



LUNDS UNIVERSITET
Medicinska fakulteten

Till punkt och pricka - en observationsstudie av följsamheten till *Timeout*

Författare: Malin Bornander och Emma Johansson

Handledare: Bengt Sivberg

Magisteruppsats

Våren 2017

Lunds universitet
Medicinska fakulteten
Nämnden för omvårdnadsutbildning
Box 157, 221 00 LUND

Till punkt och pricka

- en observationsstudie av följsamheten till *Timeout*

Författare: Malin Bornander och Emma Johansson

Handledare: Bengt Sivberg

Magisteruppsats

Våren 2017

Abstrakt

Bakgrund: För att upprätthålla patientsäkerheten inom hälso- och sjukvården finns en rad hjälpmedel implementerade, en av dessa är WHO's checklista för säker kirurgi. Det finns många studier som tyder på att WHO's checklista stärker patientsäkerheten, samt att stor del av operationspersonalen upplever den viktig och välfungerande. Checklistan verkar ofta bockas av som genomförd men få studier belyser om den verkligen utförs i sin helhet.

Syfte: Att ur ett patientsäkerhetsperspektiv observera och beskriva operationssjuksköterskans, anestesijüksköterskans och operatörens följsamhet av *Timeout* perioperativt.

Metod: Studien genomfördes som en observationsstudie på ett sjukhus i södra Sverige där observatörerna observerade *Timeout*. Totalt utfördes 24 observationer.

Resultat: Under *Timeout* avhandlades 148 items av totalt 360. Sammantaget pausade totalt 58 av 72 studiedeltagare under *Timeout*. Statistiska samband påträffades mellan professioner och deras professionsspecifika items.

Konklusioner: Fler studier behövs för att undersöka varför specifika items förbises.

Nyckelord

Checklista, Patientsäkerhet, Teamarbete, Operation, Följsamhet, Timeout

Lunds universitet
Medicinska fakulteten

Innehållsförteckning

Introduktion	3
Problemområde	3
Definition av begrepp.....	4
Bakgrund.....	5
Patientsäkerhet.....	5
Professioner	5
Teamarbete	6
Checklista för säker kirurgi.....	6
Tidigare forskning	7
Syfte	8
Specifika frågeställningar	8
Metod	8
Urval.....	9
Instrument	9
Observationsformulär	9
Poängsättning.....	12
Datainsamling.....	12
Analys av data.....	13
Forskningsetiska avvägningar	13
Resultat	14
Deskriptiv statistik.....	14
Korrelationer och korstabeller	16
Diskussion.....	19
Metoddiskussion.....	19
Resultatdiskussion.....	21
Konklusion och implikationer	24
Referenser	25
Bilaga 1 (1).....	30

Introduktion

Problemområde

En av de vanligaste orsakerna till att fel uppstår inom vården är brister i kommunikationen (Lindh & Sahlqvist, 2012). En professionell kommunikation mellan vårdpersonal och patient är utmanande och komplex. För att förbättra kommunikationen är det viktigt att använda de redskap som finns tillgå (ibid.). En internationell grupp experter innehållande operationssjuksköterskor, anesthesiologer, kirurger, säkerhetsexperter och patienter tog fram ett redskap för att användas vid operationer runt om i världen (World Health Organization [WHO], 2016). Målet med detta var att förbättra säkerheten för patienter som genomgår kirurgiska ingrepp. Detta redskap resulterade i WHO Surgical Safety Checklist som är en checklista för säkerhet vid operation och är indelad i tre delar; *Förberedelse*, *Timeout* och *Avslutning*. Under delen som benämns *Timeout* finns olika items som ska avhandlas av patientansvariga professioner inne på operationssalen, detta precis före incision. Samtliga professioner ska pausa sitt arbete för att medverka med fullt fokus på *Timeout* (ibid.). WHO Surgical Safety Checklist har som syfte att förbättra kommunikationen mellan operationslagets medlemmar och utgöra ett stöd till alla viktiga säkerhetsåtgärder som innefattas vid en lyckad operation (Landstingens Ömsesidiga Försäkringsbolag [LÖF], 2016). Lindh och Sahlqvist (2012) skriver att checklistor hjälper vårdpersonal att hålla reda på grundläggande och nödvändiga detaljer vilket gör att fokus kan styras på det komplexa.

Haynes et al. (2010) pre-post studie av implementeringen av WHO's checklista visar på en förbättring vad gäller teamarbete och säkerhetsklimat, något som även stöds av en svensk studie av Nilsson, Lindberget, Gupta och Vegfors (2009). Ytterligare en studie av Haynes et al. (2009) visade att komplikationer minskade från 11% till 7% efter införandet av checklistan och att 93,4% av de tillfrågade önskade att checklistan utfördes om de skulle opereras. I en studie från Sverige 2012 där de endast tittade på *Timeout* var det endast 54% av totalt 240 punkter som avhandlades (Rydenfält, Johansson, Odenrick, Åkerman & Larsson, 2012). Under observationerna var det framförallt operatör och anestesipersonal som var mest aktiva. Operationssjuksköterskan var aktiv deltagare under sex *Timeout* i de fall man bortser från presentationen (ibid.). Giles et al. (2016) visar även på en låg följsamhet vad gäller

perioperativa checklistor i Australien med ett fynd på endast 27% fullständigt avhandlade checklistor.

Att patientsäkerheten höjs är något som beskrivs i flertal studier, dock finns det enligt Rydenfält et al. (2012) få studier som belyser följsamheten av checklistan samt bakomliggande faktorer till detta. Intentionen med föreliggande studie var således att belysa följsamheten av checklistan med specifika frågeställningar för att undersöka om det fanns vissa items som förbisågs och vilka det i så fall var.

Definition av begrepp

En *profession* kännetecknas av en person som utövar ett yrke med ett eget kunskapsområde som ligger till grund för yrkesutövningen (Svensk sjuksköterskeförening, 2009). Personen ska vara legitimerad och yrket ska vara specialiserat. Det finns etiska regler för hur professionens medlemmar ska förhålla sig till kollegor och klienter (ibid.). I föreliggande studie benämns operationssjuksköterska, anestesijuksköterska och operatör som *professioner*.

Timeout är en del av checklistan för säkerhet vid operationer som avhandlas precis före operationsstart (LÖF, 2016). Samtliga professioner i operationsteamet ska avhandla de specifika frågor, vilka benämns items i föreliggande studie, som finns med på checklistan under rubriken *Timeout* (ibid.).

Vid *Timeout* ska alla professioner i operationsteamet lägga sina arbetsuppgifter åt sidan för en kort stund och enbart fokusera på frågorna som ska avhandlas under rubriken *Timeout* (WHO, 2017). Författarna beskriver detta som att samtliga professioner *pausar* under *Timeout*.

I föreliggande studie är *författare* och *observatörer* samma personer.

Teamarbete anses i studien vara det interprofessionella samarbetet mellan operationssjuksköterska, anestesijuksköterska och operatör.

Bakgrund

Patientsäkerhet

I Sverige skadas varje år över 100 000 människor inom hälso- och sjukvården (Socialstyrelsen, 2012). För att åstadkomma en säker vård, som är till nytta för patienten, behövs gemensamma mål och prioriteringar (ibid.). Hälso- och sjukvården ska enligt lag (Hälso- och sjukvårdslag [HSL], SFS 2017:30, 1 §, 5 kap), bedrivas så att kraven på god kvalitet och säker vård av patienter uppfylls. Patientsäkerhet definieras enligt patientsäkerhetslagen (Patientsäkerhetslag, SFS 2010:659, 6 §, 1 kap) som skydd mot vårdskada. Vårdpersonalen är skyldig till att hög patientsäkerhet upprätthålls och ska rapportera och vidta åtgärder om risk för vårdskada föreligger (Patientsäkerhetslag, SFS 2010:659). Enligt Socialstyrelsens kompetensbeskrivning (2005) ska sjuksköterskans arbete byggas på vetenskap och beprövad erfarenhet, samt utföras i överensstämmelse med gällande författningar och andra riktlinjer för att öka patientsäkerheten (ibid.). Kirurgisk vård är en viktig del av hälso- och sjukvården runt om i världen, förekomsten av traumatiska skador, cancer och hjärt- och kärlsjukdomar stiger, vilket således även ökar antalet operationer och dess negativa konsekvenser (WHO, 2016). Detta innebär att det blir än mer viktigt att använda redskap för att upprätthålla patientsäkerheten inom hälso- och sjukvården (ibid.).

