



LUNDS UNIVERSITET
Medicinska fakulteten

Anestesisjuksköterskors avvikelserapporter utifrån ett patientsäkerhetsperspektiv på ett universitetssjukhus

En retrospektiv registerstudie

Anesthesia nurses' deviation reports from a patient safety perspective at a university hospital

A retrospective registry study

Författare: Susanne Annerfeldt och Kerstin Petersson

Handledare: Anders Johansson

Magisteruppsats

Våren 2021

Lunds universitet
Medicinska fakulteten
Programnämnden för omvårdnad, radiografi samt reproduktiv, perinatal och sexuell hälsa
Box 157, 221 00 LUND

Abstrakt

Bakgrund: Avvikelseberättelse är en viktig del i anestesijuksköterskors patientsäkerhetsarbete. Genom att rapportera händelser uppmärksammas brister och liknande negativa händelser kan förebyggas.

Syfte: Syftet med studien var att beskriva och analysera perioperativa avvikelser, skrivna av anestesijuksköterskor på ett universitetssjukhus med två olika operationsorter.

Metod: Retrospektiv registerstudie med kvantitativ ansats.

Urval: De 100 senaste avvikelserna från respektive ort beträffande händelser som inträffat perioperativt.

Resultat: Resultatet baserades på sammanlagt 200 avvikelser dokumenterade under en period av 453 dagar (~ 1 avvikelse/5 dagar) på Ort 1 vs 371 dagar (~ 1 avvikelse/4 dagar) på Ort 2. Flest avvikelser (84 %) skrevs inom kategorin *Patient*. Det förelåg statistisk signifikant skillnad mellan orterna inom kategorin *Medicinteknisk produkt* ($p=0.020$).

Konklusion: Majoriteten av de avvikelser som skrivits av anestesijuksköterskor på båda orterna hade bara en klassificering och berörde kategorin *Patient* och det fanns en skillnad mellan orterna inom kategorin *Medicinskt teknisk produkt*. Sannolikt förekommer även en underberättelse, vilket skulle kunna utgöra ett hot mot patientsäkerheten. Fortsatt forskning och utveckling inom området borde främja patientsäkerheten.

Nyckelord

Patientsäkerhet, Anestesijuksköterskor, Avvikelser, Kategorier, Avvikelsesystem

Innehållsförteckning

Problemområde	4
Bakgrund	5
Perspektiv och utgångspunkter	5
Anestesisjuksköterskan	5
Patientsäkerhet	6
Kvalitetsarbete	7
Avvikelser.....	7
Avvikelsessystem	8
AvIC	9
Syfte	11
Specifika frågeställningar	11
Metod	11
Urval	11
Instrument	13
Datainsamling	14
Analys av data.....	14
Forskningsetiska avvägningar.....	15
Resultat.....	17
Diskussion	23
Metoddiskussion	23
Resultatdiskussion.....	24
Konklusion och implikationer	28
Referenser.....	29
Bilaga 1 (1).....	34

Problemområde

Det genomförs mer än 200 miljoner kirurgiska ingrepp varje år runt om i världen (Rodziewicz et al., 2020). Oavsett land och sjukvårdssystem förekommer det att patienter skadas vid kirurgi (Baker et al., 2004; Zegers et al., 2009). I en rapport från Sveriges Kommuner och Regioner framgår att år 2019 inträffade i Sverige ca 98 000 vårdskador, varav kirurgi stod för 14,9 % av dessa. Kostnaden för den extra vårdtiden som det totala antalet vårdskador leder till beräknades 2019 till mellan 7-8 miljarder kronor, och för patienten innebär det i genomsnitt 7 dagar längre vårdtid (Sveriges Kommuner och Regioner [SKR], 2020). Särskilt kirurgisk verksamhet är en miljö som successivt blivit mer specialiserad och högteknologisk och som inte minskar risken för negativa händelser (Göransson et al., 2016).

I Sverige är all hälso- och sjukvårdspersonal skyldig att rapportera risker för vårdskador och händelser som har medfört eller hade kunnat medföra en vårdskada till vårdgivaren för vidare uppföljning. Genom att skriva avvikelser kan både vårdkvaliteten och patientsäkerheten förbättras (Patientsäkerhetslag [PSL], 2010).

Anestesisjuksköterskan är dagligen verksam i en mycket komplex arbetsmiljö där det lätt kan uppstå situationer som bör generera en avvikelse. Fenomenet vårdskador är relativt välstuderat, men det är svårare att finna både internationella och inhemska studier om avvikelserapportering inom operationsverksamhet. De svenska rapporter som finns inom området handlar främst om vilka faktorer som gör att hälso- och sjukvårdspersonal underlåter sig att skriva avvikelser, snarare än att beskriva själva innehållet i dessa (Region Kronoberg, 2017; Undvall, 2020). Därför saknas det en samlad bild över vilka händelser som anestesisjuksköterskan skriver avvikelser om. Genom ökad vetskap om innehållet i avvikelserna hoppas författarna kunna förmedla ny kunskap till medarbetare, men även att uppmuntra att skriva avvikelser som kan ligga till grund för att initiera förbättringsarbete i syfte att bidra till ökad patientsäkerhet.

Bakgrund

Perspektiv och utgångspunkter

Uppsatsen har ett forskningsperspektiv som utgår från statistisk teori och med hjälp av studiedesign och dataanalys dra slutsatser mellan fenomen och orsak (Wiggins, 2010). Det statistiska perspektivet kommer av matematisk statistik med koppling till sannolikhets- och beslutsteori. Perspektivet innefattar strategier att använda vid jämförelse av statistiska förfaranden samt grundläggande begrepp till denna teori. Att dra slutsatser med hjälp av fenomen grundade på statistik och teori kan leda till ett val av åtgärder (Wiggins, 2010). Med säker vård menas att en anesthesisjuksköterska ska använda sitt yrkeskunnande på ett sätt som är säkert för patienterna (Riksföreningen för anestesi och intensivvård & svensk sjuksköterskeförening, 2019). I denna magisteruppsats kommer patientsäkerheten att vara central och eftersom det är en av sex kärnkompetenser blir ämnet intressant ur både forsknings- och omvårdnadsperspektiv.

Anesthesisjuksköterskan

I kompetensbeskrivningen för anesthesisjuksköterskor berättas bland annat hur yrkesrollen utvecklats sedan den första utbildningen som kombinerade teori och praktik startade 1954 i Göteborg och nu är anesthesisjuksköterska en skyddad yrkestitel efter specialistsjuksköterskeexamen (Riksföreningen för anestesi och intensivvård & svensk sjuksköterskeförening, 2019). I Sverige finns en sedvänja där anesthesisjuksköterskor har både ett eget omvårdnadsansvar och ett medicinskt yrkesansvar. I kompetensbeskrivningen står att anesthesisjuksköterskan bär omvårdnadsansvaret, i detta ingår till exempel att planera den anesthesiologiska omvårdnaden. Yrkesansvaret har sin grund i de sex kärnkompetenserna:

- personcentrerad vård
- samverkan i team
- evidensbaserad vård
- förbättringskunskap för kvalitetsutveckling
- säker vård
- informatik

Vården på en operationsavdelning är avancerad och under ständig förändring vilket gör att legitimerade sjuksköterskor måste hålla sig uppdaterad med de förändringar som sker. Det är

viktigt med förmågan att sätta samman teoretisk kunskap med det kliniska arbetet för att sedan utvärdera och kritiskt granska resultatet, samt använda kunskapen till att arbeta med förbättringar och forskning inom omvårdnad (Riksföreningen för anestesi och intensivvård & svensk sjuksköterskeförening, 2019).

Bull och Fitzgerald (2006) konstaterar att anestesisjuksköterskor har ett stort ansvar och avsteg från gällande rutiner kan få stora konsekvenser för patienterna, därför finns lagar, förordningar och riktlinjer. Studier visar på att arbetet och arbetsmiljön på en operationssal är annorlunda och skiljer sig mot att arbeta på en vårdavdelning, till exempel är arbetet mycket mer högteknologiskt (Bull & FitzGerald, 2006). Sjuksköterskor har ofta en roll som patientens advokat, detta ansvar kan ses på olika sätt, en stor del innefattar att påtala brister i patientsäkerheten och förhindra att det uppstår vårdskador (Shannon, 2016).

Patientsäkerhet

Kommunikation har enligt Göransson et al. (2016) visat sig vara en stor patientsäkerhetsrisk, antingen har den varit bristande eller felaktig. Dessa brister kan elimineras genom att använda strukturerade system vid dokumentation, rapporter och kommunikation. Exempel på sådana system är WHO's checklista för säker kirurgi och SBAR (Göransson et al., 2016). Trots stress och andra negativa faktorer som finns i anestesisjuksköterskors omgivning måste patienten kunna känna sig trygg och lita på patientsäkerheten (Ödegård, 2006). Verksamheten kan beskrivas som ett system innehållande resurser som är tekniska, mänskliga och organisatoriska, dessa ska arbeta tillsammans för att nå ett bestämt resultat. Det är samspelet mellan och egenskaperna hos de olika elementen som bestämmer hur stor risken är för att en avvikande händelse ska inträffa (Ödegård, 2006). Ofta är det förhållanden i systemen som helhet som fallerar och leder till att negativa händelser inträffar snarare än brister hos den enskilda individen eller en enskild komponent (Rafter et al. 2015; Sundqvist & Anderzén Carlsson, 2014; Ödegård, 2006).

