga 2. Artikelöversikt

| DOI-nummer Publikations år Land | Författare | Titel | Syfte | Metod Urval | Resultat | Eventuella styrkor och begränsningar |
|---|-----------------------------|--|---|---|---|---|
| 10.12968/bjon.2014.23. 19.1036 2014 Storbritannien | Day, Tina; Oxtron, Julie | The National Early Warning Score in practice: a reflection | Syftet var att undersöka hur NEWS fungerar i praktiken. | De gjorde en pilotundersökning under två månaders tid. Tre avdelningar var med i pilotundersökning en. | Efter de hade gjort sin pilotundersökning gjorde man några förändringar på NEWS tabellen och satte till exempel neurologisk observation med som en del av bedömningen. | Begränsningar var att de endast använt Royal College of Physicians, RCP som utgavs 2012. |
| 10.12968/bjon.2018.27. 11.624 2018 Storbritannien | Grant; Steven | Limitations of track and trigger systems and the National Early Warning Score. Part 1: areas of contention | Syftet var att jämföra skillnaden mellan bedömningsskala an NEWS och NEWS2. | För att få svar på sitt syfte hade författaren använt sig av olika artiklar, rapporter och webbplatser. | I resultatet framkom det att en sjukskötare skulle använda sig av bedömningsska lor men man skulle också | En styrka i artikeln var de hade jämfört bedömningsskala n NEWS och NEWS2 med varandra. |

Bilaga 2

| | | | | | | |
|--|---|---|---|---|--|---|
| | | | | | använda sitt eget förnuft och själv bedöma hur patienten mår och inte bara lite på ett NEWS-poäng. | |
| 10.1016/j.resuscitation.2018.05.020 2018 Finland | Kivipuro, Mikko; Tirkkonen, Joonas; Kontula, Timo; Solin, Juuso; Kalliomäki, Jari; Pauniahho, Satu-Liisa; Huhtala, Heini; Yli-Hankala, Arvi; Hoppu, Sanna | National Early Warning Score (NEWS) in a Finnish multidisciplinary emergency department and direct vs. late admission to intensive care | Syftet var att studera patientens NEWS poäng vid en akutmottagning. | Metoden de använde var en kohortstudie. Kohortstudien gjorde i en månads tid vid Tammerfors universitetssjukhus. Det var enbart myndiga patienter som deltog i studien. | I resultatet togs det fram att 3311 vuxna patienter var med i studien. I resultatet framkom det hur många NEWS poäng patienten hade på akutmottagning, för att få fram det hade de räknat ut medianen. De framgick även hur många procent som hade ett NEWS- | Som begränsning hade de enbart ett sjukhus inkluderats, Tammerfors universitetssjukhus. |

Bilaga 2

| | | | | | | |
|--|---|--|--|---|---|---|
| | | | | | poäng som var 7 eller högre. | |
| 10.1016/j.resuscitation.2018.05.020 2018 Finland | Hoikka, Marko; Silfvast, Tom; Ala-Kokko, Tero I | Does the prehospital National Early Warning Score predict the short-term mortality of unselected emergency patients? | Syftet var att undersöka om NEWS på förhand kan förutspå när patienten kommer att avlida. | För att samla in information använde de sig av data från norra Finland. Data hade samlats in under sex månader. | I resultatet framkom det att patienter som hade 7 NEWS-poäng eller högre hade en ökad risk att avlida under det första dygnet. | Som begränsning hade de att data samlats in från enbart norra Finland. |
| 10.12968/bjcn.2019.24.6.291 2019 Storbritannien | Nazarko, Linda | A good idea badly implemented? Revised National Early Warning Score 2 in community settings | Syfte var att beskriva hur NEWS-poängen beräknas, dess användning och begränsningar och om NEWS-poängen kan mäta en akut försämring hos människor och förutspå | Artikeln bestod av ett flertal andra artiklar och tidigare forskning. | NEWS2 hade tagits i bruk av sjukhus och akutvården inom Storbritannien. Den allmänna hälso- och sjukvården tvingades att ta i bruk NEWS2 utan någon | Artikeln belyste och diskuterade syfte med hjälp av flera tidigare forskningar och statistik som gav en bred bild av ämnet. |