Professioner

På en operationssal krävs specialistkompetens inom olika professioner för att utföra ett kirurgiskt ingrepp. Tre professioner som har patientansvar samt en ledande roll på operationssalen är operationssjuksköterskor, anestesisjuksköterskor och operatörer. Operationssjuksköterskans kompetens och ansvar innefattar bland annat hygien, aseptik, instrumentering och preparathantering (Lindwall & Von Post, 2008). Anestesisjuksköterskans medicinska kunskaper ligger till grund för ansvaret av patientens vitala funktioner under anestesi (ibid.). Förutom att alla tre professionerna förväntas bidra med sin specifika yrkesskicklighet är teamarbete inkluderat i kompetensen på avancerad vårdnivå (Carlström, Kvarnström & Sandberg, 2013). Operationssjuksköterskan samverkar i team på operationssalen under den perioperativa vårdkedjan för att uppnå patientsäker omvårdnad (SEORNA, 2011). Tillsammans med anestesisjuksköterska och operatör har operationssjuksköterskan ansvar för att checklistan för säker kirurgi utförs (LÖF, 2016).

Teamarbete

Vid avancerad vård inom hälso- och sjukvården är behovet av teamarbete nödvändigt eftersom de gemensamma specialistkompetenserna kan vara avgörande för patientens säkerhet och hälsa (Carlström, Kvarnström & Sandberg, 2013). En studie av Wahr et al. (2013) visar att kommunikation är en viktig del i ett framgångsrikt teamarbete och är en förutsättning för hög patientsäkerhet. I studien av Haynes et al. (2010) belyses kopplingen mellan förbättrade postoperativa resultat och upplevt förbättrat teamarbete och säkerhetskultur. Vikten av teamarbete och kommunikation på en operationsavdelning är något som även lyfts i en studie gjord i Sverige av Björn, Lindberg och Rissén (2015). Arbetsituationen inom vården kan vara stressig och leda till misstag (Lindh & Sahlqvist, 2012). För att utveckla vårdarbetet och förhindra mänskliga misstag behöver säkerhetsbarriärer implementeras (ibid.). Ett exempel på en säkerhetsbarriär inom hälso- och sjukvården är Checklista för säker kirurgi (LÖF, 2016).

Checklista för säker kirurgi

Världshälsoorganisationen tog år 2008 fram en global checklista med målet att förbättra kommunikationen mellan operationsteamets medlemmar, samt öka säkerheten och minska antalet komplikationer för patienter som genomgår kirurgiska ingrepp (WHO, 2016). WHO uppmuntrar modifiering av checklistan för att göra den bättre lokalt anpassad, dock med försiktighet då det finns vetenskapliga belägg för att samtliga items finns med för att förhindra allvarlig skada (ibid.). I Sverige finns en översatt checklista som producerats av LÖF (Bilaga 1), där varje operationsverksamhet har möjlighet att modifiera för att anpassa den till sin verksamhet. LÖF (2016) rekommenderar vidare att en utsedd profession ansvarar för att initiera *Timeout*. Enligt verksamhetschef på vald operationsavdelning i föreliggande studie är det operatören som är utsedd initiativtagare till *Timeout* (personlig kommunikation, 2 januari 2017). Vid användning av checklistan rekommenderas att samtliga items avhandlas (LÖF, 2016).

Checklistan innehåller tre delar; *Förberedelse*, *Timeout* och *Avslutning* med sammanlagt 24 items som ska genomföras under den perioperativa fasen (LÖF, 2016). Var och en av delarna motsvarar en viss period i det normala perioperativa flödet, det vill säga före anestesi, innan

snittet i huden görs och innan patienten lämnar operationssalen. *Timeout* startar med att samtlig personal på operationssalen muntligt bekräftar namn och roll, efter detta bekräftar teamet patientens identitet, plats för incision samt planerad operation. Anestesipersonal, operationssjuksköterska samt operatör ger muntligt sin personliga bedömning angående kritiska moment under operationen. Muntligt bekräftas om antibiotikaproylax och trombosproylax är given eller ej är tillämplig. *Timeout* avslutas med att muntligt bekräfta om nödvändig bildinformation finns tillgänglig eller ej är tillämplig (ibid.).

Tidigare forskning

Enligt en studie om implementering av WHO's checklista gjord i åtta olika länder, visar instrumentet på en förbättring både vad gäller operationer som process, samt färre komplikationer och lägre mortalitet (Haynes et al., 2009). En metaanalys av Bergs et al. (2014) visar på att användningen av WHO's checklista minskar postoperativa komplikationer inklusive mortalitet. Studien belyser även vikten av att undersöka teamets följsamhet av checklistan, likväl som resultaten och vid framtida studier ställa dessa i relation till varandra. De lyfter även vikten av att studera orsaker till vad som kan förhindra följsamheten (ibid.). Resultaten från Bergs et al. (2014) metaanalys stöds även av en litteraturoversikt publicerad 2016 som beskriver att tillgänglig forskning visar att checklistan minskar mortalitet, morbiditet och samtidigt ökar personalens kommunikation och teamkänsla (Cadman, 2016). Studien visar dock att personalen inte alltid verkar vara medvetna om checklistans många fördelar, och således behövs mer arbete för att utveckla och förbättra användningen av checklistan genom att ta itu med personalens negativa inställning kring den (ibid.). Böhmer et al. (2011) skriver i sin studie om implementeringen av WHO's checklista i Tyskland, att säkerhetsrelevanta faktorer kan hanteras betydligt bättre perioperativt genom användandet av checklistan. Samma studie visar även på förbättrad interprofessionell kommunikation samt upplevd förbättrad säkerhet (ibid.). I studien av Nilsson et al. (2009) ansåg 68% av deltagarna att checklistan även verkade som ett potentiellt forum för att lyfta och lösa problem. Enligt LÖF (2016) är det viktigt att alla items avhandlas till punkt och pricka, samt att ansvariga professioner i operationsteamet aktivt deltar. Pugel, Simianu, Flum och Dellinger (2015) skriver i sin studie att checklistan ofta noteras i journalen att den är utförd till 100%, men enligt observatörerna inne på operationssalen utfördes endast 50% eller mindre av

checklistans items. Förutom artiklarna av Pugel et al. (2015), Giles et al. (2016) och Rydenfält et al. (2012) finns det få studier som belyser följsamheten av WHO:s checklista samt vilka item som utesluts och bakomliggande faktorer till detta.

Syfte

Syftet med studien var att ur ett patientsäkerhetsperspektiv observera och beskriva operationssjuksköterskans, anestesijüksköterskans och operatörens följsamhet av *Timeout* perioperativt.

Specifika frågeställningar

- Vilka items förbises?
- Vilken profession initierar *Timeout*?
- Pausar samtlig patientansvarig personal under *Timeout*?
- Finns det ett samband mellan professionernas pauser och deras yrkesspecifika items?

Metod

Studien genomfördes som en observationsstudie med kvantitativ, deskriptiv ansats vilket innebär att både analytisk och beskrivande statistik används enligt Henricson (2012). Vid förhållanden då en enkät eller intervjustudie skulle kunna ge mindre tillförlitliga svar och således vara missvisande, är det mer lämpligt att genomföra en observationsstudie enligt Polit och Beck (2013). För att beskriva aktuellt fenomen har en observationsstudie valts eftersom checklistan ofta noteras som utförd men inte fullföljs i sin helhet. För att kunna utföra en strukturerad observation bör ett kategoriskt system och ett observationsformulär utformas (Polit & Beck, 2013). Observationerna utfördes som en händelseundersökning eftersom *Timeout* genomförs i början av en operation. Författarna valde att observera följande tre professioner i teamet; operationssjuksköterska, anestesijüksköterska och operatör. Dessa professioner valdes då de är patientansvariga och har professionsspecifika items i checklistan.

