



**INSTITUTIONEN FÖR VÅRDVETENSKAP  
OCH HÄLSA**

# **ATT MODIFIERA ELLER INTE MODIFIERA?**

En observationsstudie kring två avdelningars  
följsamhet till WHO:s checklista för säker kirurgi

**Susanna Berg  
Natalie Lindberg**

---

Uppsats/Examensarbete: 15 hp  
Program och/eller kurs: Specialistsjuksköterskeprogrammet/ OM5340 Examensarbete i  
omvårdnad Specialist  
Nivå: Magisternivå  
Termin/år: VT/2019  
Handledare: Sofia Erestam  
Examinator: Elisabeth Hansson Olofsson

Titel svensk:	Att modifiera eller inte modifiera? – En observationsstudie kring två avdelningars följsamhet till WHO:s checklista för säker kirurgi
Titel engelsk:	To modify or not to modify? - An observational study about two operating units compliance to the WHO surgical safety checklist
Examensarbete:	15 hp
Program och/eller kurs:	Specialistsjuksköterskeprogrammet/ OM5340 Examensarbete i omvårdnad Specialist
Nivå:	Magisternivå
Termin/år:	VT/2019
Författare	Susanna Berg & Natalie Lindberg
Handledare:	Sofia Erestam
Examinator:	Elisabeth Hansson Olofsson
Nyckelord:	patientsäkerhet, kommunikation, teamarbete, WHO-checklista för säker kirurgi, följsamhet, operation

---

## Sammanfattning

**Bakgrund:** Kirurgi är en stor del av vården idag och vårdskador till följd av kirurgi är dessvärre ett faktum. Operationsmiljön utgör en högriskmiljö vilket gör det viktigt för personalen att arbeta preventivt för att undvika vårdskador. Studier påvisar att bra teamarbete, god kommunikation och standardiserade kommunikationsverktyg sänker både sjuklighet och dödlighet efter kirurgiska ingrepp. Världshälsoorganisationen, WHO, skapade för cirka tio år sedan en checklista för säker kirurgi som implementerades globalt i syfte att förbättra patientsäkerheten. WHO uppmanar sina användare att modifiera checklistan till den egna verksamheten för en bättre implementering. **Syfte:** Syftet med denna observationsstudie är att undersöka om följsamheten till WHO:s checklista för säker kirurgi, med avseende på time-out och sign-out, skiljer sig åt mellan två operationsavdelningar där den ena avdelningen använder en modifierad version och den andra en icke modifierad version av checklistan. **Metod:** En strukturerad observationsstudie har utförts där 20 operationer observerats med hjälp av ett strukturerat observationsprotokoll. Resultatet analyserades med kvantitativa metoder. **Resultat:** Avdelning 1 med en modifierad checklista och avdelning 2 med en icke modifierad checklista hade båda 100 % följsamhet till att initiera time-out. Avdelning 1 hade högre följsamhet till att initiera sign-out än avdelning 2. Varken avdelning 1 eller avdelning 2 har vid någon observation gått igenom checklistans samtliga punkter vid time-out respektive sign-out. Avdelning 1 hade högre andel utförda punkter på checklistan än avdelning 2 vid både time-out (76 % vs 73 %) och sign-out (73 % vs 33 %). På avdelning 1 uppträdde fler störande moment vid time-out och sign-out. Det var större variation i vilken personalkategori som initierade checklistan på avdelning 2 än avdelning 1 där det vid 80 % gjordes av anestesilog. Tidsåtgång vid time-out skiljde marginellt mellan avdelningarna. Sign-out tog generellt längre tid att genomföra på avdelning 1 än på avdelning 2. **Slutsatser:** WHO uppmanar till att operationsavdelningar ska modifiera WHO:s checklista för säker kirurgi så att den passar för den specifika verksamheten. Vi kan med vår studie styrka denna uppmaning då våra resultat pekar mot att en modifierad checklista bidrar till en mer korrekt utförd sådan.