Att drabbas av en vårdskada innebär enligt Patientsäkerhetslagen (PSL, 2010) att drabbas av lidande, kroppslig eller psykisk skada, alternativt sjukdom eller i värsta fall död och som hade kunnat undvikas om adekvata åtgärder hade vidtagits vid patientens kontakt med hälso- och sjukvården. Patientsäkerhet innefattar bland annat att patienter inte kommer till skada vid åtgärder i hälso- och sjukvården (Patientsäkerhetslag [PSL], 2010).

Kvalitetsarbete

Avvikelser

Begreppet avvikelse infördes 1996 och är en i verksamheten oväntad händelse eller observerad risk som föranlett eller skulle kunnat leda till skada på patient, närstående, medarbetare, utrustning, miljö eller organisation (Ödegård, 2006; Region Skåne, 2018). Avvikelser är ett sätt att uppmärksamma något som inte följer gängse rutiner eller påvisa att rutiner saknas (Nordström & Wilde Larsson, 2012; Vårdhandboken, 2019). Avvikelserna delas in i olika typer beroende på vad som inträffat (Region Skåne, 2018). Risk är en händelse som skulle kunna inträffa och som då lett till tillbud eller vårdskada. Tillbud är en incident som hade kunnat leda till vårdskada och negativ händelse har inneburit skada, exempelvis vårdskada, arbetsskada eller skada på utrustning och organisation (Region Skåne, 2018). Arbetet med avvikelserregistrering är en metod att bearbeta fel och misstag som sker i vården (Nordström & Wilde Larsson, 2012; Vårdhandboken, 2019). Tidsperspektivet från det att medarbetaren registrerat händelsen tills dess att åtgärden är utvärderad och ärendet avslutat är enligt Region Skånes rekommenderade ledtider för avvikelshantering ungefär sexton veckor (Region Skåne, 2018).

Kvalitetsarbetet inom hälso- och sjukvården är en process utan slut, behovet av utveckling finns hela tiden vilket gör att förbättringar kan genomföras och kvalitén bibehållas (Nordström & Wilde Larsson, 2012; Vårdhandboken, 2019). Det finns många olika områden som avvikelserapporteras, det kan exempelvis vara patientrelaterade, personalens fysiska- och psykiska arbetsmiljö, stöld, skadegörelse eller administrativa rutiner. Via avvikelserapportering, utredning och föreslagna åtgärder får verksamheten kunskap som i sin tur kan resultera i att kvalitén och säkerheten förbättras. Vid allvarlig eller risk för allvarlig vårdskada genomförs en analys av händelseförloppet. Steg för steg analyseras orsaken till det inträffade och ny kunskap används till att undvika liknande händelser (Nordström & Wilde Larsson, 2012; Vårdhandboken, 2019). Under arbetsprocessen är avvikelsen ett arbetsmaterial och blir efter avslutad handläggning en offentlig handling, personuppgifterna som registrerats omfattas av sekretess (Region Skåne, 2018). En ytterligare aspekt på vikten av att rapportera avvikande händelser är medias bevakning av de misstag som sker i vården eftersom allmänheten har rätt till att få information (Ödegård, 2006).

En viktig del i arbetet med att bedriva säker vård är det systematiska patientsäkerhetsarbetet och som en del i detta arbete granskar vårdgivaren inrapporterade risker och avvikande händelser (Barach & Small, 2000). Kirurgiska enheter har visat sig rapportera fler avvikelser som är grundade på patientsäkerhet än de avdelningar som inte bedriver kirurgi. (Shu et al., 2015). De verksamheter som har en tradition av god säkerhetskultur bedriver fortlöpande arbete för att finna och värdera de styrkor och brister som finns i till exempel arbetsrutiner (Hession-Laband & Mantell 2010). Anestesisjuksköterskor är i likhet med all annan hälso- och sjukvårdspersonal skyldiga att via avvikelser rapportera om risker för vårdskador och händelser som har resulterat i eller hade kunnat leda till en vårdskada (Patientsäkerhetslag [PSL], 2010). I en studie av Berglund et al. (2012) framkommer att patienterna känner lidande när de upplever att vårdpersonal inte tar ansvar för de misstag eller händelser som inträffar. Både det bemötande och den vård patienterna får påverkar och det krävs ett aktivt arbete för att minska de besvär som vården orsakar (Berglund et al., 2012). Sjuksköterskor måste få del av den information som avvikelser, efterföljande utredningar och analyser ger eftersom det är avgörande för att utveckla rutiner och förhindra att nya fel uppstår (Hession-Laband & Mantell 2010).

För drygt tio år sedan visade flera studier att det förekom en underrapportering av avvikelser (Chiang et al., 2010; Wubben et al., 2010). Liknande resultat gällande underrapportering framkommer flera år senare i två svenska revisionsrapporter med avseende på vårdskador (Region Kronoberg, 2017; Undvall, 2020). Underrapportering och att inte skuldbelägga personal som visar på fel och brister i verksamheten framhålls i en asiatisk studie av Okuyama et al. (2018) tillsammans med vikten av att dra lärdom från den kunskap och förbättring som avvikelser leder till. Detta är något som världens sjukhus bör bli bättre på (Okuyama et al., 2018). Det är viktigt att främja ett tillåtande klimat och inte bygga en kultur där avvikelserapportering straffas (Shu et al., 2015).

Avvikelsesystem

Tsao och Browne (2015) omnämner att de system som finns i syfte att rapportera och administrera avvikande händelser i hälso- och sjukvården är viktiga för att identifiera förekommande fel och brister. Det är viktigt att dessa program är användarvänliga och kan hantera uppgifterna på ett konstruktivt sätt (Tsao & Browne, 2015). Användandet av ett webbaserat system förenklar rapportering och därmed insamlingen av information men underlättar också analys och återkoppling (Hession-Laband & Mantell, 2010). De datoriserade

systemen förenklar enligt Hemingway et al. (2015) att ge en samlad bild av det inträffade men underlättar också till att sprida information genom att hitta trender, visa på behov och förbättringsåtgärder. Genom att använda elektroniska system kan databaser upprättas och information lätt delas (Hemingway et al., 2015).

AvIC

Region Skåne använder Avvikelser In Control även kallat AvIC som system där avvikelser registreras och hanteras (Region Skåne, 2020). I systemet finns nio olika avvikelseflöden:

- *Patient*
- *Medicinteknisk produkt*
- *Laboratorium*
- *Sjukresa*
- *Arbetsmiljö/Personal*
- *Leverans och tjänster*
- *Miljö*
- *Produktreklamation*
- *Säkerhet*

(Region Skåne, 2019).

För att underlätta avvikelshantering finns i systemet bifogade dokument med exempel på vilka händelser som klassificeras i respektive kategori (Region Skåne, 2020). Under klassificeringen *Patient* finns händelser som berör till exempel felaktig läkemedelshantering, fallskador, trycksår, vårdrelaterade infektioner, förväxlingar, brister i överföringen av information mellan olika vårdgivare och vårdenheter samt försenade eller uteblivna insatser från hälso- och sjukvården (Region Skåne, 2020).

Avvikelser som klassificeras under *Medicinteknisk produkt* är händelser som innefattar en medicinskteknisk produkt och som lett till eller skulle kunna leda till skada på patient eller personal. Exempel kan vara att produkten inte fungerar som förväntat eller i ett kritiskt skede slutat fungera. Produkten används felaktigt eller för fel ändamål. Det kan också vara att CE-märkning saknas, har fått annan felaktig märkning eller att bruksanvisning saknas (Region Skåne, 2020).

I grupperingen *Laboratorium* ingår avvikelser som exempelvis berör brister i laboratorium och dess kvalitetskontroller. Brister i informationsöverföring mellan vårdgivare och laboratorium samt leveransbrister för både tjänster och produkter (Region Skåne, 2020).

Avvikelse för *Sjukresor* är när något avviker från det som finns avtalat inom det berörda området, exempelvis problem med bokningar, dåligt bemötande eller förseningar (Region Skåne, 2020).

Arbetsmiljö/Personal är tillbud och arbetsskador både på arbetsplatsen och på vägen till och från arbetsplatsen, exempelvis fall, skador vid tungt arbete, stick och skärskador. Här innefattas även sjukdom som är arbetsrelaterad och smitta eller risk för smitta (Region Skåne, 2020).

Leverans och tjänster omfattar många olika händelser som exempelvis IT och telefoni. Kan även vara fastighetsrelaterade ärenden till exempel driftstörningar i el, gas och ventilation eller inom VVS och byggprojekt. Servicetjänster exempelvis lokalvård, transporter, läkemedelsförsörjning, post, kort och lås men också gasflaskor, förrådsärenden och tvätt. Administrativa tjänster som hanterar lön och fakturor (Region Skåne, 2020).