Urval

Författarna genomförde studien i form av ett stickprov ur tiden eftersom observationerna utfördes under fem dagar på en större operationsavdelning i södra Sverige. Ur data som erhöles från stickprovet kan enligt Lantz (2013) en uppskattning av hur det ser ut i den totala populationen erhållas. Då författarna hade begränsat med tid för insamling av data, valde författarna att observera var för sig för att kunna optimera mängden data, alltså kunde fler *Timeout* observeras under en relativt kort tidsperiod. Samtliga patientansvariga operationssjuksköterskor, anestesijuksköterskor och operatörer som arbetade på operationssalarna observerades eftersom dessa tre yrkesgrupper har ledande roller i checklistan. För att erhålla en datamängd som statistiskt går att räkna på, samt är inom tidsramen för studien, planerades cirka 20 observationer att genomföras. Inklusionskriterierna var operationer som planerades pågå max fyra timmar under de dagar som observationerna ägde rum. Observatörerna kontrollerade dagligen operationsprogrammet och valde därefter varsin operationssal med operationer som föll inom ramen för inklusionskriterier. Observatören stannade på vald sal hela observationsdagen. Operationerna som observerades var av varierande typ för att få en större spridning av data. Totalt observerades 24 operationer varav 12 inom området kirurgi, sex inom ortopedi, fyra inom öron-näsa-halskirurgi och två inom käkkirurgi. Vid tillfälle då *Timeout* avhandlas utan att observatörerna är inom hörbart område exkluderas hela operationen, detta blev dock aldrig aktuellt. Ingen studiedeltagare motsatte sig till att delta i studien vilket innebar att ingen observation exkluderades.

Instrument

Observationsformulär

Då författarna önskade belysa vilka items som avhandlas, vem som initierar checklistan samt om samtlig observerad personal pausar under *Timeout*, utformades ett egendesignat observationsformulär (Figur 1). För att upprätthålla studiens validitet utgick författarna från syftet och aktuell verksamhets modifierade checklista när observationsformuläret utformades, detta för att säkerställa att data som erhöles svarade på det som avsetts undersökas. Ett mätinstrument anses ha en hög validitet om den mäter vad som avses att mäta vilket är en förutsättning för statistiska metoder (Polit & Beck, 2013). Observationsformulärets items utarbetades efter vald verksamhets *Timeout* för att få svar på om alla items utförs och vilka

som eventuellt utesluts. Utöver de 15 items som finns med i *Timeout*, finns två frågor som svarar på vem som initierar *Timeout* och om alla tre professioner pausar under tiden den utförs. Observatörerna undersökte instrumentets interbedömarreliabilitet enligt Polit och Beck (2013) genom att genomföra fyra pilotobservationer och fann 100% samstämmighet, dessa inkluderades därför i studien. Efter samtal med aktuell verksamhetschef kom det fram önskemål om att även observera om *Avslutning* avhandlades. *Avslutning* är den sista delen av checklistan, där samtliga i operationsteamet avslutar operationen genom att avhandla sju items. Då studien genomfördes som ett kvalitetsförbättrande arbete, lades item "Avslutning" till i det egendesignade observationsformuläret. Data avseende "Avslutning" har dock inte analyserats vidare i föreliggande studie, utan rapporterats separat till vederbörande verksamhetschef.

Observationsformulär	Svar:	Kommentar:
1. Timeout initieras av:	<input type="checkbox"/> OPSSK * <input type="checkbox"/> ANSSK ** <input type="checkbox"/> Operatör	
2. Personal som pausar under Timeout:	<input type="checkbox"/> OPSSK <input type="checkbox"/> ANSSK <input type="checkbox"/> Operatör	
Har följande item avhandlats?		
3. Presentation av teamet?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	
4. Patientens ID?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	
5. Plats för incision?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	
6. Planerad operation?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	
7. Rätt instrument/utrustning/implantat? (OPSSK)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	
8. Patientspecifika/anestesiologiska problem? (ANSSK)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	
9. Korrekt positionering? (Operatör)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	
10. Kritiska eller oväntade moment? (Operatör)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	
11. Operationens längd? (Operatör)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	
12. Förväntad blodförlust? (Operatör)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	
13. Alternativ operationsplan? (Operatör)	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	
14. Trombosprofylax?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	
15. Antibiotikaprofylax?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	
16. Nödvändig bildinformation?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	
17. Genomgång/kontroll av implantatjournal?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	
18. Avslutning?	<input type="checkbox"/> JA <input type="checkbox"/> NEJ	

Figur 1. Observationsformulär.

*OPSSK = Operationssjuksköterska. **ANSSK = Anestesisjuksköterska.

Poängsättning

För att kunna föra in data i Statistical Package for the social Sciences (SPSS) genererade olika svar olika poäng. Om ett item ej bekräftas muntligt genererade detta ett nekande svar, och gavs ett poäng. Om ett item avhandlades korrekt och noterades av teamet erhöles två poäng. Fråga ett poängsattes ej, här noterades endast vilken profession som initierar *Timeout*. Fråga två gavs två poäng vid tillfällena då varje enskild profession pausade under *Timeout* och ett poäng om de inte pausade. Fråga tre gavs två poäng vid tillfällena då samtliga i teamet presenterade sig och vid påståenden som “vi känner varandra” samt en positiv bekräftelse. Vid muntlig bekräftelse av item 4 till 18 gavs två poäng per item.

Datainsamling

Datainsamlingen genomfördes på en operationsavdelning i södra Sverige under våren 2017 efter det att studiedeltagarna hade fått information om att patientsäkerheten skulle observeras. Att det var specifikt följsamheten till *Timeout* som observerades röjdes ej på grund av risk för reaktivitet, något som diskuteras av Polit och Beck (2013). Observatörerna arbetade enskilt och var på olika operationssalar för att optimera mängden insamlad data, bortsett från fyra pilotobservationer då båda observatörer observerade tillsammans. Observationsformuläret (Figur 1) användes under insamlingen där egna kommentarer noterades enligt Polit och Becks (2013) *paper-and-pencil* metod. På observationsformuläret dokumenterades ingen personbunden fakta, datum eller tid, och kunde således ej spåras tillbaka till aktuell observation av utomstående. Observatörerna var positionerade på aktuell operationssal från det att patienten sövdes och stannade kvar under hela ingreppet för att inte avslöja det specifika syftet med observationen. Vid ett tillfälle då operationen drog ut på tiden valde observatören att lämna salen innan operationens slut. Eftersom *Timeout* var genomförd inkluderas observationen i studien. Observatörerna använde arbetskläder som var av samma typ som personalen på avdelningen och var positionerade på operationssalen inom hörbart avstånd från samtliga i teamet, dock minst en meter från operationssåret för att inte riskera steriliteten. Under samtliga dagar som observationerna genomfördes hade observatörerna mikromöten där observationer diskuterades och stämdes av. I kommentarsfältet fördes noteringar kring observationer som uppfattades vara av vikt för resultatet men som ej var med i observationsformuläret. Vid två operationer närvarade ingen operationssjuksköterska utan

istället en tandsköterska som instrumenterade och assisterade operatören. Dessa två operationer observerades och poängsattes som övriga observationer, tandsköterskan fick ansvara för de item som operationssjuksköterskan normalt avhandlar.