Bilaga 2

| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|--|--|
| | | | behovet av räddningstjänster vid olyckor. | | lämplig utbildning innan. För att personalen skulle kunna använda NEWS2 på rätt sätt borde det ha hållits utbildningar och pilotprojekt. | |
| 10.1097/CCM.000000000003439 2019 USA | Bedoya, Armando D.; Clement, Meredith E.; Phelan, Matthew; Steorts, Rebecca C.; O'brien, Cara; Goldstein, Benjamin A. | Minimal Impact of Implemented Early Warning Score and Best Practice Alert for Patient Deterioration | Syfte var att undersöka hur effektiv användningen av NEWS är för att förutse och förhindra att patienter försämras i en klinisk vårdmiljö. | Urvalet bestod av 85 322 patienter från två olika sjukhus i North Carolina, USA. Undersökningen var en retrospektiv studie som studerat patienternas journaler och statistiskt analyserat dem. | Resultatet visade att vårdpersonalen i de flesta fall ignorerade NEWS och därmed hade användningen av NEWS ingen direkt påverkan på patienternas vård. | Urvalet var stort och resultatet genererades till alla patientgrupper. Forskarna lyfte själva fram att resultatet skulle kunna ha kopplats till specifika patientgrupper istället för att bättre kunna utvärdera användningen av NEWS. |

Bilaga 2

| | | | | | | |
|---|--|---|--|--|--|--|
| 10.1002%2Fnop2.291 2019 Norge | Jensen, Jørghild Karlotte; Skår, Randi; Tveit, Bodil | Introducing the National Early Warning Score – A qualitative study of hospital nurses' perceptions and reactions | Syfte var att undersöka sjukskötares upplevelser av NEWS under ett introduktionsprogram. | Urvalet bestod av 9 seminarier och 23 simulationer där sjukskötare observerades. Metoder som hade använts var kvalitativ fallstudie med deltagande observationer och för att analysera data användes en aktivitets teori med systematisk analys. | I resultatet framkom det att sjukskötare upplevde fyra motsägelser; användningen av ett standardiserat verktyg, ökad stress bland patienterna, ökad stress bland vårdpersonalen och rädsla för ökad arbetsbörda. | Eftersom sjukskötarna var medvetna om att de observerades kunde deras åsikter och beteende påverka resultatet. |
| 10.12968/bjon.2019.28.4.234 2019 Storbritannien | Grant, Steven | Limitations of track and trigger systems and the National Early Warning Score. Part 3: cultural and behavioural factors | Syfte var att undersöka hur kulturella och beteendefaktorer påverkar användningen av bedömningsskalor. | Artikelns bestod av en översikt och diskussion bestående av ett flertal andra artiklar och tidigare forskning inom ämnet. | I resultatet framkom det att kulturen, beteendet, brist på kunskap och okunskap påverkade vårdpersonalens bedömning av en patients tillstånd höll på | Resultatet som framkom i artikeln presenterades lätt överskådligt och diskuterades från olika perspektiv. |

Bilaga 2

| | | | | | | |
|--|---|---|---|--|---|---|
| | | | | | att försämrats. Användningen av en standardiserad bedömningskala hade inte lett till att vårdpersonalen alltid kan identifiera en patient vars tillstånd försämrats. | |
| 10.1186/s12889-019-7541-3 2019 USA | Zaidi, Hassan; Bader-El-Den, Mohamed; McNicholas, James | Using the National Early Warning Score (NEWS/NEWS 2) in different Intensive Care Units (ICUs) to predict the discharge location of patients | Syftet var att undersöka om NEWS kan användas för att förutspå vart patienter som först vårdats vid en intensivvårdsavdelning kommer att hemförlovas. | Urvalet bestod av 28 523 patientjournaler som granskats under en elva års period vid ett universitetssjukhus i Boston, USA. Metoden som hade använts var en retrospektiv studie. | Enligt undersökningen kunde NEWS användas för att ge en indikation på vilken typ av vård och plats patienten kunde hemförlovas till efter att ha vårdats vid en intensivvårdsavdelning. | Undersökningens urval var stort och hade gjorts under en längre tid. Ytterligare studier bör göras för att undersöka vilka andra faktorer som påverkar patienternas hemförlovnings. |