Avvikelser inom kategorin *Miljö* innefattar incidenter med påverkan på yttre miljö eller om händelsen gör avsteg från Region Skånes miljöledningssystem. Det kan röra sig om farliga utsläpp eller spill av kemikalier eller oljor. Farligt avfall som är fel sorterat eller felmärkt men också vid brister i miljöpolicy som exempelvis bristande hushållning med resurser (Region Skåne, 2020).

Produktreklamation omfattar händelser som avviker från policyn för upphandling eller när varor och tjänster inte följer de avtal som slutits. Brott mot Lagen om offentlig upphandling och när en produkt varit delaktig i händelse där person skadats eller skulle kunnat skadas (Region Skåne, 2020).

En avvikelse om *Säkerhet* är vid verksamheten en oväntad iakttagelse eller händelse som lett till eller skulle kunnat leda till risk eller skada på person, utrustning, verksamhet, egendom eller miljö. Det kan exempelvis vara stölder, skadegörelse, brand, våld eller hot om våld (Region Skåne, 2020).

Syfte

Syftet med studien är att beskriva och analysera perioperativa avvikelser, skrivna av anestesistjuksköterskor på ett universitetssjukhus med två olika operationsorter.

Specifika frågeställningar

- Inom vilket tidsperspektiv förekommer 200 dokumenterade avvikelser på sjukhusets två olika operationsorter?
- Med vilka frekvenser förekommer Avvikelse in Control (AvIC) systemets olika kategoriseringar?
- Finns statistiskt signifikanta skillnader, mellan sjukhusets operationsorter, angående frekvenser kategoriseringar, totalt antal kategoriseringar samt kompletterande antal kategoriseringar?

Metod

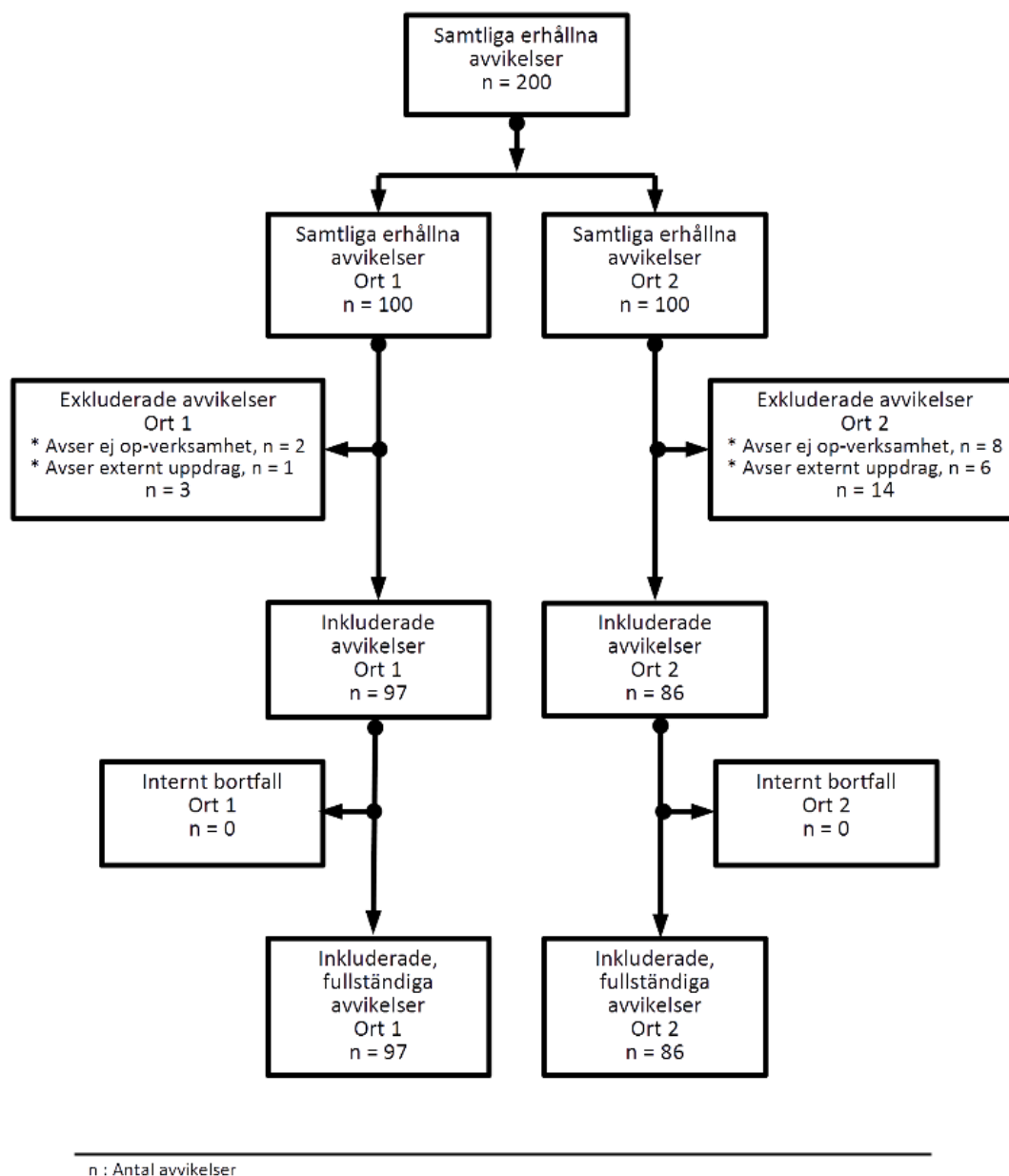
För att kunna besvara syfte och frågeställningar har en registerstudie med kvantitativ ansats genomförts. Insamling av datamaterial har skett retrospektivt, som innebär bearbetning och sammanställning av tidigare insamlad data för att hitta samband och göra jämförelser, främsta fördelen med dessa studier är att de går snabbt att genomföra eftersom data redan är tillgänglig (Billhult & Gunnarsson, 2012). Utgångspunkt för studien var att rekvirera arkiverade avvikelser från operationsverksamheter på två operationsorter, tillhörande samma klinik på ett universitetssjukhus i södra Sverige. Valet av dessa två operationsorter som tillhör samma klinik grundar sig på att Sverige befann sig mitt i en nationell pandemi när denna studie genomfördes med hård belastning på sjukvården och därför ville författarna bara involvera en verksamhetschef. Studien genomfördes under våren 2021.

Urval

Verksamheterna på de båda orterna har flera likheter med varandra, som att det till exempel bedrivs anesthesiologisk- och operationsverksamhet inom områdena för kvinnosjukdomar, ortopedi, allmän kirurgi och öron-, näsa- och halskirurgi. Det finns dock verksamhetsförlagda skillnader, eftersom det är samma sjukhus har till stor del de olika specialiteterna centrerat sina

olika ingrepp till en ort. Det finns även olikheter i vilka verksamheter som bedrivs i de olika städerna, exempelvis har bara en av orterna neuro-, urologisk- och kärlikirurgi. Vad anbelangar de akuta patienterna fördelas dessa till respektive ort efter vilka behov som finns. Transplantationskirurgi förekommer på båda orterna men ofta vid olika skeenden i förloppet. Förekomsten av barnanestesi och barnens ålder är också en olikhet både i elektiv- och akutverksamhet. Det finns skillnader i personalresurser både dag- och jourtid samt antal anestesijuksköterskor från bemanningsföretag.

För att få fram ett trovärdigt resultat utifrån syfte och specifika frågeställningar bedömde författarna att det behövdes ett urval på 200 avvikelser, de 100 senaste från respektive ort. Omfånget av skrivna avvikelser baseras på riktlinjer för genomförande av magisterexamen vid Institutionen för Hälsovetenskaper, Lunds Universitet. Inkluderade var ifyllda avvikelse rapporter som var skrivna av anestesijuksköterskor. Händelserna ska dessutom ha inträffat perioperativt, alltså antingen på den preoperativa avdelningen före operation, under operation eller efter operation fram tills patienten blivit överlämnad på postoperativ avdelning. Händelserna ska också på något sätt haft samband med eller påverkat operationsverksamheten. Exkluderade var avvikelser skrivna av anestesijuksköterskor som inte arbetade inom själva operationsverksamheten eller som var på därmed orelaterade externa uppdrag. Även avvikelser som inte hade samband med operationsverksamheten eller som inte heller svarade mot syftet exkluderades (*Figur 1*). Slutliga inkluderade avvikelser enligt *Figur 1* är $n=183$ inom tidsintervallet 2019-12-05 till 2021-03-03.