Analys av data

Författarna valde att bygga upp en databas i SPSS version 24,0 för att utforma statistisk analys av insamlat material. Inmatning av data till databas i SPSS gjordes gemensamt av författarna. En författare läste upp ett item och dess poäng, den andre förde in data i programmet. När all data var inmatad bytte författarna roll och kontrollerade igen att samtlig data överförts korrekt. Variablerna som skulle analyseras fördes in kolumnvis och varje rad motsvarar en observation. På varje rad definierades vilken typ av data de olika variablerna skulle innehålla och kodning av ja och nej utfördes genom att nej = 1 poäng och ja = 2 poäng. Variablerna som mäts var numeriska värden vilket gör dem till en kvalitativ variabel. Eftersom kvalitativa variabler kan rangordnas räknas det som nominalskala. Avslutningsvis sparades datamaterialet för att kunna genomföra statistiska analyser.

Resultatet analyserades och redovisades i form av deskriptiv statistik och sambandsstatistik. I det första steget utfördes rangkorrelation i form av *Spearman's*-test för att få fram styrkan av variablernas linjära samband vilket beskrivs av Wahlgren (2012). I nästa steg analyserades data med hjälp av χ^2 -metoden som sedan presenterades i korstabell för att se om det fanns samband mellan de olika variablerna.

Forskningsetiska avvägningar

Författarna utförde studien i enlighet med Etiska riktlinjer för omvårdnadsforskning i Nordens (2003) fyra krav; information, samtycke, konfidentialitet och säkerhet av deltagare. När författarna erhållit godkännande av verksamhetschef och enhetschef på aktuell avdelning för genomförande av observationer skickades studien till vårdvetenskapliga etiknämnden (VEN) för ansökan om etikprövning. Efter att VEN givit sitt rådgivande yttrande av studien blev samtliga studiedeltagare i förväg muntligt informerade om studien via enhetschef på en arbetsplatsträff, även ett skriftligt informationsbrev med information kring studien fanns på avdelningens informationstavla samt informationspärm. Eftersom studien genomfördes i kvalitetssäkrande syfte på avdelningen, samt ej hanterade personuppgifter, ansågs

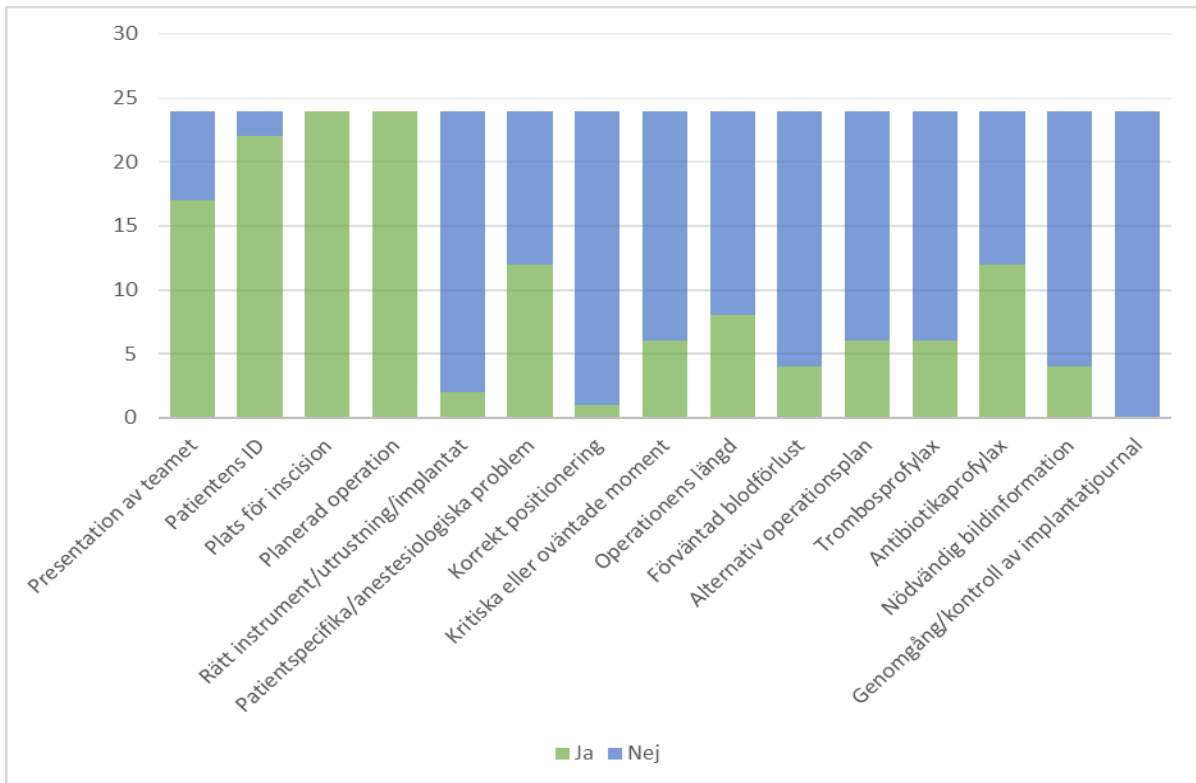
godkännande från patienter ej nödvändigt enligt författarna och aktuell enhetschef, vilket VEN i sin granskning ej motsatte sig. Efter kontakt med enhetschef på avdelningen ansågs ett muntligt godkännande av studiedeltagare vara tillräckligt eftersom studien genomfördes som ett kvalitetsförbättrande arbete. Ingen personbunden fakta, datum eller tid dokumenterades eller sparades. Författarna var medvetna om att studiedeltagarna kunde uppleva sin integritet kränkt i samband med observationerna och eventuellt se det som ett ifrågasättande av deras professionalitet. Dock antogs nyttan med studien komma att överväga personalens eventuella obehag i samklang med Etiska riktlinjer för omvårdnadsforskning i Norden (2003).

Resultat

Författarna noterade under några observationer att vissa items avhandlades före eller efter *Timeout*. Dessa items räknas inte med i resultatet utan noterades endast i kommentarsfältet på observationsformuläret.

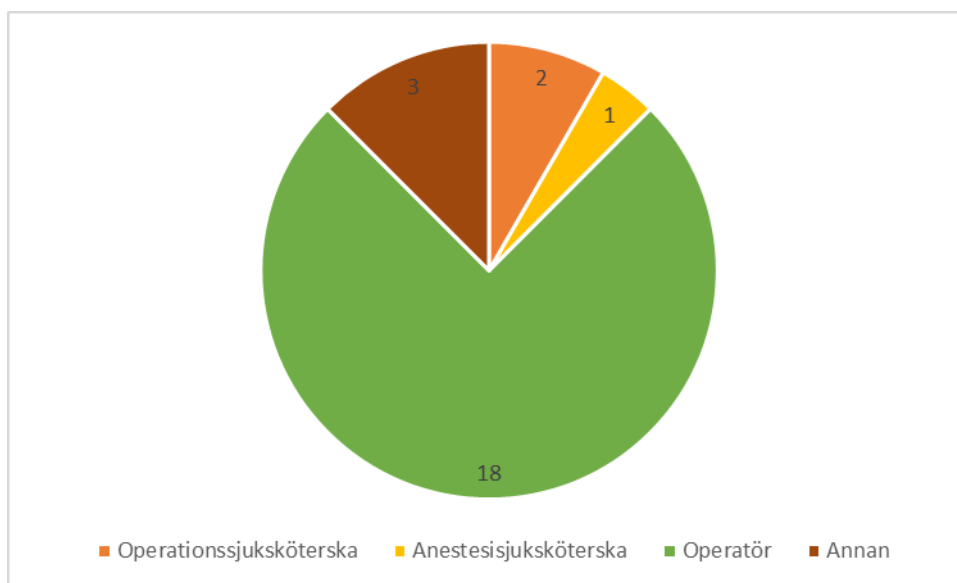
Deskriptiv statistik

Resultatet av studien visar att 148 items av totalt 360 avhandlades vid totalt 24 observationer (Figur 2). Störst följsamhet erhöles på item "Plats för incision" samt "Planerad operation" som båda avhandlats under samtliga *Timeout*. Item "Genomgång/kontroll av implantatjournal" avhandlades noll gånger.