**Nyckelord:** patientsäkerhet, kommunikation, teamarbete, WHO-checklista för säker kirurgi, följsamhet, operation

## Abstract

**Background:** In modern healthcare, various types of surgery are a huge part of the daily routine. Nevertheless, medical errors due to surgery are still part of the reality. The surgical environment constitutes as a high-risk environment, that makes it important for all staff members to work preventively to avoid medical errors. Published research has shown that good teamwork, communication and standardized communication-tools are essential to lower both, morbidity and mortality related to surgery. Therefore, the World health organization (WHO) produced a checklist regarding surgery safety already ten years ago, that has been implemented globally to improve patient safety. The WHO recommends medical institutions, to modify the checklist according to their own needs and operating unit. **Aim:** This observational study aimed to investigate whether compliance to the original WHO surgical safety checklist or the use of a modified version of the checklist would differ between two operating units, regarding time-out and sign-out. **Method:** A structured observational study was performed, observing 20 surgical procedures by using a structured observational protocol. The gathered data was analyzed using quantitative methods. **Results:** Operating unit 1 used the modified version of the WHO checklist and operating unit 2 was using the original version of the WHO checklist. Both units had a 100 % compliance in initiating time-out. But operating unit 1 had a higher degree of adherence to performing sign-out than operating unit 2. Neither of the two units has gone through all the points listed on the checklist regarding time-out and sign-out. Overall, unit 1 had a higher proportion of items performed on the checklist than unit 2 at both time-out (76 % vs 73 %) and sign-out (73 % vs 33 %). More disrupting elements occurred at unit 1 during time-out and sign-out, than at unit 2. Comparing the two units, there was a variation in the type of staff category that initiated the checklist, with 80% being initiated by the anesthesiologist in unit 1. The duration of time-out differed only marginally between the two units. Sign-out usually took longer to perform at unit 1 than at unit 2. **Conclusion:** Our results support the recommendation of the WHO, to encourage operating units to modify the surgical safety checklist to suit their specific units. The modification of the checklist contributes to that the points on the checklist are performed more reliably.

**Keywords:** patient safety, communication, teamwork, WHO surgical safety checklist, compliance, surgery

## Förord

Vi vill tacka vår handledare Sofia Erestam för hennes engagemang och goda råd under denna tid. Vi vill också tacka de operationsavdelningar där studien genomförts för deras intresse och positiva inställning.

*Susanna & Natalie*  
Göteborg, juni 2019

# Innehållsförteckning

Inledning.....	1
Bakgrund .....	1
Operationsmiljön.....	1
Operationssjuksköterskans yrkesroll.....	2
Patientsäkerhet .....	2
Vårdskador .....	3
Non-technical skills.....	3
Teamarbete .....	4
Kommunikation.....	4
Säkerhetskultur.....	5
WHO:s checklista för säker kirurgi.....	5
Modifiering av WHO:s checklista för säker kirurgi.....	6
Problemformulering .....	8
Syfte .....	8
Frågeställningar:.....	8
Metod .....	8
Design.....	8
Urvalsprocess .....	8
Inkluderingskriterier.....	9
Miljö/kontext.....	9
Avdelning 1 .....	9
Avdelning 2.....	9
Observatörer .....	9
Mätinstrument .....	10
Datainsamling.....	10
Dataanalys .....	10
Etiska överväganden .....	11
Resultat.....	12
Resultatsammanfattning .....	12
Följsamhet .....	12
Att initiera time-out och sign-out .....	12
Vem initierar time-out och sign-out .....	12
Genomgång av checklistans punkter vid time-out .....	12
Genomgång av checklistans punkter vid sign-out.....	14
Andel korrekt utförda punkter av checklistan vid time-out och sign-out.....	14

Närvaro & fokus.....	16
Vid time-out och sign-out .....	16
Störande moment.....	16
Tidsåtgång .....	17
Diskussion .....	18
Metoddiskussion.....	18
Resultatdiskussion.....	20
Följsamhet .....	20
Checklisteansvarig .....	22
Tidsåtgång .....	22
Slutsatser .....	23
Kliniska implikationer.....	23
Förslag på vidare forskning.....	23
Referenslista .....	24
Bilaga 1 Checklista avdelning 1, version 1 .....	
Bilaga 2 Checklista avdelning 1, version 2 .....	
Bilaga 3 Checklista avdelning 2.....	
Bilaga 4 Forskningspersonsinformation.....	
Bilaga 5 Samtyckesformulär .....	
Bilaga 6 Protokoll avdelning 1 .....	
Bilaga 7 Protokoll avdelning 2.....	
Bilaga 8 Originalprotokoll av Russ et al., (2015).....	
Bilaga 9 Originalprotokoll av Sofia Erestam et al., (2017).....	