Bilaga 2

| | | | | | | |
|--|---|---|--|--|---|---|
| <p>10.4103/jnsbm.JNSBM_87_19</p> <p>2019</p> <p>Indonesien</p> | <p>Aviesena, Ramdinal; Kurniawan, Mohammad</p> | <p>Association between the National Early Warning Score and the Mortality among Neuroemergency Patients</p> | <p>Syftet var att undersöka kopplingen mellan NEWS och mortaliteten bland neurologiska patienter vid akutmottagningen.</p> | <p>Urvalet bestod av akuta neurologiska patienter vid akutmottagningen vid ett sjukhus i Jakarta, Indonesien. I urvalet inkluderades alla patienter med neurologiska symptom och totalt undersöktes 1526 patientjournaler. Metoden som hade använts var en retrospektiv kohortstudie</p> | <p>I resultatet framkom det att det finns en tydlig koppling mellan NEWS och risken att en akut neurologisk patient avlider. Om patienten tillhörde gruppen högrisk var mortaliteten 23,0%.</p> | <p>Den undersökta data var inte komplett och därmed saknades det bland flera patienters NEWS-poängen. Det framgick inte heller hur länge det gick från att patienten blev intagen till att han eller hon avled.</p> |
| <p>10.33907/jcm8081128</p> <p>2019</p> <p>Sverige</p> | <p>Mellhammar, Lisa; Linder, Adam; Tverring, Jonas; Christensson, Bertil; Boyd, John H.; Sendi, Parham; Åkesson, Per; Kahn, Fredrik</p> | <p>NEWS2 Is Superior to qSOFA in Detecting Sepsis with Organ Dysfunction in the Emergency Department</p> | <p>Syfte var att jämföra NEWS2 och qSOFA diagnostiska exakthet för att förutsäga om patienter med sepsis och organ dysfunktion</p> | <p>Data hade samlats in prospektivt för två kohorter i en internationell multicenter studie med bekvämlighets urval av patienter med sepsis.</p> | <p>Studien påvisade att NEWS2 var överlägset effektivare än qSOFA att upptäcka sepsis med organdysfunktion</p> | <p>En av styrkorna som togs upp var användningen av en och samma oberoende läkare för att utvärdera om organdysfunktion och infektion skett</p> |

Bilaga 2

| | | | | | | |
|--|---|--|--|--|---|---|
| | | | avlider inom 72 timmar eller kommer att kräva intensivvård. | Resultatet analyserades statistiskt. | on, intensivvårds intag på grund av infektion och dödlighet relaterad till infektion. | i kroppen. Detta ledde till en poängsammansättning som möjliggjorde en bättre helhetsbild av patientens resultat. Svagheten var urvalet av deltagare som på grund av oklara bedömningskriterier kunde förvränga resultatet. |
| 10.7861/clinmed.2019-0137 2020 Sverige | Spångfors, Martin; Molt, Mats; Samuelson, Karin | In-hospital cardiac arrest and preceding National Early Warning Score (NEWS): A retrospective case-control study | Syfte var att utreda på en allmän somatisk sjukhusavdelning om NEWS-poängen kan förutse hjärtstillestånd 24 timmar innan det sker. | Studien var en retrospektiv multicenter undersökning av patientjournaler. Urvalet bestod av 1:2 matchat val, det vill säga för varje hjärtstillestånd patient hade man två liknande patienter utan | NEWS lämpade sig för att känna igen ett hälsotillstånd som försämrats bland högrisk patienter (NEWS bedömningsskalan). NEWS-poängen ökade kraftigt före patienterna | Avsaknad av mätvärden och problem med att få en klar SpO2 gräns till COPD patienter lades fram som begränsningar i forskningen. Styrkan i forskningen var att den är multicenter så |