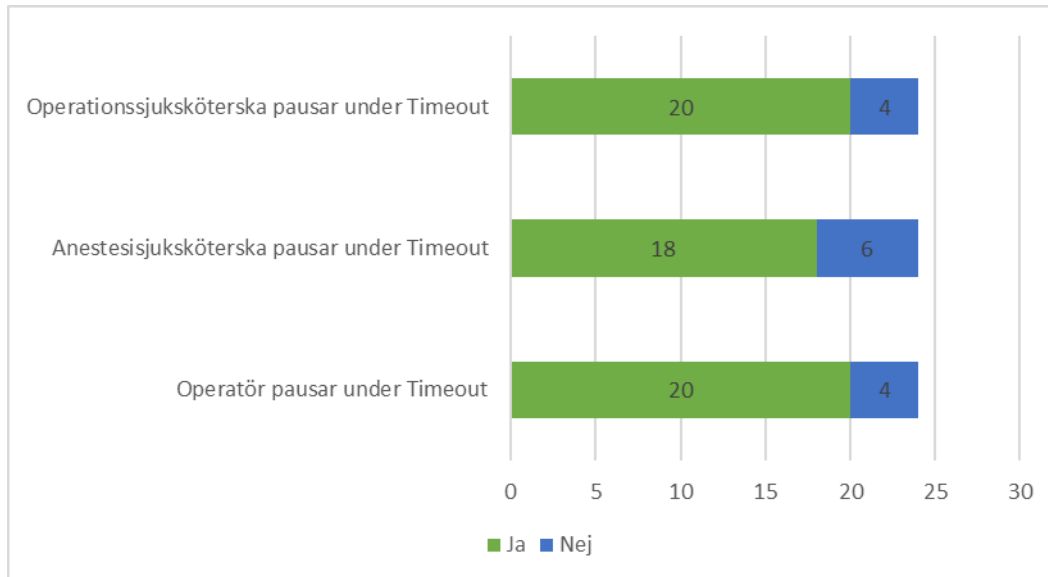
Figur 2. Sammanställning av följsamheten av items. X-axeln anger antal observationer.

Timeout initierades till största delen av operatören, 18 av 24 gånger. De tre gånger som anestesilog närvarade och initierade *Timeout* beskrivs detta i Figur 3 som "Annan".



Figur 3. Sammanställning av initiation till *Timeout*.

Sammantaget pausade totalt 58 av 72 studiedeltagare under *Timeout* (Figur 4).



Figur 4. Sammanställning av professioner som pausar under *Timeout*. Y-axeln anger antalet observationer.

Korrelationer och korstabeller

Det fanns ett statistiskt signifikant samband mellan anestesisjuksköterskans paus och "Operationens längd" ($R=0.408$, $p=0.048$). Anestesisjuksköterskans paus och "Antibiotikaproylax" visade även den på ett signifikant samband ($R=0.557$, $p=0.003$) (Tabell 1). Det fanns ett signifikant samband mellan operatörens paus och "Patientspecifika/anestesiologiska problem" ($R=0.447$, $p=0.028$). Ett signifikant samband visade sig mellan operatörens paus och operationssjuksköterskans paus ($R=0.700$, $p=0.001$) (Tabell 2).

Tabell 1. Korrelationstabell - Anestesisjuksköterskans paus och "Antibiotikaprofylax".

			ANSSK paus	Antibiotika profylax
Spearman's rho	ANSSK paus	Korrelations Koefficient	1.000	.577*
		Signifikans (2-delad)	.	.003
		N	24	24
	Antibiotika profylax	Korrelations Koefficient	.577*	1.000
		Signifikans (2-delad)	.003	.
		N	24	24
* Korrelationen är signifikant på nivå 0.01 (2-delad).				

Tabell 2. Korrelationstabell - Operatörens paus och operationssjuksköterskans paus.

			Operatörens Paus	OPSSK paus
Spearman´s rho	Operatörens paus	Korrelations Koefficient	1.000	.700*
		Signifikans (2-delad)	.	.000
		N	24	24
	OPSSK paus	Korrelations Koefficient	.700*	1.000
		Signifikans (2-delad)	.000	.
		N	24	24
* Korrelationen är signifikant på nivå 0.01 (2-delad).				

Vid χ^2 -test fanns det också statistiska signifikanta samband ($p \leq 0.05$) som vid korrelations tabulering (Tabell 3).

Tabell 3. Korstabell över statistiska samband mellan anesthesisjuksköterskans paus och ”Operationens längd” respektive ”Antibiotikaproylax” samt operatörens paus och ”Patientspecifika/anestesiologiska problem” respektive operationssjuksköterskans paus.

Items	Värde	df	Asymptotisk signifikans (2-delad)
ANSSK paus och ”Operationens längd”	4.000	1	.046
ANSSK paus och ”Antibiotikaproylax”	8.000	1	.005
Operatörens paus och ”Patientspecifika/anestesiologiska problem”	4.800	1	.028
Operatörens paus och OPSSK paus	11.760	1	.001

Författarna fann inget statistiskt signifikant samband vid jämförelse av ”Rätt instrument/utrustning/implantat” och operationssjuksköterskornas paus under *Timeout* ($R=0.135$, $p=0.530$). Vid jämförelse av anesthesisjuksköterskans paus och item ”Patientspecifika/anestesiologiska problem” påvisades inget signifikant samband ($R=0.192$, $p=0.368$). Det fanns inget samband mellan operatörernas paus och de items som var professionsspecifika för operatören. Övriga kombinationer av professioner som pausar under *Timeout* och icke professionsbundna items visade ingen signifikant samband.

Vid de tillfällen operationssjuksköterskan pausade under *Timeout* var det endast två gånger som ”Rätt instrument/utrustning/implantat” avhandlades. De fyra tillfällen då operationssjuksköterskan inte pausade avhandlades ej ovanstående item. Under de 18 tillfällen då anesthesisjuksköterskan pausade avhandlades ”Patientspecifika/anestesiologiska problem” 10 gånger. De sex gånger då anesthesisjuksköterskan ej pausade togs ”Patientspecifika/anestesiologiska problem” endast upp två gånger. Vid de totalt 20 tillfällen som operatören pausade under *Timeout* avhandlades ”Positionering” en gång, vilket också var den enda gången positionering togs upp. Vid de observationer operatören pausade var det endast vid sex tillfällen de tog upp ”Kritiska eller oväntade moment” under *Timeout*, dock

togs det inte alls upp de gånger då operatören inte pausade. Under de tillfällen som operatören pausade vid *Timeout* var det endast sju gånger som “Operationens längd” avhandlades och endast en gång när operatören inte pausade. Vid fyra tillfällen när operatören pausade togs “Förväntad blodförlust” upp. “Alternativ operationsplan” avhandlades fem gånger vid de observationer operatören pausade.

Diskussion

Metoddiskussion

Författarnas förförståelse var att checklistan ofta noteras som utförd till fullo, men i verkligheten endast utförs delvis vilket är något som stöds av studierna av Pugel et al. (2015), Giles et al. (2016) och Rydenfält et al. (2012). Valet att utföra studien som en observationsstudie gav som resultat att författarna fångade upp fenomenet att checklistan inte följs till punkt och pricka.