## Inledning

I dagens sjukvård är kirurgiska ingrepp vanliga, närmare 800 000 ingrepp utförs årligen i Sverige inom slutenvården (Socialstyrelsen, 2017a). Kirurgiska vårdskador är bland de vanligaste som patienter drabbas av och detta leder till både ökat lidande och längre sjukhusvistelser (Sveriges kommuner och landsting, 2014). Forskning indikerar att bristande teamarbete och kommunikation kan leda till en försämrad patientsäkerhet (Pugel, Simianu, Flum, & Patchen Dellinger, 2015). Att använda strukturerade kommunikationsverktyg likt WHO:s checklista för säker kirurgi minskar mortalitet och morbiditet (Alex B. Haynes et al., 2009). Teamet ansvarar gemensamt för att WHO:s checklista ska genomföras (World Health Organisation, 2009). Operationssjuksköterskan är en del av operationsteamet och delar därför detta ansvar. Det är även en del i kompetensbeskrivningen för specialistsjuksköterska inom operationssjukvård att samverka i teamet och använda WHO:s checklista för säker kirurgi (Riksföreningen för operationssjukvård och svensk sjuksköterskeförening, 2011). Trots detta används checklistan inte alltid på ett korrekt sätt vilket kan riskera att patientsäkerheten hotas då en falsk trygghet i operationsteamet kan uppstå (Rydenfält, Ek, & Larsson, 2014). WHO uppmanar till att checklistan ska modifieras till den egna specialiteten för att förenkla och förbättra användningen av checklistan (World Health Organisation, 2009). Denna studie syftar till att undersöka om en sådan modifiering kan öka följsamheten till genomförandet av time-out och sign-out i jämförelse med att använda en icke modifierad version.

## Bakgrund

### Operationsmiljön

I Sverige 2017 utfördes 795 086 kirurgiska ingrepp inom slutenvården (Socialstyrelsen, 2017a). Kraven på effektivitet för att kunna utföra så stora mängder operationer varje år påverkar och formar miljön på operation. Operationsmiljön är högteknologisk där utveckling och specialisering av teknologiska hjälpmedel sker fortlöpande (Riksföreningen för operationssjukvård och svensk sjuksköterskeförening, 2011). Operationsteamet består vanligtvis av kirurg, anestesilog, undersköterska, specialistsjuksköterska inom anestesivård och specialistsjuksköterska inom operationssjukvård. Sammankomsten och teamarbetet mellan de många olika professionerna, där varje yrkeskategori har olika bakgrund och kompetens, är något som ytterligare ökar komplexiteten inom operationsmiljön, där det är viktigt att teamet arbetar bra ihop i avancerade situationer (Västra Götalandsregionen, 2017). Ett interprofessionellt team som respekterar varandra och varandras kunskap är en viktig del inom den sociala operationsmiljön. Ytterligare en aspekt som påverkar både teamarbetet och den psykosociala arbetsmiljön är ljudvolymen inne på operationssalen. Som tidigare nämnts är operationsmiljön teknisk och mycket av apparaturen som används perioperativt avger ljud och signaler vilket kan påverka personalen och kommunikationen mellan dem (Hasfeldt, Laerkner, & Birkelund, 2010). Operationsmiljön består dels av den fysiska aspekten, vilken innebär bland annat ventilation, inredning och teknik. Operationsmiljön innebär också den sociala och psykiska aspekten som nämnts ovan, exempelvis teamarbete och ömsesidig respekt. Tillsammans skapar detta en "högrisk-miljö" vilket betyder att det kan vara svårt för enskilda medarbetare i teamet att överblicka hela situationen och detta kan i förlängningen medföra risker för patienten (LÖF, 2019).