Bilaga 2

| | | | | | | |
|---|--|--|--|---|---|--|
| | | | | hjärtstopp. Resultatet analyserades statistiskt. | drabbades av hjärtstillestånd, om de hade haft låga NEWS-poäng tidigare. | resultaten är mera generaliserbara än om studien var gjord på enbart en enhet. |
| 10.1186/s12873-020-00379-y 2020 Finland | Kemp, Kirsi; Alakare, Janne; Harjola, Veli-Pekka; Strandberg, Timo; Tolonen, Jukka; Lehtonen, Lasse; Castrén, Maaret | National Early Warning Score 2 (NEWS2) and 3-level triage scale as risk predictors in frail older adults in the emergency department | Syftet var att bedöma om NEWS2-poäng och triage bedömning kan förutse mortalitet, vårdtid och risken att patienten behöver återigen söka vård. | Studien var en prospektiv observations studie där man hade valt ut personer över 75 år som besökt akuten. NEWS effektiviteten analyserades statistiskt. | NEWS2 och triage bedömning på juren kunde statistiskt signifikant förutsäga 30-dagars mortalitet och intag på vårdavdelning. Noggrannheten var dock dålig. NEWS kunde inte förutsäga inläggnings tiden eller risken att behöva åter uppsöka vård. | Styrkorna i forskningen är att det användes data från ett stort urval. Forskningens begränsning var att den var begränsad till ett sjukhus och att urvalet inte alltid hade triage bedömningen korrekt dokumenterad. |

Bilaga 2

| | | | | | | |
|--|---|---|--|---|--|--|
| <p>10.1186/s13049-00767-3</p> <p>2020</p> <p>Norge</p> | <p>Myrstad, Marius; Ihle-Hansen, Håkon; Aune Tveita, Anders; Lyster Andersen, Elizabeth; Nygård, Ståle; Tveit, Arnljot; Berge, Trygve</p> | <p>National Early Warning Score 2 (NEWS2) on admission predicts severe disease and in-hospital mortality from Covid-19 – a prospective cohort study</p> | <p>Syfte var att jämföra NEWS2 och allmänt använda kliniska bedömningsskalor för att förutse allvarligt insjuknande och död bland Covid-19 patienter.</p> | <p>En prospektiv kohort studie av Covid-19 som bestod av 66 patienter vid ett sjukhus i Norge. Effektiviteten av NEWS2 utvärderades statistiskt.</p> | <p>NEWS2-poängen vid sjukhusintag kunde förutsäga svår sjukdom och dödlighet bland patienter med Covid-19 bättre än de andra allmänt använda bedömningsskalorna.</p> | <p>Studiens småskalighet var den främsta begränsningen. Främsta styrkan i studien var data om patienter med Covid-19 hade inkluderats stegvis i studien under pandemins gång. Insamlingen av patienternas NEWS2-poäng och vitala funktioner var heltäckande under vårdtiden.</p> |
| <p>10.1186/s12913-020-05721-5</p> <p>2020</p> <p>England</p> | <p>Hogan, Helen; Hutchings, Andrew; Wulff, Jerome; Carver, Catherine; Holdsworth, Elizabeth; Nolan, Jerry; Welch, John; Harrsin, David; Black, Nick</p> | <p>Type of Track and Trigger system and incidence of in-hospital cardiac arrest: an observational registry-based study</p> | <p>Syfte var att jämföra NEWS och andra TTS-system (Track and Trigger Systems) för att förutspå IHCA. Dessutom undersökte man effektiviteten mellan pappers och elektroniska</p> | <p>En multicenter observations studie med 106 sjukhus hade gjorts där man undersökte effekterna av NEWS och TTS-system på enhetsnivå och inte på patientnivå.</p> | <p>Studien påvisade att hjärtstillestånd inom vårdenheter minskade med 9,4% i jämförelse med en enhet där NEWS inte användes. Även användningen</p> | <p>Styrkorna i forskningen var att det användes data från flera olika sjukhus och på det sättet minskades att olika bakgrundsfaktorer påverkade resultatet. Forskningens</p> |