För att testa observationsformulärets kvalitet och undvika mätfel genomfördes pilotobservationer första dagen av datainsamlingen. Författarna observerade båda samma operationer individuellt under en dag för att kontrollera instrumentets reliabilitet, specifikt interreliabilitet och förbättra observationstekniken hos observatörerna. Reliabilitet beskriver hur nogga och konsekvent ett instrument mäter (Polit & Beck, 2013). Ju högre noggrannhet och ju mer konsekvent ett instrument mäter – desto högre reliabilitet. För att öka reliabiliteten i en studie är bästa sättet att träna på att observera (ibid.). Pilotobservationerna gav god interreliabilitet då författarna poängsatte samtliga items lika och valde således att inkludera dessa i studien och fortsatte använda observationsformuläret omodifierat. För att öka reliabiliteten kunde författarna valt att även resterande del av studien observera tillsammans. Detta alternativ valdes dock bort till fördel för en ökad datamängd som istället kunde erhållas då studien var under en viss tidspress. Som blivande operationssjuksköterskor var det även svårt att bortse från mängden kolonibildande enheter (CFU) som skulle ökat vid ett ökat antal personer på operationssalen (Hansen, Loraas & Brekken, 2012). För att väga upp att författarna genomförde enskilda observationer hölls mikromöten mellan i stort sett samtliga operationer. Under dessa mikromöten diskuterades observationsresultat för att säkerställa att båda observatörerna poängsatte liknande händelser på samma sätt, detta för att höja

validiteten. Nackdelar med studiens tillvägagångssätt kan vara risk för att författarna ej hörde eller missuppfattade delar av *Timeout*. Risken att observatörerna missuppfattade ansågs försumbar. Vid tillfälle då författarna ej var inom hörbart avstånd när *Timeout* avhandlades skulle denna observation exkluderas. Detta blev dock aldrig aktuellt.

Valet att inte avslöja att det var *Timeout* som observerades anser författarna ger mer tyngd till det insamlade materialet då författarna lyckades undvika reaktivitet direkt kopplat till syftet. En disfavör med att studiedeltagarna ej kände till syftet i sin helhet var att det upplevdes utlösa en känsla av att bli observerad hos vissa. Det är dock oklart om det var på grund utav utelämnandet av studiens syfte eller bara det faktum att de blev observerade.

Eftersom författarna valde att närvara på operationssalen en god stund innan *Timeout*, lyckades ett fenomen fångas upp. Flertalet gånger noterades i kommentarsfältet att vissa items avhandlades innan eller efter *Timeout*, något som bör beaktas vid vidare studier på ämnet. Att observera innan *Timeout* var inte en metodologisk plan, utan detta utfördes av praktiska- och patientsäkerhetsskäl, bland annat för att inte riskera att missa *Timeout* och för att inte riskera att röja det specifika syftet med studien.

Valet att utföra flera observationer på samma operationssal, och således ofta samma personal, kan ha färgat materialet. Att observera samma personal flera gånger kan leda till att insamlad data inte har maximal spridning och att det således påverkar generaliserbarheten, något som anses vara en nackdel för studien. Att dataöverföring och framtagning av statistik skett genom att båda författarna dubbelkollat överföring respektive analys anser författarna ökat validiteten och minskat risk för förlust eller förvrängning av data.

Checklistan som finns i Sverige är utarbetad efter den nationella checklistan som WHO utarbetat för säker kirurgi i världen (LÖF, 2016). Vidare modifiering av checklistan är fri att utföras av varje enskild operationsverksamhet i Sverige för att göra den bättre anpassad till sin verksamhet. Författarna kan inte bedöma validiteten på det egenformulerade observationsformuläret men förlitar sig på att vald verksamhet har gjort en validitetskontroll av sin egenutformade checklista.

Resultatdiskussion

Resultatet visar att endast 148 av totalt 360 items avhandlades under observationerna. Detta stöds av tidigare studier som också beskriver att checklistan inte fullföljs utan flertalet items förbises (Giles et al., 2016; Pugel et al., 2015; Rydenfält, 2012). Även resultatet från en nyligen publicerad studie från Sverige visade att flertalet *Timeout* inte fullföljs, oavsett om checklistan är modifierad eller inte (Erestam, Haglind, Bock, Andersson & Angenete, 2017). Många gånger markeras checklistan som "genomförd" trots att samtliga items ej avhandlats. I en studie av Anwer, Manzoor, Muneer och Qureshi (2016) påpekas att felaktig tillämpning av checklistan kan främja en falsk känsla av trygghet och därmed omvandla den positiva effekten av checklista till sin motsats. I studien av Giles et al. (2016) fullföljdes endast 27% av hela checklistan. I föreliggande studie har dokumentationen av genomförd *Timeout* i journal ej kontrollerats, utan fokus har legat på muntlig avhandling av items.

Under observationerna noterades det i kommentarsfältet att många items avhandlades innan eller efter *Timeout*. Nackdelen med att ett item avhandlas innan *Timeout* är att alla i operationsteamet inte är på salen eller inom hörbart område och således missar information. Items som vid några tillfällen inte avhandlades under *Timeout*, kunde senare bli aktuella under operationen, till exempel saknades specifika instrument, det fanns risk för blödning och patienten var ej korrekt positionerad. Detta belyser vikten av att alla items avhandlas under *Timeout* för att minska risken för att misstag sker och därmed öka patientsäkerheten som även beskrivs av LÖF (2016). Vid ett tillfälle frågade operatören om alla items på checklistan var avhandlade men ingen personal bekräftade hans fråga och operationen började utan att ha avhandlat samtliga items.

På den verksamhet som författarna har valt att utföra observationsstudien på, har de valt att operatören är huvudansvarig för att initiera *Timeout*. Observationerna visar att så också är fallet, hela 75% av gångerna var det operatören som initierade till *Timeout*. Enligt en manual från WHO (2017) ska samtlig personal pausa eller stanna upp för att utföra *Timeout*, detta för att minska risk för skada och öka patientsäkerheten. Författarna har inte lyckats finna tidigare forskning kring just *paus* av personalen men att utläsa från resultatet i föreliggande studie finns statistiska samband mellan att professioner pausar och att item avhandlas. Att totalt 80%

av observerad personal pausade under *Timeout* anser författarna tyder på ett stort engagemang och en vilja att vara delaktig. De gånger personalen inte pausade utfördes uppgifter såsom påklädning av steril klädsel, inställning av medicinsk apparatur och drapering av patient. Ett statistiskt samband återfanns mellan operationssjuksköterskan och operatörens paus ($p=0.001$). Detta skulle kunna spegla sig i att operationssjuksköterskan under några operationer assisterade operatören med operationsrock under *Timeout*. Vidare fanns statistiska samband mellan anestesijuksköterskans paus samt "Operationens längd" ($p =0.048$), respektive "Antibiotikaproylax" ($p =0.003$). Att det finns ett samband mellan just dessa variabler skulle kunna stödjas av Rydenfält et al. (2012) studie som beskriver att de items som oftast avhandlas är de då det finns olika professioner som har arbete direkt kopplade till aktuell item. I detta fall kan det tänkas att anestesijuksköterskan är mest intresserad av att diskutera information kring just dessa items med operatören, och därför pauser för att kunna fokusera. Exempelvis är operationens längd direkt avgörande för anestesijuksköterskans administrering av mediciner under operationen. Liknande koppling kan förklara sambandet mellan operatörens paus och "Patientspecifika/anestesiologiska problem" ($p =0.028$).

Att kommunikationen ökar vid en *Timeout* är något som stärks av Nilsson et al. (2009) som lyfter fram att *Timeout* förstärker lagkänslan i operationsteamet. Under en stor andel av operationerna som observerades, avhandlades item "Presentation av personal", totalt 17 av 24 gånger. De gånger då bekräftelse uteblev under *Timeout*, hade teamet oftast hälsat på "ny personal" precis innan *Timeout*-delen genomfördes. Även om presentation av till större delen kända teammedlemmar kan upplevas trivialt hos teamet, bör man ha i beaktande att det är under denna punkt på checklisten som samtlig närvarande personal har möjlighet att kommunicera med teamet.

Enligt instruktioner från WHO (2017) är det tillräckligt att teamet vid *Timeout* endast bekräfta patientens namn, men enligt lokala riktlinjer för den verksamhet som observerats skall även personnummer verifieras. De två fall där item "Patientens ID" besvarades som icke avhandlad, var de gånger som endast patientens namn presenterades. Två items som också hade hög följsamhet var "Plats för incision" och "Planerad operation" som avhandlades

samtliga observationer. Detta överensstämmer med en studie från Australien av Giles et al. (2016) där "Procedure" avhandlades i 97% av fallen.