## Operationssjuksköterskans yrkesroll

Arbetet som utförs av operationssjuksköterskan kan variera världen över och har även varierat över tid. Sedvanliga uppgifter som operationssjuksköterskan genomför är bland annat sterila förberedelser av miljö och instrument, assistering och instrumentering under operationens gång samt kontrollräkning av material vid operationens slut (Mitchell & Flin, 2008). Operationssjuksköterskan ska även, i samverkan med operationsteamet, ansvara för att positioneringen av patienten är adekvat och patientsäker samt utföra identitetskontroll och försäkra sig om att sidomarkering för aktuellt ingrepp finns (Riksföreningen för operationssjukvård och svensk sjuksköterskeförening, 2011). Operationssjuksköterskan har även ansvar för patientens omvårdnad perioperativt, det vill säga före, under och efter att det operativa ingreppet utförs (Riksföreningen för operationssjukvård och svensk sjuksköterskeförening, 2011). Detta kan vara komplext och kräver färdigheter som inte alltid är så konkreta. Att kommunicera med patient och närstående, att kommunicera och samarbeta med operationsteamet, att ansvara för bevarad värdighet, autonomi och integritet för patienten är exempel på uppgifter operationssjuksköterskan utför som kräver färdigheter utöver de praktiska. Ytterligare förmågor en operationssjuksköterska önskas inneha är att kunna tänka ett steg längre och förutse vad kirurgen kan tänkas göra i nästa skede (Mitchell & Flin, 2008). Detta kräver situationsmedvetenhet, kunskap inom operationsmetodik samt skicklighet i att arbeta i grupp med människor. Det är viktigt att operationssjuksköterskan ser till hela patienten för att skapa bästa möjliga vård. Detta holistiska synsätt inkluderar en fysisk, mental och andlig aspekt för hälsa (Selimen & Andsoy, 2011).

## Patientsäkerhet

I kompetensbeskrivningen för specialistsjuksköterska inom operationssjukvård beskrivs att operationssjuksköterskan genom flertalet åtgärder ska bidra till och ansvara för en patientsäker perioperativ vård (Riksföreningen för operationssjukvård och svensk sjuksköterskeförening, 2011). Patientsäkerhet är ett begrepp som diskuterats under de senaste 30 åren men definitionen är inte alltid självklar (Emanuel L, 2008; Lepp, 2013). Är patientsäkerhet ett sätt att arbeta eller kanske en filosofi? (Emanuel L, 2008).

Enligt patientsäkerhetslagen innebär patientsäkerhet att skydda patienten från vårdskada, alltså en skada som uppstått i samband med hälso- och sjukvården men som hade kunnat undvikas om korrekta åtgärder vidtagits (Sveriges Riksdag, 2018). En utförligare definition är gjord av Emanuel et al. (2008) i sin artikel "What exactly is patient safety". De beskriver patientsäkerhet som en disciplin inom hälso- och sjukvården som tillämpar säkra och evidensbaserade metoder med målsättningen att skapa en pålitlig och säker vård. Vidare förklarar de patientsäkerhet som en egenskap inom hälso- och sjukvården som syftar till att minska antalet vårdskador, effekten av vårdskador och optimera tillfrisknandet från dessa (Emanuel L, 2008).

Patientsäkerhet kan också ses som en rörelse som initierades på sent 90-tal efter att studier påvisat höga siffror av skador och dödsfall som orsakats av och inom vården (Lindh & Sahlqvist, 2012). Härmed inleddes arbetet för en säkrare hälso- och sjukvård där andra högriskverksamhetens säkerhetstänk användes som utgångspunkt. Fokus på säkerhetsarbetet lades främst på organisationsnivå och i samband med artikeln "To err is human" lyftes skuldbeläggande värderingar från individen till att istället fortlöpande arbeta med kvalitetsarbete och skapa modeller för säker vård (Institute of Medicine Committee on Quality of Health Care in, 2000; Lindh & Sahlqvist, 2012).