Figur 1. Flödesschema som visar antalet inkluderade- respektive exkluderade avvikelser samt bortfall

Instrument

Egen klassificering av avvikelserna har inte gjorts ut av författarna, utan som instrument har istället AvICs egna interna kategorisystem använts. I systemet finns nio olika avvikelseflöden, det är *Patient*, *Medicinteknisk produkt*, *Laboratorium*, *Sjukresa*, *Arbetsmiljö/Personal*, *Leverans och tjänster*, *Miljö*, *Produktreklamation* samt *Säkerhet* (Bilaga 1). Anestesisjuksköterskan kan själv i samband med att avvikelser skrivs välja att kryssa i flera avvikelseflöden i fall det är aktuellt. När en avvikelse rapporteras via AvIC påbörjas hanteringen efter ett fast mönster och nästa fas påbörjas inte innan den pågående är klar. Den

inrapporterade informationen går i första ledet till en koordinator som skickar vidare till ärendeansvarig som här efter blir spindeln i nätet för handläggningen. Härifrån går avvikelseprocessen fram mellan orsaksutredare, åtgärdsansvarig, uppföljningsansvarig och ärendeansvarig. Vem som har uppdraget att orsaksutreda, vara åtgärdsansvarig och uppföljningsansvarig utses av ärendeansvarig i varje enskilt fall (Region Skåne, 2019). Enligt P. Wickman i Region Skåne (personlig kommunikation, 17 mars 2020) är det utsedd orsaksutredare som kan och får klassificera i avvikelseflödet men det är ärendeansvariga som bär ansvaret, och varje avvikelse kan tilldelas mer än en klassificering.

Datainsamling

Efter att Vårdvetenskapliga etiknämnden (VEN) i Lund gett sitt rådgivande yttrande på den forskningsetiska ansökan skickades en formell skriftlig förfrågan om att få genomföra studien till verksamhetschefen (VC) som ansvarade för verksamheten vid berört universitetssjukhus. För att få ett förhandsbesked ifall författarnas studie lät sig genomföras hade redan en informell förfrågan via mail skickats till samma verksamhetschef. Det svar som återkopplades via mail var positivt och att författarna kunde påbörja sitt arbete med projektplanen. Efter det formella godkännandet från verksamhetschefen togs kontakt med avvikelseansvarig på kliniken för att få tillgång till de digitalt arkiverade avvikelserna. Slutligen fick författarna tillgång till en Excelfil med 200 pseudoanonymiserade avvikelser, 100 från respektive ort. Sjukhusets operationsorter benämns i studien som Ort 1 respektive Ort 2. Författarna gick tillsammans igenom varje avvikelse för att dels ge varje avvikelse ett löpnummer för att lättare kunna identifiera eventuella misstag vid registrering och analys, men även se vilka avvikelser som skulle inkluderas alternativt exkluderas på varje ort utifrån tidigare nämnda kriterier och slutligen vilka avvikelser som hade mer än en klassificering. Det maximala antal klassificeringar som en enskild avvikelse innehöll var 3. Utifrån den nya informationen skapades nya Excelfiler som sedermera låg till grund för dataanalysen.

Analys av data

Variabler för analys, för att svara på syftet, baserades på intern kategorisering i avvikelssystemet AvIC och som med hjälp av nya Excelfiler överfördes till statistikprogrammet Statistical Package for the Social Sciences (SPSS), version 27. Kategoriseringen omfattade nio olika avvikelseflöden relaterat till; 1. *Patient*, 2. *Medicinteknisk*

produkt, 3. Laboratorium, 4. Sjukresa, 5. Arbetsmiljö/Personal, 6. Leverans och tjänster, 7. Miljö, 8. Produktreklamation samt 9. Säkerhet.

Vid dataanalysen användes både beskrivande (absoluta och relativa frekvenser) samt analytisk statistik (Björk, 2010). Analytisk statistik avser metoder för gruppjämförelse mellan operationstillhörighet på respektive ort. Analysen började med att få fram absoluta och relativa frekvenser för avvikelser gällande antal *Totalt*, *kategorier* efter AvIC:s interna kategoriseringssystem nr 1-9 samt fördelning *Operationstillhörighet Ort*, Ort 1 vs Ort 2. Alla avvikelser har minst en klassificering i AvIC:s interna kategoriseringssystem. De avvikelser som har blivit tilldelade två- respektive tre klassificeringar benämns i studien som en andra *kompletterande kategorisering* respektive tredje *kompletterande kategorisering*. Arbetet fortsatte i nästa steg med att ta fram absoluta och relativa frekvenser för en andra *kompletterande kategorisering i en tidigare kategoriserad avvikelse*. Därefter följde en tredje *kompletterande kategorisering i en avvikelse* som redan innehöll 2 kategoriseringar med enbart absoluta frekvenser och inga p-värden eftersom datamängden var för liten för analys. På varje steg genomfördes fördelning *Operationstillhörighet Ort*, Ort 1 vs Ort 2. I sista steget genomfördes en sammanslagning av antal *Totalt* och samtliga *kompletterande kategoriseringar i tidigare kategoriserad avvikelse* med både absoluta och relativa frekvenser. Avslutningsvis analyserades med vilken frekvens kompletterande avvikelser förekom.

Resultaten redovisades i löpande text och med tabeller och diagram. För att kontrollera om statistisk signifikans förelåg på gruppnivå, det vill säga ett förkastande av 0-hypotes (= ingen skillnad mellan orterna), utfördes analys med Icke parametrisk Chitvåtest samt Fishers exakta test, när motiverat. Ett p-värde på <0.05 anses innebära att statistisk signifikant skillnad föreligger (Björk, 2010).

Forskningsetiska avvägningar

Studien behövde ett formellt godkännande av aktuell verksamhetschef innan insamling av data kunde påbörjas. Studentarbete på avancerad högskolenivå utgår normalt inte under Lagen om etikprövning av forskning som avser människor (2003), men projektplanen överlämnades för rådgivning till Vårdvetenskapliga etiknämnden (VEN), Institutionen för Hälsovetenskaper, Lunds Universitet. Efter rådgivande yttrande från Vårdvetenskapliga etiknämnden (VEN) och

formellt godkännande från verksamhetschefen begärde författarna ut de digitalt arkiverade avvikelserna från sjukhusets avvikelseansvariga.

I Helsingforsdeklarationen från 1964 beskrivs etiska principer för forskning på människor inom det medicinska området och som bland annat betonar värdet av att skydda den personliga integriteten (World Medical Association, 2018). Både registerstudie som författarna har genomfört och journalstudier anses i övrigt vara integritetskränkande (Jakobsson, 2020). Studien har därför följt några av *Vetenskapsrådets etiska principer*, det vill säga att primärt berörda och ansvariga har fått information om studiens syfte (verksamhetschef och mellanhand = *informationskravet*), och dessa berörda har medgivit sitt samtycke (*samtyckeskravet*) och information om att uppgifter som samlats in har enbart använts i nämnda arbete (*nyttjandekravet*) (Vetenskapsrådet, 2017).

Författarna till detta studentarbete identifierade inte primär specifik forskningsperson, men *konfidentialitetskravet* gentemot eventuella sekundära forskningspersoner (patienter och/eller personal som finns dokumenterade i avvikelserna) upprätthölls genom en *pseudoanonymisering* av personuppgifter såsom namn och födelsedata. Detta genomfördes av en mellanhand inom verksamheten innan önskat material lämnades ut. Således var det författarnas bedömning att risken för att de sekundära informanterna skulle utsättas för någon form av obehag eller skada var begränsad. Resultatredovisningen försvårade även identifiering av enskild sekundär forskningsperson då resultatet endast presenterades på gruppnivå, alltså avvikelssystemets kategoriseringsenheter.

Studiematerialet förvarades under pågående arbetsprocess inlåst på berörd klinik hos en av författarna. Efter godkänd magisteruppsats kommer allt bearbetat material att raderas.

Resultat

Sammanlagt 200 avvikelser granskades, ($n=100$ Ort 1 och $n=100$ Ort 2), dokumenterade under en period av 453 dagar (~ 1 avvikelse/5 dagar) på Ort 1 vs 371 dagar (~ 1 avvikelse/4 dagar) på Ort 2. Vid manuell granskning av tillhandahållna avvikelser exkluderades totalt 17 stycken (9 %), 3 från Ort 1 och 14 från Ort 2 på grund av att orsakerna till avvikelserna identifierades tillhöra händelser uppkomna externt till operationsavdelningarna (*Figur 1*). Inkluderade fullständiga avvikelser var 183, varav 97 från Ort 1 och 86 från Ort 2. Inget internt bortfall (=avvikelse som saknar kategorisering) förekom då övriga 183 (91 %) avvikelser uppvisade mellan 1-3 fastställda kategoriseringar utifrån AvIC:s interna kategorisystem.

I resultatet framkommer att 27 av avvikelserna hade mer än en kategorisering, varav 23 av dessa ($n=11$ från Ort 1 och $n=12$ från Ort 2) hade en andra *kompletterande kategorisering i en tidigare kategoriserad avvikelse*. En tredje *kompletterande kategorisering i en avvikelse med 2 tidigare kategoriseringar* förekom hos 4 avvikelser ($n=2$ från Ort 1 och $n=2$ från Ort 2). Slutligen förekom 210 kategoriseringar vid sammanslagning av kategorier antal *Totalt* ($n=183$) inklusive samtliga *kompletterande kategoriseringar i tidigare kategoriserad avvikelse* ($n=27$) fördelat på 110 från Ort 1 och 100 från Ort 2. Härefter i resultatet följer en jämförelse mellan Ort 1 och Ort 2 där p-värde ingår förutom i förekommande fall när variablerna varit för få.