Rydenfält et al. (2012) menar att det finns ett behov av att utveckla vilka items som operationssjuksköterskan ska ansvara för eftersom hens item ofta förbises. Studien beskriver att de items som främst avhandlades var de som gav ett informationsutbyte som direkt var kopplat till en professions arbetsuppgifter (ibid.). Rydenfält et al. (2012) diskuterar att item "Sterilitet" är ett område som operationssjuksköterskan ofta är ensam om att hantera, och att en förbättring av följsamheten kan vara att fokusera på kontroll av instrument, då instrument är något som tillhandahålls av operationssjuksköterskan men som används av operatören. Modifiering av operationssjuksköterskans item är något som utförts inom aktuell verksamhet där de helt tagit bort begreppet "Sterilitet" från operationssjuksköterskans professionsspecifika item, och inbegriper nu endast "Rätt instrument/utrustning/implantat". Likväl visar föreliggande studie på att följsamheten trots modifikation är låg och operationssjuksköterskans item avhandlades endast två gånger av totalt 24. Dock har observatörerna kommenterat på observationsformulären att just instrument och utrustning ofta diskuterades både innan och efter *Timeout* vilket ger en förklaring på varför det inte togs upp under *Timeout*. Nackdelen med att diskutera extrainstrument eller liknande innan *Timeout* är att delar av teamet då kan missa denna information och även förlänga operationstiden.

Item "Positionering av patient" bekräftades endast en gång. Vid en observation framkom det under operationen, alltså en stund efter *Timeout*, att operatören ej var nöjd med positioneringen och ej hade optimal tillgång till operationsfältet. Eftersom detta togs upp i ett senare skede av operationen var det svårt att ändra patientens position. En modifiering av checklistan som utförts av verksamheten är just kring denna punkt. I versionen som ges ut av LÖF (2016) är det inte operatören utan operationssjuksköterskan som är ansvarig för att bedöma om patienten är korrekt positionerad. Eventuellt hade denna item avhandlats oftare om det var operationssjuksköterskan som varit ansvarig för att ta upp detta, något som stöds av Nilsson et al. (2009) som beskriver att operationssjuksköterskor skattar positionering som "Väldigt viktigt" att avhandla, medan övriga professioner i teamet skattar det som "Viktigt till viss del". Item "Kritiska eller oväntade moment" avhandlades 6 av 24 gånger. Enligt WHO

(2017) kan man avhandla denna punkt genom att beskriva operationen som ett rutiningrepp. Observatörerna upplevde att så ofta var fallet då liknande operationer kom efter varandra, dock noterades de som ej avhandlade om det inte bekräftades muntligt. Vid ett par observationstillfällen informerade operatören om kritiska moment efter *Timeout*.

Endast fyra gånger avhandlades “Eventuell blodförlust”. En tänkbar orsak till att detta inte togs upp fler gånger kan vara att ingen av de observerade operationerna beräknades bli transfusionskrävande kirurgi. Item “Antibiotikaproylax” och “Trombosproylax” avhandlades hälften eller mindre av gångerna under studien vilket är samma resultat som Giles et al. (2016) fått fram i sin studie. Anledning till varför dessa items inte avhandlas skulle kunna vara att det inte är relevanta för aktuella ingrepp som standard men att det alltid finns undantag som inte får missas när det är aktuellt. Endast fyra gånger avhandlades “Nödvändig bildinformation”. Den avhandlades endast på de ortopediska operationer då operatören önskade betitta röntgenbilder perioperativt. En anledning till att den inte avhandlades under en ortopedisk operation kan vara att bilderna redan var synliga för alla i operationsteamet. Övriga operationer då den ej avhandlades kan vara för att det aldrig är aktuellt med bildinformation på just de typer av ingrepp som var planerade. Item “Genomgång/kontroll av implantatjournal” visade sig egentligen inte vara en del av *Timeout*-delen, utan var menad att tas upp innan slutning av operationssåret enligt verksamhetschefen på operationsavdelningen. Eftersom observatörerna var osäkra på hur denna punkt var menad att avhandlas under tiden för observationerna, finns det risk att den ändå genomfördes i slutet av operationen men inte noterats. Dock ger den noll poäng eftersom den enligt checklistan ska tas upp under *Timeout*.

Konklusion och implikationer

Då studien genomfördes som ett kvalitetssäkrande arbete kommer feedback att ges till observerad verksamhet. Några punkter avhandlades sällan eller aldrig på checklistan vilket inte kan förklaras i föreliggande studie. Mer forskning och fler studier behövs för att undersöka varför specifika items förbises och eventuellt ligga till grund för vidare utarbetning av en modifierad checklista. En ökad förståelse till varför checklistan är viktig samt uppdaterad kunskap om innehållet skulle kunna ge högre följsamhet och därmed öka patientsäkerheten.

Referenser

- Anwer, M., Manzoor, S., Muneer, N. & Qureshi, S. (2016). Compliance and effectiveness of WHO Surgical Safety Checklist: A JPMC Audit. *Pakistan Journal of Medical Sciences*, 32(4), 831. doi: 10.12669/pjms.324.9884
- Bergs, J., Hellings, J., Cleemput, I., Zurel, Ö., De Troyer, V., Van Hiel, M., Demeere J.-L., Claeys, D. & Vandijck, D. (2014). Systematic review and meta-analysis of the effect of the World Health Organization surgical safety checklist on postoperative complications. *British Journal of Surgery*, 101(3), 150-158. doi: 10.1002/bjs.9381
- Björn, C., Lindberg, M. & Rissén, D. (2015). Significant factors for work attractiveness and how these differ from the current work situation among operating department nurses. *Journal of clinical nursing*, 25(1-2), 109-116. doi: 10.1111/jocn.13003
- Böhmer, A. B., Wappler, F., Tinschmann, T., Kindermann, P., Rixen, D., Bellendir, M., Schwanke, U., Bouillon, B. & Gerbershagen, M. U. (2011). The implementation of a perioperative checklist increases patients' perioperative safety and staff satisfaction. *Acta anaesthesiologica Scandinavica*, 56(3), 332-338. doi: 10.1111/j.1399-6576.2011.02590.x
- Cadman, V. (2016). The impact of surgical safety checklists on theatre departments: a critical review of the literature. *Journal of perioperative practice*, 26(4), 62-71.
- Carlström, E., Kvarnström, S. & Sandberg, H. (2013). Teamarbete i vården. I Edberg, A.-K., Ehrenberg, A., Friberg, F., Wallin, L. & Wijk, H. (Red.), *Omvårdnad på avancerad nivå: Kärnkompetenser inom sjuksköterskans specialistområden* (s. 63-102). Lund: Studentlitteratur
- Erestam, S., Haglind, E., Bock, D., Andersson, A. E. & Angenete, E. (2017). Changes in safety climate and teamwork in the operating room after implementation of a revised WHO checklist: a prospective interventional study. *Patient Safety in Surgery*, 11(1), 4. doi: 10.1186/s13037-017-0120-6

Etiska riktlinjer för omvårdnadsforskning i Norden (2003). *Ethical Guidelines for Nursing Research in the Nordic Countries*. Hämtad 7 december, 2016, från Dansk Sygeplejeråd: http://www2.dsr.dk/dsr/upload/3/0/813/SSN_etiske_retningslinjer.pdf

Giles, K., Mun, S., Aromataris, E., Deakin, A., Schultz, T., Mandel, C., Maddern, G., Pearson, A. & Runciman, W. (2016). Use of surgical safety checklists in Australian operating theatres: an observational study. *ANZ Journal of Surgery*, doi: 10.1111/ans.13638