Bilaga 2

| | | | | | | |
|---|-----------------|--|--|---|---|---|
| | | | TTS dokumenteringar. | Effekterna analyserades statistiskt. | av elektroniska TTS-system minskade risken för hjärtstillestånd i jämförelse med enheter som använder pappersdokumentering. | begränsning var att den är retrospektivt gjord och deltagarna var inte slumpmässigt utvalda. |
| Terveys ja talous 1-2020, s. 26-27/48 2020 | Korhonen, Maiju | Riskipisteitys ennakoi voinnin romahtamista | Syftet var att presentera Medanets applikationen att räkna NEWS-poäng. | Journalisten hade intervjuat Medanets verkställande direktör. | I artikeln diskuterades det hur effektiv en elektronisk dokumentering av bedömningsskalan NEWS är med tanke på tidsbrist och ett snabbt agerande vid kritiska situationer | Det framkom även att den elektroniska dokumenteringen på Medanets applikationen ledde till att vårdpersonalen spenderade färre arbetstimmar på dokumentering. |
| Lääkäriin lehti 8/2020 vsk 75 s. 458 – 459 2020 | Keränen, Tuomas | Mobiilisovellus auttaa tunnistamaan potilaan tilan heikkenemisen | Syftet var att presentera Medanets mobilapplikation som | Journalisten hade intervjuat Medanets verkställande direktör och en | Fördelarna med en elektronisk dokumentering av patienternas | I artikeln nämndes även andra funktioner som Medanets applikationen |

Bilaga 2

| | | | | | | |
|---|--|---|---|--|---|--|
| | | | räknar NEWS-poäng | specialist läkare vid Tammerfors universitetssjukhus. | NEWS-poäng lyftes fram samt nyttan för både vårdpersonal och läkare. | hade som vårdpersonalen kunde ha nytta av. |
| 10.7861/clinmedicine.19-2-190 2019 Storbritannien | Williams, Bryan | The National Early Warning Score and the acutely confused patient | Syftet var att diskutera hur det nya tillägget för bedömningen av patienters medvetandegrad i NEWS2 används och om det leder till en ökad arbetsmängd för vårdpersonalen. | Artikeln bestod av tidigare undersökningar och publikationer inom ämnet. | Det nya tillägget i bedömningen av patienters medvetandegrad var användbart och ledde inte till en ökad arbetsbörda för vårdpersonalen. | En styrka i artikeln var att den var skriven av en författare som deltagit i utvecklandet av NEWS och NEWS2 och var därmed insatt i ämnet. |
| 10.3390/ijerph17041504 2020 Spanien | Martín-Rodríguez, Francisco; López-Izquierdo, Raúl; Mohedano-Moriano, Alicia; Polonio-López, Begoña; Maestre Miquel, Clara; Viñuela, Antonio; Durantez | Identification of Serious Adverse Events in Patients with Traumatic Brain Injuries, from Prehospital Care to Intensive-Care Unit, Using | Syftet var att undersöka om Early Warning Scores (t.ex. NEWS2) kan användas för att förutspå om patienter med traumatiska hjärnskador | En prospektiv multicenter kohort studie av patientjournaler. Urvalet bestod av 209 patienter som alla var över 18 år och hade drabbats av en traumatisk hjärnskada med | Early Warning Scores och speciellt NEWS2 var användbart i den prehospitala sjukvården för att identifiera patienter med | En svaghet i studien var urvalskriterierna som kan ha gett upphov till en icke-representativ bild av ämnet. Styrkan i studien var att alla dokumentation i |