Kategorierna nr 4 och 7 i AvIC:s interna kategoriseringssystem som berör *Sjukresa* respektive *Miljö* förekommer inte alls i någon avvikelse och har därför utelämnats helt i resultatredovisningen.

Angående olika frekvenser av kategoriseringar så hänvisas till i Tabell 1, som beskriver att patientrelaterade händelser angavs till 84 % ($n=154$). Totala frekvenser angående övriga kategoriseringar uppvisar endast måttliga absoluta variationer ($n=0 - 10$). Ort 1 har kategoriserat *Medicinteknisk produkt*, *Leverans och tjänster* samt *Produktreklamation* med högre frekvens än Ort 2. Inom kategorin *Medicinteknisk produkt* framkommer en statistisk skillnad mellan orterna ($p=0.020$).

Tabell 1. Absoluta och relativa frekvenser avvikelser; Antal *Totalt*, *kategorisering* samt fördelning *Operationstillhörighet ort*, Ort 1 vs Ort 2.

Kategorier	Totalt	Ort 1	Ort 2	p= värde
Avvikelser Totalt, <i>n</i>	183	97	86	
1. Patient n (%)	154 (84)	75 (77)	79 (92)	0.220
2. MedTek produkt n (%)	9 (5)	8 (8)	1 (1)	0.020*
3. Laboratorium n (%)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	NA
5. Arbetsmiljö/Personal n (%)	10 (6)	5 (5)	5 (6)	1.00
6. Leverans/tjänster n (%)	4 (2)	4 (4)	0 (0)	NA
8. Produktreklamation n (%)	4 (2)	4 (4)	0 (0)	NA
9. Säkerhet n (%)	2 (1)	1 (1)	1 (1)	1.00

Jämförelseanalys, Icke parametrisk *Chitvåtest*, *alfavärde $p < 0.05$. NA = icke utfört på grund av få variabler.

Angående en andra *kompletterande kategorisering* ($n=23$) så beskrivs dessa i Tabell 2. På Ort 2 jämfört med Ort 1 förekommer det en högre frekvens av kategorin *Arbetsmiljö/Personal*, dock föreligger det ingen statistisk skillnad mellan orterna ($p=0.102$). För övrigt uppvisas endast små absoluta variationer ($n=0 - 5$) gällande frekvenser inom övriga kategorier.

Tabell 2. Absoluta och relativa frekvenser angående en andra (2:a) kompletterande kategorisering i en tidigare kategoriserad avvikelse samt fördelning Operationstillhörighet ort, Ort 1 vs Ort 2.

Kategorier	Totalt	Ort 1	Ort 2	p= värde
Avvikelser Totalt, <i>n</i>	23	11	12	
1. Patient n (%)	0 (0)	0 (0)	0 (0)	NA
2. MedTek produkt n (%)	5 (22)	2 (18)	3 (25)	0.655
3. Laboratorium n (%)	2 (9)	2 (18)	0 (0)	NA
5. Arbetsmiljö/Personal n (%)	6 (26)	1 (9)	5 (42)	0.102
6. Leverans/tjänster n (%)	5 (22)	3 (27)	2 (17)	0.655
8. Produktreklamation n (%)	2 (9)	1 (9)	1 (8)	NA
9. Säkerhet n (%)	3 (13)	2 (18)	1 (8)	0.564

Jämförelseanalys, Icke parametrisk *Chitvåtest*, *alfavärde $p < 0.05$. NA = icke utfört på grund av få variabler.

Angående en tredje kompletterande kategorisering så beskrivs dessa i Tabell 3. Det totala antalet absoluta frekvenser som har en tredje kompletterande kategorisering är 4, $n=2$ på respektive Ort. På Ort 1 förekommer det inom kategorierna *Medicinteknisk produkt* och *Säkerhet* och på Ort 2 inom kategorierna *Medicinteknisk produkt* och *Laboratorium*.

Tabell 3. Absoluta frekvenser angående en tredje (3:e) kompletterande kategorisering i en avvikelse med tidigare 2 kategoriseringar samt fördelning Operationstillhörighet ort, Ort 1 vs Ort 2.

Kategorier	Totalt	Ort 1	Ort 2	p= värde
Avvikelser Totalt, <i>n</i>	4	2	2	
1. Patient <i>n</i>	0	0	0	NA
2. MedTek produkt <i>n</i>	2	1	1	NA
3. Laboratorium <i>n</i>	1	0	1	NA
5. Arbetsmiljö/Personal <i>n</i>	0	0	0	NA
6. Leverans/tjänster <i>n</i>	0	0	0	NA
8. Produktreklamation <i>n</i>	0	0	0	NA
9. Säkerhet <i>n</i>	1	1	0	NA

n = antal. NA = icke utfört på grund av få variabler.

Hur ofta en kompletterande kategorisering förekommer presenteras i Diagram 1. Totalt förekommer 27 övriga kategoriseringar (*n*=13 Ort 1 vs *n*=14 Ort 2). Använda kompletterande kategoriseringar uppvisar ingen skillnad mellan orterna ($p=0.215$), dock förekommer Arbetsmiljö/Personal mest frekvent i Ort 2, *n*=5 (80 %). Flest frekvent använd kompletterande kategorisering är Medicinteknisk produkt som förekommer med en absolut frekvens av *n*=7 (26 %), följt av Arbetsmiljö/Personal *n*=6 (22 %).

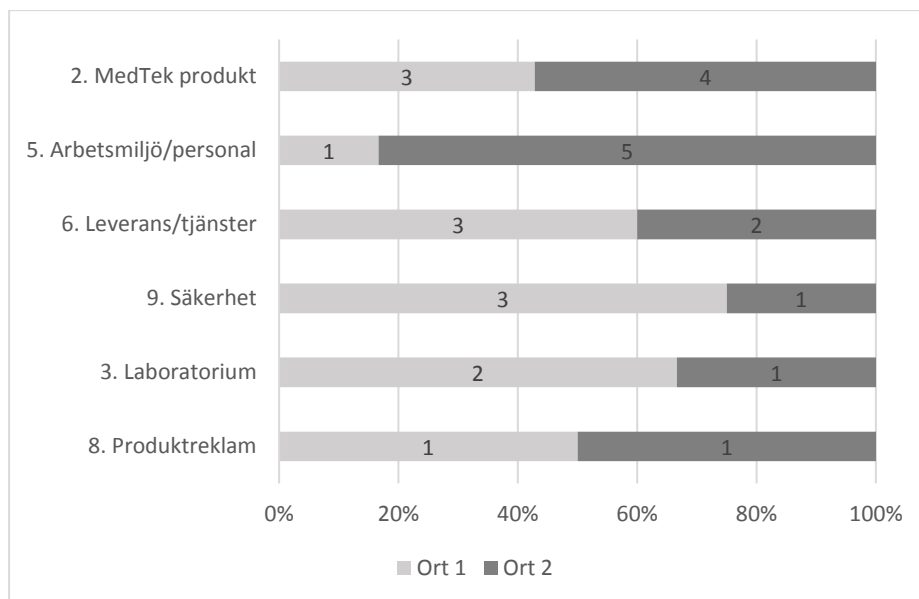


Diagram 1. Absoluta frekvenser totalt kompletterande avvikelser. Jämförelseanalys *Fishers exakta test*, *alfavärde $p = <0.05$, $p=0.215$.

Det totala antalet använda frekvenser kategoriseringar beskrivs i Tabell 4 och beskriver att Ort 1 uppvisar 110 jämfört med 100 på Ort 2. För *Medicinteknisk produkt* var frekvensen på Ort 1 $n=11$ mot $n=5$ på Ort 2 och med en statistisk signifikant skillnad ($p=0.046$). Ort 1 har kategoriserat *Leverans och tjänster* och *Produktreklamation* med en högre frekvens än Ort 2, omvänt förhållande gäller för kategorin *Arbetsmiljö/Personal*. För övriga kategorier förutom *Medicinteknisk produkt* föreligger ingen statistisk signifikant skillnad.

Tabell 4. Absoluta och relativa frekvenser avvikelser; sammanslagning av antal *Totalt* och samtliga kompletterande kategoriseringar i tidigare kategoriserad avvikelse samt fördelning *Operationstillhörighet ort*, Ort 1 vs Ort 2.

Kategorier	Totalt	Ort 1	Ort 2	p= värde
Avvikelser Totalt, <i>n</i>	210	110	100	
1. Patient n (%)	154 (73)	75 (68)	79 (79)	0.947
2. MedTek produkt n (%)	16 (8)	11 (10)	5 (5)	0.046*
3. Laboratorium n (%)	3 (1)	2 (2)	1 (1)	0.564
5. Arbetsmiljö/Personal n (%)	16 (8)	6 (6)	10 (10)	0.317
6. Leverans/tjänster n (%)	9 (4)	7 (6)	2 (2)	0.096
8. Produktreklamation n (%)	6 (3)	5 (5)	1 (1)	0.102
9. Säkerhet n (%)	6 (3)	4 (4)	2 (2)	0.414

Jämförelseanalys, Icke parametrisk *Chitvåtest*, *alfavärde $p = < 0.05$.