Hansen, I., Loraas, L-M. E. & Brekken, R. S. (2012). Hygien och infektionspreventiva omvårdnadsåtgärder. I G. Myklestul Dävøy, I. Hansen & P. Hege Eide, (Red.), *Operationssjukvård: Operationssjuksköterskans perioperativa omvårdnad* (1. uppl. s.151–200). Lund: Studentlitteratur

Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A-H. S., Dellinger, E. P., Dziekan, G., Herbosa, T., Kibatala, P. L., Lapitan, M. C. M., Merry, A. F., Reznick, R. K., Taylor, B., Vats, A. & Gawande, A. A. (2010). Changes in safety attitude and relationship to decreased postoperative morbidity and mortality following implementation of a checklist-based surgical safety intervention. *BMJ Quality & safety*, 20(1), 102-7. doi: 10.1136/bmjqs.2009.040022

Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A-H. S., Dellinger, E. P., Dziekan, G., Herbosa, T., Kibatala, P. L., Lapitan, M. C. M., Merry, A. F., Moorthy, K., Reznick, R. K., Taylor, B. & Gawande, A. A. (2009). A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. *New England Journal of Medicine*, 2009; 360:491-499. doi: 10.1056/NEJMsa0810119

Henricson, M. (2012). *Vetenskaplig teori och metod - från idé till examination inom omvårdnad*. Lund: Studentlitteratur.

Landstingens Ömsesidiga Försäkringsbolag (2016). *Checklista för säker kirurgi*. Hämtad 7 oktober, 2016, från <http://lof.se/patientsakerhet/vara-projekt/checklista-for-saker-kirurgi/>

Lantz, B. (2013). *Grundläggande statistisk analys*. (2.uppl.) Lund: Studentlitteratur

Lindh, M. & Sahlqvist, L. (2012). *Säker vård - Att förebygga skador och felbehandlingar inom vård och omsorg*. Stockholm: Författarna och Natur & Kultur

Lindwall, L. & Post, I.V. (2008). *Perioperativ vård: att förena teori och praxis*. (2. uppl.) Lund: Studentlitteratur.

Nilsson, I., Lindberget, O., Gupta, A. & Vegfors, M. (2009). Implementing a pre-operative checklist to increase patient safety: a 1-year follow-up of personell attitudes. *Acta Anaesthesiologica Scandinavica*, 54(2), 176-82. doi: 10.1111/j.1399-6576.2009.02109.x

Polit, D. F. & Beck, C. T. (2013). *Essentials of nursing research: appraising evidence for nursing practice*. (8th ed.) Philadelphia, USA: Lippincott Williams & Wilkins

Pugel, A. E., Simianu, V. V., Fluma, D. R. & Dellinger, E. P. (2015). Use of the surgical safety checklist to improve communication and reduce complications. *Journal of infection and public health*, 8(3), 219-225. doi: 10.1016/j.jiph.2015.01.001

Rydenfält, C., Johansson, G., Odenrick, P., Åkerman, K. & Larsson, P. A. (2012). Compliance with the WHO surgical safety checklist: deviations and possible improvements. *International journal for quality in health care*, 25(2), 182-7. doi: 10.1093/intqhc/mzt004

SEORNA (2011). Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen inriktning mot operationssjukvård. Hämtad 7 december, 2016, från <http://www.rfop.se/media/1254/kompbeskrivning.pdf>

SFS 2003:460. Lag om etikprövning av forskning som avser människor. Hämtad 12 december, 2016, från Riksdagen: <https://www.riksdagen.se/sv/dokument->

lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003460-om-etikprovning-av-forskning-som_sfs-2003-460

SFS 2010:659. *Patientsäkerhetslag*. Hämtad 7 december, 2016, från Riksdagen, https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659_sfs-2010-659

SFS 2017:30. *Hälso- och sjukvårdslag*. Hämtad 3 april, 2017, från Riksdagen: https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/halso--och-sjukvardslag_sfs-2017-30

Socialstyrelsen (2012). Förslag till nationell strategi för ökad patientsäkerhet. Hämtad 8 december, 2016, från <http://www.socialstyrelsen.se/SiteCollectionDocuments/forslag-till-nationell-strategi-patientsakerhet.pdf>

Socialstyrelsen (2005). Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska. Hämtad 13 december, 2016, från Barnmorskeförbundet http://www.barnmorskeforbundet.se/wp-content/uploads/2015/04/2005-105-1_20051052-Leg-Ssk.pdf

Wahlgren, L. (2012). *SPSS - steg för steg*. Lund: Studentlitteratur AB

Wahr, J. A., Prager, R. L., Abernathy, J. H., Martinez, E. A., Salas, E., Seifert, P., Groom, R. C., Spiess B. D., Searles, B. E., Sundt, T. M., Shappell, S. A., Culig, M. H., Lazzara, W. H., Fitzgerald D. C., Thourani, V. H., Egtesady, P., Ikonomidis, J. S., England, M. R., Sellke, F. W., Nussmeier, N. A. & Sanchez, J. A. (2013). Patient Safety in the Cardiac Operating Room: Human Factors and Teamwork. A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 128(10), 1139-1169. doi: 10.1161/CIR.0b013e3182a38efa

World Health Organization (2016). Hämtad 7 oktober, 2016, från World Health Organization: http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/ss_checklist/en/

World Health Organization (2017). Hämtad 16 mars, 2017, från World Health Organization:
http://www.who.int/patientsafety/safesurgery/ssl_manual_swedish.pdf

Svensk sjuksköterskeförening (2009). Svensk sjuksköterskeförening om sjuksköterskans profession. Hämtad 16 mars, 2017, från Svensk sjuksköterskeförening
https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/ssf-om-publikationer/om.sjukskoterskans.profession_webb.pdf



Checklista för säkerhet vid operationer



Före inledning av anestesi >>>>>

Förberedelse

- Patienten har bekräftat följande:
 - identitet
 - plats för incision
 - informerad om och samtycker till operation
- Operationsområde markerat/ej tillämpligt
- Säkerhetskontroll för anestesi genomförd
- Fungerande pulsoximeter kopplad

Har patienten något av följande:

Känd allergi?

- nej
- ja

Risk för aspiration/svår intubation?

- nej
- ja och utrustning/assistans är tillgänglig

Risk för >500 ml blodförlust (7 ml/kg för barn)?

- nej
- ja, och tillfredsställande intravenösa infarter och blod/vätskor är planerade

Risk för hypotermi?

- nej
- ja, och åtgärder är planerade/vidtagna

Före incision >>>>>

Timeout

- Bekräfta att alla medlemmar i laget presenterat sig med namn och roll
- Anestesiolog/anestesisjuksköterska och operations-sjuksköterska, operatör bekräftar muntligt
 - patient ID
 - plats för incision
 - planerad operation

Väntade kritiska moment under operationen

Anestesipersonalens bedömning: finns några patientspecifika eller anesthesiologiska problem?

Operationssjuksköterskans bedömning: har sterilitet bekräffats?

Finns några problem med utrustning eller annat?
Är patienten korrekt upplagd?

Operatörens bedömning: vilka kritiska eller oväntade moment finns, operationens längd, förväntad blodförlust?

Har antibiotikaproxylax givits inom de senaste 60 minuterna?

- ja
- ej tillämpligt

Har trombosprofylax givits enligt ordination?

- ja
- ej tillämpligt

Visas nödvändig bildinformation?

- ja
- ej tillämpligt

Innan patienten lämnar operationssalen

Avslutning

Checklisteansvarig får muntlig bekräftelse av laget:

- Vilket ingrepp har utförts
- Att antal instrument, torkar och nålar stämmer (eller ej tillämpligt)
- Hur preparat är märkta (inklusive patientens namn och personnummer)
- Finns problem med utrustningen som behöver uppmärksammas?
- Operatör, anestesiläkare/sjuksköterska och operationssjuksköterska går igenom huvudpunkterna för det initiala postoperativa omhändertagandet
- Vad kan vi lära? Vad kan vi göra bättre nästa gång?