Bilaga 2

| | | | | | | |
|--|---|------------------------|--------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|
| | Fernández, Carlos; Gómez Correas, Jesús; Marques, Gonçalo; Martín- Conty, José Luis | Early Warning Score | behöver intensivvård. | behov av avancerad livsupphållande åtgärder. | traumatiska hjärnskador. | patientjournalerna var korrekta. |
|--|---|------------------------|--------------------------|---|-----------------------------|-------------------------------------|

Bilaga 3. NEWS2 tabellen som används vid ÅUCS Neurocentrum

| | | Fysiologiset muuttujat | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
|---|---|-----------------------------------|-----------------|------------|---------------|-----------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|
| NEWS - Aikaisen varoituksen pisteytysjärjestelmä (National Early Warning Score) | A | Hengitystiheys | ≤ 8 | | 9–11 | 12–20 | | 21–24 | ≥ 25 |
| | | Happisaturaatio | ≤ 91 | 92–93 | 94–95 | ≥ 96 | | | |
| | | COPD potilaan happisaturaatio* | ≤ 83 | 84–85 | 86–87 | 88–92, ≥ 93 huoneilmalla | 93–94 lisähapella | 95–96 lisähapella | ≥ 97 lisähapella |
| | B | Lisähappi | | Kyllä | | Ei | | | |
| | | Systolinen verenpaine | ≤ 90 | 91– 100 | 101– 110 | 111–219 | | | ≥ 220 |
| | C | Pulssi | ≤ 40 | | 41–50 | 51–90 | 91–110 | 111–130 | ≥ 131 |
| | | D | Tajunnan taso** | | | | Normaali | | Poikkeava |
| | E | Lämpötila | ≤ 35,0 | | 35,1– 36,0 | 36,1–38,0 | 38,1–39,0 | ≥ 39,1 | |

*lääkäri voi määrittellä saturaation pisteytyksen uudestaan tilanteen mukaan.

** Normaali = hereillä, Poikkeava = "tuore" sekavuus/desorientaatio, reagoi ääneen, reagoi kipuun tai tajuton

| NEWS-pisteet | Seurannan aikataulu | Toimintaohje |
|---|---|--|
| Summa 0 | Laske NEWS-pisteet vähintään 12 h välein | |
| Summa 1–4 | Laske NEWS-pisteet vähintään 4–6 h välein | <ul style="list-style-type: none"> • Informoi muita hoitajia potilaan voinnin muutoksista • Tarvittaessa ota yhteyttä lääkäriin |
| Summa 5–6 tai 3 yksittäisessä muuttujassa | Laske NEWS-pisteet vähintään 1-2 h välein | <ul style="list-style-type: none"> • Aloita tarvittaessa välittömät hoitotoimenpiteet • Konsultoi lääkäriä jatkotoimista • Harkitse potilaan siirtämistä tehostetumman valvonnan piiriin |
| Summa 7 tai korkeampi | Elintoimintojen jatkuva seuranta | <ul style="list-style-type: none"> • Aloita välittömät hoitotoimenpiteet • Pyydä välittömästi lääkäri paikalle • MET-hälytys, jos mahdollista • Potilaan siirto tehostetumman hoidon yksikköön (teho, valvonta tms.) |

Lähde: The Royal College of Physicians. National Early Warning Score (NEWS) 2. 2017. Standardising the assessment of acute-illness severity in the NHS. London, RCP, 1-77.