Diskussion

Metoddiskussion

Föreliggande undersökning kan beskrivas som en ”ögonblicksstudie” (observationsstudie) i motsats till en experimentell studie. Skillnaden mellan en observations- och experimentell studie är att en observationsstudie inte aktivt påverkar verkligheten (Ejlertsson, 2019). Föreliggande observationsstudie är en retrospektiv granskning av en i förväg bestämd datamängd ur ett dataregister och således förekommer inget externt bortfall, vad författarna vet. Mängden insamlad data kan normalt diskuteras för att erhålla en viss styrka vid jämförelser i materialet, men omfånget i denna uppsats är anpassat till en magisteruppsats. Även om författarna under studien insåg att datamängden var för liten var det inte heller aktuellt att extrahera fler avvikelser eftersom Vårdvetenskapliga etiknämnden (VEN) i Lund hade gett sitt yttrande utifrån 200 avvikelser, 100 från respektive ort. Följaktligen är författarna medvetna om att det totala antalet avvikelser är en svaghet i denna studie.

Det externa bortfallet var större för Ort 2 än för Ort 1. Anledningen till detta behöver utredas närmare men det finns till exempel skillnader i hur delaktiga anestesijuksköterskorna har varit i andra arbetsuppgifter utanför operationsenheten, som till exempel i vården av patienter med Covid-19 och i det initiala skedet vid traumalarm.

Enligt Kristensson (2014) innebär begreppet validitet i vilken utsträckning en studie mäter det som ska mätas. Hög validitet förutsätter också frånvaro av systematiska fel, så kallad bias. Med reliabilitet menas tillförlitlighet, att vi får samma resultat vid varje mätning. En hög reliabilitet innebär avsaknad av slumpmässiga fel i mätningen. Att sträva efter både hög validitet och hög reliabilitet är naturligt, men viktigt att notera är att låg reliabilitet medför låg validitet, då hög validitet förutsätter hög reliabilitet (Kristensson, 2014)

Om datamaterialet skulle kunna innehålla ett visst mått av internt bortfall eller missvisande kategoriseringar, kan författarna bara spekulera i. Fel i kategoriseringar kan ha medfört att slumpmässiga fel föreligger vilket leder till negativt påverkad reliabilitet. Genom att använda material ur en redan etablerad dokumentationsdatabas som AvIC är, så bör frånvaron av systematiska fel i dokumentation av avvikelser sannolikt begränsats, vilket trots allt borde leda

till en god validitet. Eftersom vi inte kan garantera att materialet inte är påverkat av slumpmässiga fel bör sannolikt vårt resultat sammanfattas som måttligt valid.

Beträffande uppsatsens pragmatiska validitet, det vill säga om den kunskap denna studie kommit fram till är användbar, får verksamheten som avvikelserna tillhör utvärdera. Förhoppningen är dock att detta resultat kan vara ett led i ett patientsäkerhetsarbete för att identifiera inom vilka kategoriseringar fortsatt patientsäkerhetsarbete bör fortsätta då uppsatsens slutsats reflekterar den verklighet som förekommit i vården. En styrka i nyssnämnda arbete är att författarna inte medvetet, och sannolikt inte heller omedvetet, påverkat studiens resultat.

Resultatdiskussion

Föreliggande studie visar hur de 100 senaste avvikelserna från två orter inom samma klinik på ett universitetssjukhus registrerade av anestesijuksköterskorna kategoriserats. Efter analysen framkom att det finns likheter men också signifikanta skillnader. Under kalenderåret 2020 gjordes 8647 stycken operationer på Ort 1 och 14705 stycken på Ort 2 med närvaro av anestesipersonal från berörd klinik, det är totalt drygt 4000 färre operationer än under 2019. Den sänkta operationskapaciteten har naturliga orsaker med tanke på den pandemi som pågår, i pandemins spår har Ort 2 haft större personalförflyttning till vårdenheter för patienter med Covid-19 medan Ort 1 inte förflyttat anesthesijuksköterskor. Detta visade sig i studien genom ett större externt bortfall för Ort 2. För Ort 1 är däremot en stor brist på anesthesijuksköterskor en orsak till sänkt operationskapacitet och emellertid också en trolig orsak till ett färre antal skrivna avvikelser. Det finns säkert fler anledningar och detta behöver undersökas närmare.

Medicinteknisk produkt är det område där en statistisk skillnad mellan orterna har säkerställts. Vad detta kan bero på är inte klarlagt men troliga orsaker är de olika traditioner i arbetet med medicinsk teknik som finns på respektive ort men också hur de operativa enheterna fördelar sig geografiskt på sjukhusområdet. På orten med flest registrerade avvikelser är det geografiska området minst vilket underlättar logistik och samarbete, här finns det också fler anesthesijuksköterskor med medicinteknik som ansvarsområde och med en viss del av sin arbetstid avsatt till detta arbete. Det finns också ett väl utvecklat samarbete med Intensivvårdsavdelning (IVA) rörande medicinteknik. Vid introduktion av nyanställda påtalas vikten av att registrera avvikelser om någon negativ händelse inträffar för att upprätthålla

kvalitetsarbete och bibehålla patientsäkerheten. Det saknas vetenskaplig forskning som berör ämnet medicinteknik och anestesijukvård, inga vetenskapliga artiklar har identifierats.

Avvikelsena under klassificeringen *Patient* är överrepresenterade samtidigt innefattar området störst bredd avseende innehåll jämfört med de andra kategorierna. Som exempel kan nämnas att vid ankomst till operationsavdelningen saknas sidomarkering eller blodgruppering men det kan också vara patienter som lidit skada, som till exempel tandskador vid intubering eller fall från operationsbord. I detta arbete har ingen kvalitativ granskning gjorts, därför saknas kunskap om avvikelsernas innehåll. En annan möjlighet till överrepresentationen av denna typ av registrerade händelser är att det är många patienter (år 2020 var det 23 352 stycken) som årligen genomgick anesthesi och operation på aktuell klinik, därför är det av största vikt att utreda händelser och arbeta med förebyggande åtgärder.

En studie av McMullan et al. (2017) visar på flera områden som är viktiga att arbeta med för att minska negativa anestesirelaterade incidenter, det är organisatoriska strukturer som innefattar till exempel arbetstygnd och patientsäkerhetskultur. De menar också att minskad stress för anestesijuksköterskan kan leda till minskat antal negativa händelser vilket är positivt ur patientsäkerhetssynpunkt. Författarna till detta arbete tror att en annan möjlighet är att anestesijuksköterskorna är mer angelägna om att rapportera när en patient kommer till skada eller riskerar att skadas än när en incident med dem själva inträffar. AluAlRub et al. (2015) menar också att olika typer av tillbud genererar olika mycket engagemang i att rapportera händelsen.

Inom områdena *Arbetsmiljö/Personal* samt *Säkerhet* var antalet registrerade avvikelser samma till antalet från båda orterna. Även här förefaller antalet lågt med tanke på att till exempel stick- och skärskador, fallolyckor och arbetsrelaterade sjukdomar ingår. Antalet rapporterade händelser under 453 respektive 371 dagar var fem från respektive ort som berör *Arbetsmiljö/Personal* samt en händelse inom *Säkerhet* på varje ort. En trolig orsak till det låga antalet rapporterade händelser inom dessa båda områden är den tidskrävande och omständliga processen vid registrering i AvIC. Uppgifter som år och månad för anställning och antal år i yrket är obligatoriska uppgifter, vilket enligt författarna är några troliga anledningar till att underlåta rapportering, det är inte tillräckligt enkelt att utföra uppgiften. Den ort som under flera års tid haft högst personalomsättning gällande anestesijuksköterskor och störst andel anestesisköterskor från bemanningsföretag har registrerat minst antal avvikelser per dag inom

Arbetsmiljö/Personal samt *Säkerhet*. Författarna kan se risker i en underrapportering, till exempel kan det leda till brist på information om vilka förbättringar som behövs. Brist på systematiskt arbetsmiljöarbete leder i sin tur till arbetsmiljömässiga brister i både den fysiska- och psykiska arbetsmiljön. Detta leder i sin tur till hög personalomsättning, men även personal- och kompetensbrist något som i slutändan drabbar patienterna genom försämrad patientsäkerhet. Socialstyrelsen (2018) menar i sin kartläggning att de verksamheter som har störst problem med personalbrist också har störst problem med patientsäkerheten, det är viktigt att inte bara vara tillräckligt många "händer" i verksamheten utan också att bibehålla en hög kompetensnivå.

Två av de kategorier som helt saknade registrerade avvikelser var *Sjukresa* och *Miljö*. Vad beträffar *Sjukresor* är detta inte oväntat eftersom det är vårdavdelningarna och inte operationsenheterna som har de arbetsuppgifterna. *Miljö* är en kategori där det kan finnas en viss anknytning till operationsverksamheten eftersom det förekommer hantering av farligt avfall och till exempel kemikalier i form av läkemedel, det är dock inte troligt att dessa påverkar den yttre miljön. *Laboratorium* uppfattas av författarna som en kategori där det förefaller finnas en underrapportering som berör exempelvis patienter som kommer till operationsavdelningen utan blodgruppering eller giltigt BAS-test samt avsaknad av adekvata provsvar. Enligt riktlinjerna för kategorisering placeras dessa händelser inte under *Laboratorium* då de inte berör laboratoriet, dess kvalitetskontroller, informationsöverföring eller brister i de leveranser som berör området utan hamnar istället under kategorin *Patient*. Med tanke på detta är det inte orimligt att kategorin i första kategoriseringsomgången saknar registrerade avvikelser under undersökt period.

Resultatet visade också att ingen avvikelse saknade kategorisering, troliga orsaker till detta kan vara avvikelssystemets struktur som innebär att den som registrerar avvikelser markerar aktuell ruta för att fylla i adekvat information, detta leder i sin tur inte till att avvikelserna har fått rätt eller tillräckligt antal kategoriseringar. Den manuella granskningen av varje avvikelse innan den markeras som färdig minskar ytterligare risken att någon avvikelse passerar utan eller med felaktig kategori. Det fanns avvikelser som hade både två och tre kompletterande kategoriseringar, detta beror på att händelsen påverkar flera kategorier. Bland de med två kategoriseringar var *Medicinteknisk produkt* och *Personal/Arbetsmiljö* bland de som hade flest registrerade avvikelser, detta var föga överraskande eftersom de låg bland topp tre även på avvikelser med en kategorisering. Intressant är att kategorierna *Leverans och tjänster* och

Säkerhet hade fler avvikelser vid en andra kompletterande kategorisering än som ensam, slutsatsen är att dessa två oftare inträffar i samband med annan händelse.

Utan att ta några hänsyn till några omgivande aspekter, tidsfaktorer eller annat har författarna rent matematiskt kommit fram till att Ort 1 skrev ungefär 1 avvikelse/107 patienter och motsvarande siffra för Ort 2 var 1 avvikelse/149 patienter. Hur detta är i jämförelse med andra liknande verksamheter är oklart men siffran förefaller låg och antyder att det finns en underrapportering. Chiang et al. (2010) menar att orsaker som tidsbrist, osäkerhet på vad och när händelser ska rapporteras och brist på tillgänglighet av datorer är anledningar till varför sjukvårdspersonal inte skriver avvikelser.

Vi menar att denna magisteruppsats även kan knytas an till riksdagens etiska riktlinjer då föreliggande studies syfte var att kartlägga anestesisyjuksköterskors avvikelserapporter utifrån ett patientsäkerhetsperspektiv. Riksdagens etiska plattform består av tre etiska principer, som ska ligga till grund för de prioriteringar som sker inom hälso- och sjukvården (Region Stockholm, 2019; Socialutskottet, 1997). Första principen är *människovärdesprincipen*, vilken är överordnad de andra två. Den andra etiska principen innefattar *behov och solidaritet*, som i sin tur följs av den tredje principen, *kostnadseffektivitetsprincipen* (Region Stockholm, 2019; Socialutskottet, 1997). Vi anser att patientsäkerhetsarbete ur ett konsekvensetiskt perspektiv medverkar till att alla patienter ska behandlas lika (=patientsäkert) inom hälso- och sjukvården. Härigenom bör möjligheten öka att erbjuda alla patienter den omvårdnad som de har rätt till (=behov och solidaritet) samt att sjukvårdens resurser kan optimeras och används där behovet är som störst (=kostnadseffektivt).

Forskningsanknytning bör vara kontinuerlig då nya vetenskapliga frågor utvecklas efter hand som områden identifieras (Vetenskapsrådet, 2017). Forskningsetiken har fokus på att skydda patienter och genom registerstudier nyanseras verkligheter och därigenom kan forskningen belysa olika effekter inom hälso- och sjukvården (Vetenskapsrådet, 2017). Ny kunskap anses vara värdefull och kan bidra till individens/patientens och samhällets/sjukvårdens utveckling eftersom rätt till skydd mot olika former av skada är viktiga. Att kartlägga avvikelser med hjälp av vetenskapliga metoder inom sjukvården, anser vi därför är ett viktigt sätt att bibehålla och utveckla ett gott patientsäkerhetsklimat.

Konklusion och implikationer

Majoriteten av de avvikelser som skrivits av anestesijuksköterskor på båda orterna har bara en klassificering och berör kategorin *Patient*. Att det förelåg en statistiskt signifikant skillnad mellan orterna inom kategorin *Medicinteknisk produkt* var något överraskande. Med stor sannolikhet förekommer det underrapportering i att skriva avvikelser, eftersom det bara skrevs ~ 1 avvikelse/5 dagar på Ort 1 och ~ 1 avvikelse/4 dagar på Ort 2 vilket skulle kunna utgöra ett hot mot patientsäkerheten. Studien har haft en begränsad datamängd men författarna hoppas och tror att denna studie ändå kan ge en fingervisning gällande både hur ofta avvikelser skrivs men även inom vilka kategorier de skrivs. Vidare forskning inom nyss nämnda områden krävs men även att undersöka hur avvikelssystemen kan göras mer användarvänliga för att förmå anestesijuksköterskorna att skriva fler avvikelser. Fortsatt forskning och utveckling inom ovanstående områden borde främja patientsäkerheten.

Referenser

- AbuAlRub, R. F., Al-Akour, N. A., & Alatari, N. H. (2015). Perceptions of reporting practices and barriers to reporting incidents among registered nurses and physicians in accredited and nonaccredited Jordanian hospitals. *Journal of clinical nursing*, 24(19-20), 2973–2982. <https://doi.org/10.1111/jocn.12934>
- Baker, G. R., Norton, P. G., Flintoft, V., Blais, R., Brown, A., Cox, J., Etchells, E., Ghali, W. A., Hébert, P., Majumdar, S. R., O'Beirne, M., Palacios-Derflingher, L., Reid, R. J., Sheps, S., & Tamblyn, R. (2004). The Canadian Adverse Events Study: the incidence of adverse events among hospital patients in Canada. *CMAJ : Canadian Medical Association journal = journal de l'Association medicale canadienne*, 170(11), 1678–1686. <https://doi.org/10.1503/cmaj.1040498>
- Barach, P., & Small, S. D. (2000). Reporting and preventing medical mishaps: lessons from non-medical near miss reporting systems. *BMJ (Clinical research ed.)*, 320(7237), 759–763. <https://doi.org/10.1136/bmj.320.7237.759>
- Berglund, M., Westin, L., Svanström, R., & Sundler, A. J. (2012). Suffering caused by care--patients' experiences from hospital settings. *International journal of qualitative studies on health and well-being*, 7, 1–9. <https://doi.org/10.3402/qhw.v7i0.18688>
- Billhult, A., & Gunnarsson, R. (2012). Kvantitativ studiedesign och stickprov. I M. Henricson (Red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad* (Upplaga 1:6., s. 115-126). Studentlitteratur.
- Björk, J. (2010). *Praktisk statistik för medicin och hälsa* (1 uppl.). Liber.
- Bull, R., & FitzGerald, M. (2006). Nursing in a technological environment: nursing care in the operating room. *International journal of nursing practice*, 12(1), 3–7. <https://doi.org/10.1111/j.1440-172X.2006.00542.x>
- Chiang, H. Y., Lin, S. Y., Hsu, S. C., & Ma, S. C. (2010). Factors determining hospital nurses' failures in reporting medication errors in Taiwan. *Nursing outlook*, 58(1), 17–25. <https://doi.org/10.1016/j.outlook.2009.06.001>
- Ejlertsson, G. (2019). *Statistik för hälsovetenskaperna* (3:1 uppl.). Studentlitteratur.
- Göransson, K., Lundberg, J., Ljungqvist, O., Ohlsson, E., & Sandblom, G. (2016). Safety hazards in abdominal surgery related to communication between surgical and anesthesia unit personnel found in a Swedish nationwide survey. *Patient Safety in Surgery*, 10, 1–8. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1186/s13037-015-0089-y>