Bilaga 4. Skriftligt lov inför datainsamlingen vid ÅUCS Neurocentrum

Lupa Yrkeshögskola Novian opiskelijoille potilastietojen käsittelyyn

Tausta

Tyks Neurokeskus on yhdessä Yrkeshögskola Novian kanssa sopinut Fadderskola-Kummikoulu hankkeesta. Hankkeessa on haettu molemminpuolista etuutta. Ammattikorkeakoulun sairaanhoitaja- tai terveydenhoitajaopiskelijat perehdyttävät Neurokeskuksen henkilökuntaa ruotsin kieleen ja opiskelijat saavat etusijan Neurokeskuksen harjoittelupaikkoihin sisätauti- ja kirurgisen sairaanhoidon harjoittelujaksolla, saavat osallistua Neurokeskuksen järjestämiin koulutuksiin sekä saavat aiheita ja ohjausta opinnäytetöihinsä. Opinnäytetyöt liitetään Neurokeskuksen potilaan hoidon kehittämisprojekteihin. Opinnäytetöiden ohjauksesta ja tuotoksesta vastaavat Neurokeskuksessa ylihoitaja Sari Johansson sekä klinisen hoitotyön asiantuntija Riitta Danielsson-Ojala. Ammattikorkeakoulun puolesta opinnäytetöistä vastaa lehtori Josephine Åberg.

Opinnäytetöiden aiheet

Neurokeskuksen hoitotyön laadun kehittämisen ja tietojohtamisen tarkoituksessa on käynnistetty kaksi toimialueen sisäistä kehittämistehtävää, joiden käytännön toteutukseen osallistuvat ammattikorkeakoulun opiskelijat. Kehittämistehtävät toteutetaan keväällä 2021.

Neurokeskuksessa on 2020 otettu käyttöön potilaiden tarkkailussa aikaisen varoituksen järjestelmä (NEWS). Järjestelmän implementointi on jo suoritettu ja seuraavaksi Neurokeskuksessa tehdään implementoinnin arviointi osana toiminnan kehittämistä. Implementoinnin arvioinnin käytännön toteutus annetaan ammattikorkeakoulun opiskelijoiden tehtäväksi. Opiskelijat perehtyvät 30 potilaan NEWS arvojen kirjauksiin ja tarkastelevat hoitotoimenpiteitä, joihin arvot ovat antaneet aiheita. Opiskelijat suorittavat asiakirja-analyysin niiltä potilailta, jotka sinä päivänä ovat hoidettavana AVH valvonnassa. He tulevat sairaalaan niin monena päivänä, jotta 30 potilaan aineisto on käsitelty, ellei aineisto saturoidu jo sitä ennen.

Neurokeskuksessa on otettu kehittämiskohteeksi 2020-2021 kivun systemaattinen kirjaaminen. Ammattikorkeakoulun toiselle opiskelijaryhmälle annetaan tehtäväksi perehtyminen neurokirurgian osaston kivun kirjauksiin. Erityishuomiota tulee kiinnittää potilaan kivun numeeriseen kirjaukseen ja siitä seuraavien hoitotoimenpiteiden kirjauksiin. Opiskelijat suorittavat asiakirja-analyysin samoin kuin NEWS ryhmä.

Asiakirja-analyysin pohjalta opiskelijat raportoivat kehittämistehtävien tulokset loppuraporttina, joka toimii myös opiskelijoiden opinnäytetyönä. Opiskelijat käsittelevät potilastietoja yksinomaan Neurokeskuksen toiminnan laadun kehittämisen tarkoituksessa, eivätkä tallenna potilaista henkilötietoja tai muita tunnistusteollisia tietoja muuhun tarkoitukseen. Opiskelijat suorittavat asiakirja-analyysin sairaalan tiloissa ja valvonnassa, mutta eivät osastojen potilashoidon tiloissa. Opiskelijat allekirjoittavat tietosuojasitoumuksen.

Lupa käsitellä potilastietoja kehittämistehtävän suorittamiseksi

Lain sosiaali- ja terveystietojen toissijaisesta käytöstä (552/2019) perusteella Varsinais-Suomen sairaanhoitopiirin toiminnassa voidaan käsitellä potilastietoja tietojohtamisen tarkoituksessa

salassapitovelvoitteiden estämättä lain 41 § nojalla, jos se on välttämätöntä sairaanhoitopiirin vastuulla toteutettavan palvelutoiminnan tuottamista, seuranta, arviointia, suunnittelua, kehittämistä, johtamista ja valvontaa varten. Tunnisteellisten potilastietojen käsittely tietojohdamisen tarkoituksessa edellyttää Tyksin toimialueen hyväksyntää.