- Hemingway, M. W., O'Malley, C., & Silvestri, S. (2015). Safety culture and care: a program to prevent surgical errors. *AORN journal*, *101*(4), 404–415.
<https://doi.org/10.1016/j.aorn.2015.01.002>
- Hession-Laband, E., & Mantell, P. (2011). Lessons learned: use of event reporting by nurses to improve patient safety and quality. *Journal of pediatric nursing*, *26*(2), 149–155.
<https://doi.org/10.1016/j.pedn.2010.12.005>
- Jakobsson, U. (oktober 2020). *Forskningsetik* [PowerPoint-presentation]. Lunds Universitet.
https://moodle.med.lu.se/pluginfile.php/184175/mod_folder/content/0/Etikf%C3%B6rel%C3%A4sning_handouts_uj-1.pdf?forcedownload=1
- Kristensson, J. (2014). *Handbok i uppsatsskrivande och forskningsmetodik för studenter inom hälso- och vårdvetenskap* (1:5 uppl.). Natur & Kultur.
- Lag om etikprövning av forskning som avser människor (SFS 2003:460).
 Utbildningsdepartementet. https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003460-om-etikprovning-av-forskning-som_sfs-2003-460
- McMullan, S. P., Thomas-Hawkins, C., & Shirey, M. R. (2017). Certified Registered Nurse Anesthetist Perceptions of Factors Impacting Patient Safety. *Nursing administration quarterly*, *41*(1), 56–69. <https://doi.org/10.1097/NAQ.0000000000000204>
- Nordström, G. & Wilde-Larsson, B. (2012). *Kvalitetsarbete för bättre och säkrare vård*. Studentlitteratur AB.
- Okuyama, J., Galvao, T. F., & Silva, M. T. (2018). Healthcare Professional's Perception of Patient Safety Measured by the Hospital Survey on Patient Safety Culture: A Systematic Review and Meta-Analysis. *TheScientificWorldJournal*, *2018*, 9156301.
<https://doi.org/10.1155/2018/9156301>
- Patientsäkerhetslagen (SFS 2010:659). Socialdepartementet.
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659_sfs-2010-659
- Rafter, N., Hickey, A., Condell, S., Conroy, R., O'Connor, P., Vaughan, D., & Williams, D. (2015). Adverse events in healthcare: learning from mistakes. *QJM : monthly journal of the Association of Physicians*, *108*(4), 273–277. <https://doi.org/10.1093/qjmed/hcu145>

- Region Kronoberg (2017). *Avvikelsehantering*.
<https://www.regionkronoberg.se/contentassets/cd3fe2a37cdc45929ed5877b63d7a258/revisionsrapport---granskning-av-avvikelsehantering-inom-region-kronoberg.pdf>
- Region Skåne (24 juni 2019). *Instruktion för hantering av avvikelser i systemet AvIC*.
<https://vardgivare.skane.se/siteassets/6.-it/it-stod-och-tjanster/avic/instruktion-for-hantering-av-avvikelser-i-avic.pdf>
- Region Skåne (25 februari 2020). *AvIC*. <https://vardgivare.skane.se/it/it-stod-och-tjanster-av-avic/>
- Region Stockholm. (25 mars 2019). *Etiska principer – den etiska plattformen*.
<https://janusinfo.se/nationelltinforandeavlakemedel/saarbetarvi/arkiv/etiskaprinciper.5.4771ab7716298ed82ba97f62.html>
- Riksföreningen för anestesi och intensivvård & svensk sjuksköterskeförening, (2019).
Kompetensbeskrivning, Legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen med inriktning mot anestesijukvård [Broschyr]. Riksföreningen för anestesi och intensivvård & svensk sjuksköterskeförening. <https://aniva.se/wp-content/uploads/2019/11/kompetensbeskrivning-anestesi-2019-slutlig.pdf>
- Rodziewicz, T. L., Houseman, B., & Hipskind, J. E. (2020). Medical Error Prevention. *In StatPearls*. StatPearls Publishing.
- Shannon S. E. (2016). The Nurse as the Patient's Advocate: A Contrarian View. *The Hastings Center report, 46 Suppl 1*, S43–S47. <https://doi.org/10.1002/hast.632>
- Shu, Q., Cai, M., Tao, H. B., Cheng, Z. H., Chen, J., Hu, Y. H., & Li, G. (2015). What Does a Hospital Survey on Patient Safety Reveal About Patient Safety Culture of Surgical Units Compared With That of Other Units?. *Medicine, 94*(27), e1074.
<https://doi.org/10.1097/MD.0000000000001074>
- Socialstyrelsen (2018). *Kompetensförsörjning och patientsäkerhet - Hur brister i bemanning och kompetens påverkar patientsäkerheten* (Artikelnummer 2018-2-15).
<https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/ovrigt/2018-2-15.pdf>
- Socialutskottet (1997). Prioriteringar inom hälso- och sjukvården. Socialutskottets betänkande (1996/97:SoU14). https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/arende/betankande/prioriteringar-inom-halso--och-sjukvarden_GK01SoU14

- Sundqvist, A.-S., & Carlsson, A. A. (2014). Holding the patient's life in my hands: Swedish registered nurse anaesthetists' perspective of advocacy. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 28(2), 281–288. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1111/scs.12057>
- Sveriges Kommuner och Regioner (2020). *Markörbaserad journalgranskning: skador i somatisk vård januari 2013 - december 2019, nationell nivå*. <https://webbutik.skr.se/bilder/artiklar/pdf/7585-836-4.pdf?issuosl=ignore>
- Tsao, K., & Browne, M. (2015). Culture of safety: A foundation for patient care. *Seminars in pediatric surgery*, 24(6), 283–287. <https://doi.org/10.1053/j.sempedsurg.2015.08.005>
- Undvall, J-O. (2020). *Revisionsrapport, Granskning av vårdskador*. Region Jämtland Härjedalen. <https://meetingsplus.regionjh.se/welcome-sv/namnder-styrelser/halso-och-sjukvardsnamnden/mote-2020-09-18/agenda/bifogad-fil-revisionsrapport-granskning-av-vardskadorpdfpdf?downloadMode=open>
- Vetenskapsrådet (2017). *God forskningssed* (VR1708). https://www.vr.se/download/18.2412c5311624176023d25b05/1555332112063/God-forskningssed_VR_2017.pdf
- Vårdhandboken (15 maj 2019). *Avvikelse- och riskhantering - Översikt*. <https://www.vardhandboken.se/arbetsatt-och-ansvar/ansvar-och-regelverk/avvikelse--och-riskhantering/oversikt/>
- Wiggins, R. L. (2010). *Statistical Theory*. General Books LLC, Memphis. https://currentnursing.com/theory/statistical_theory.html
- World Medical Association. (2018). *WMA declaration of Helsinki - ethical principles for medical research involving human subjects* [Broschyr]. World Medical Association. <https://www.wma.net/policies-post/wma-declaration-of-helsinki-ethical-principles-for-medical-research-involving-human-subjects/>
- Wubben, I., van Manen, J. G., van den Akker, B. J., Vaartjes, S. R., & van Harten, W. H. (2010). Equipment-related incidents in the operating room: an analysis of occurrence, underlying causes and consequences for the clinical process. *Quality & safety in health care*, 19(6), e64. <https://doi.org/10.1136/qshc.2009.037515>

- Zegers, M., de Bruijne, M. C., Wagner, C., Hoonhout, L. H., Waaijman, R., Smits, M., Hout, F. A., Zwaan, L., Christiaans-Dingelhoff, I., Timmermans, D. R., Groenewegen, P. P., & van der Wal, G. (2009). Adverse events and potentially preventable deaths in Dutch hospitals: results of a retrospective patient record review study. *Quality & safety in health care*, 18(4), 297–302. <https://doi.org/10.1136/qshc.2007.025924>
- Ödegård, S. (2006). *Säker Vård - patientskador, rapportering och prevention*. [Doktorsavhandling, Nordiska högskolan för folkhälsovetenskap i Göteborg]

Bilaga 1 (1)

Händelsebeskrivning

Händelsedatum *
2021-03-17

Veckodag
Onsdag

Tidpunkt för händelsen (tt:mm) *

Datum inte känt
 Ja

Tidpunkt inte känd
 Ja

Händelsen upptäcktes på *

Kompletterande uppgifter om plats

Region Skåne » Skånes universitetssjukvård » Skånes universitetssjukhus » VO intensiv och perioperativ vård » VE intensiv och perioperativ vård » Område 1 an op steril

Händelsen upptäcktes på

- *Område 1 an op steril
- Enhet anesthesi 1
- Enhet anesthesi 2
- Enhet anesthesi 3
- Enhet anesthesi 4
- Enhet IPV administration
- Enhet operation 1
- Enhet operation 2
- Enhet steril Lund
- Malign hypertermimottagning

Händelsen upptäcktes på (för sökning)

Beskriv händelsen (blir publik efter avidentifiering) - För arbetsskada/tillbud öppnas specifika sekretessbehandlade fält *

Vilka åtgärder vidtogs direkt?

Tänkbar orsak och mitt förslag till förbättring/korrigerande åtgärd

Ärendet initierat av *

Mig själv Annan

Händelsen berör ?

Patient

Arbetsmiljö/Personal

Laboratorium

Medicinteknisk produkt

Leveranser och Tjänster

Produktreklamation

Sjukresa

Miljö

Säkerhet (tex brand, stöld..)

Händelsen berör

Här gör du ett eller flera val som motsvarar den händelse du har beskrivit.

Vill du se exempel på avvikelser?-Klicka här

Hjälpexper(manual)

Du hittar dem via ? på alla de gröna avgränsarna.

Kom ihåg felanmälan vid valen;

- Medicinteknisk produkt (felanmälan via Medusa, Landlord eller Sesam)
- Leverans och Tjänster (felanmälan via telefonnummer 30 000)

För att få åtgärdat fel på utrustning, material, system och funktioner ska även en felanmälan alltid göras.