Annan luvan Yrkeshögskolan Novian sairaanhoitajaopiskelijoille Katja Boström, Ida Jakobsson, Sandra Karlsson, Bettina Paananen, Ella Holm ja Maria Wallin perehtyä 30 potilaan asiakirjoihin toteuttaessaan Tyks Neurokeskuksen kehittämistehtäviä ja kirjoittaa tekemästään työstä loppuraportti opinnäytetyönä. Loppuraportteja käytetään Neurokeskuksessa hoitotyön kehittämiseen.

Turussa 17/3/2021



Sari Johansson

ylihoitaja, Tyks Neurokeskus



Jaakko Rinne

toimialajohtaja, Tyks Neurokeskus

Bilaga 6

Bilaga 6. Tidsplan för examensarbetet

Tidsplanen för examensarbetet våren 2021 styrdes av de utsatta tidpunkterna för examensarbetsprocessen. Teams och WhatsApp användes som kommunikationsforum för att bearbeta materialet, diskutera och uppnå vårt mål. Vi hade tillsammans utarbetat egna små deadlines för att hålla oss inom den önskade tidsramen. Nedan presenteras vår tidtabell för examensarbetet veckovis.

Vecka 1 hade vi vårt första handledningstillfälle och under veckans gång bestämde vi oss för ämnet som vi ville skriva om.

Vecka 2 hade gruppen som mål att skapa gemensamma spelregler samt utarbeta en preliminär forskningsplan.

Vecka 3 lämnade gruppen in den preliminära forskningsplanen och hade ett handledningstillfälle med handledaren för att diskutera planen. Under veckan träffades skribenterna vid biblioteket för att söka relevant litteratur. Vi inledde skrivandet.

Vecka 4 lämnade gruppen in syftet och frågeställningarna för handledningstillfället. Gruppen började utarbeta metoden som skulle användas i examensarbetet och fortsatte skriva på den teoretiska bakgrunden.

Vecka 5 läste och korrigerade skribenterna den skrivna texten samt fortsatte skriva på den teoretiska bakgrunden.

Vecka 6 hade vi ett handledningstillfälle och diskuterade igenom vårt arbete. Vi började sammanställa texter och fortsatte att skriva på examensarbetet.

Vecka 7 och vecka 8 fortsatte vi att skriva på examensarbetet och fick även handledning av våran handledare.

Vecka 9 och vecka 10 fortsatte skrivandet och bakgrunden utökades samt etiken och inledningen skrevs. Här inleddes även skrivandet om arbetets tillförlitlighet. Under dessa två veckor hade vi ett handledningstillfälle.

Vecka 11 hölls examensarbetets mellanseminarium där det egna arbetet presenterades och opponerades. Vi förberedde oss för att opponera ett annat examensarbete.

Bilaga 6

Vecka 12, 13, 14 och 15 utförde vi vår datainsamling, dataanalys, resultat, diskussion, avslutning och abstrakt. Under dessa fyra veckor hade vi två utsatt handledningstillfällen.

Vecka 16 gjorde vi de sista ändringarna och tilläggen inför inlämningen av examensarbetet. Vi hade ett handledningstillfälle. Gruppen hade kommit överens om att examensarbetet skulle lämnas in måndagen den 26.4 kl.12:00.

Vecka 17 höll vi en avdelningstimme vid CVA-övervakningsavdelningen där vårt resultat presenterades.

Vecka 18 förberedde vi oss för slutseminariet.

Vecka 19 hade vi slutseminarium där vi presenterade vårt examensarbete samt opponerade andras examensarbeten. Under veckan gjordes de sista små förändringarna i examensarbetet och arbetet laddades upp på databasen Theseus.