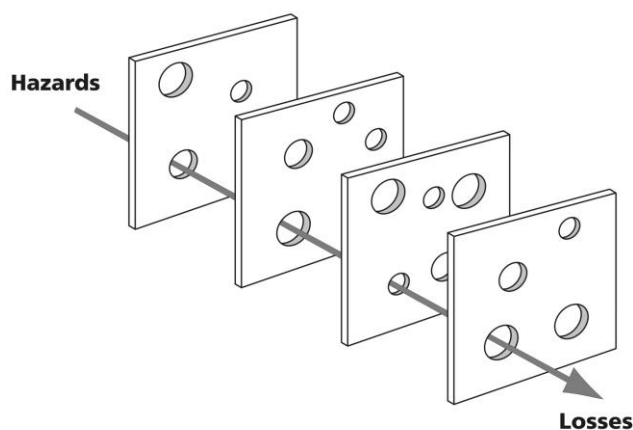


Att arbeta patientsäkert innebär många olika komponenter som tillsammans bidrar till en pålitlig och god vård. Det kan exempelvis vara att förenkla och standardisera apparatur och material för att minimera risk att felaktig användning sker (Statens offentliga utredningar, 2008). Standardisering kan även göras med avseende kommunikation, där är checklistor ett användbart verktyg för att minska felsteg och vårdskador (Alex B. Haynes et al., 2009; Lindh & Sahlqvist, 2012).

## Vårdskador

En vårdskada är enligt Patientsäkerhetslagen (Sveriges Riksdag, 2018) definierad som lidande, kroppslig eller psykisk skada eller sjukdom samt dödsfall som hade kunnat undvikas om adekvata åtgärder hade vidtagits vid patientens kontakt med hälso- och sjukvården. Patientsäkerhetslagen definierar även begreppet allvarlig vårdskada som en vårdskada som är bestående och inte ringa eller en vårdskada som har resulterat i att patienten erhållit ett ökat vårdbehov eller avlidit. Som tidigare beskrivet är vårdskador något som samtliga inom hälso- och sjukvården arbetar för att minimera. Trots detta drabbas omkring 100 000 patienter årligen i Sverige av en vårdskada vilket leder till stort lidande för patient och anhöriga samt stora kostnader för samhället. Infektioner som uppstått i samband med vården är enligt SKL bland de vanligaste vårdskadorna, varav 21.7% av dem är postoperativa sårinfektioner (Socialstyrelsen, 2017). I en journalgranskning av Västra Götalandsregionen 2013-2017 visas att postoperativa sårinfektioner, urinvägsinfektioner, trycksår, läkemedelsrelaterade skador, fallskador samt blåsoverfyllnad står för de flesta vårdskadetyperna (Västra Götalandsregionen, 2018). En stor del av dessa vårdskador kan förebyggande motarbetas på operationsavdelning vilket också beskrivs som en del i operationssjuksköterskans kompetensbeskrivning (Riksföreningen för operationssjukvård och svensk sjuksköterskeförening, 2011).

Vad som föregår en vårdskada kan variera och flera faktorer kan påverka utfallet. Ett sätt att analysera och förstå bakomliggande faktorer för att sedan kunna arbeta preventivt med dessa kan vara att studera "The Swiss Cheese model". Detta är en modell som syftar till att beskriva alla de olika organisatoriska hindren som finns för att motverka skador men som likt ostskivor med hål i, olyckligt kan sammanfalla till att hålen hamnar i led och en skada ändå uppstår. Hindren består av allt från ledningens styrning, personalfrågor, material och utrustning men också vårdpersonalen och deras interaktioner, arbetssätt och handlingar (Lindh & Sahlqvist, 2012; Reason, 2000).



**Bild 1** Bild som illustrerar den schweiska ost-modellen (Wikimedia, 2014).

## Non-technical skills

För att kunna minimera antalet vårdskador och försöka eliminera risker är det viktigt att identifiera källorna till dessa. Inom operationsverksamheten idag används mycket högteknologiska verktyg och apparatur likt många andra högteknologiska yrken gjort tidigare, exempelvis industrin och militären. Ju mer avancerad teknologin blir desto mer framträdande

blir den mänskliga faktorns betydelse i de misstag som sker (Flin RH, 2008). Non-technical skills eller icke tekniska färdigheter är benämningen på de egenskaper som yrkesverksamma inom högrisk- och högteknologiska yrken bör inneha för ett säkert handlande och beteende. Icke tekniska färdigheter definieras som kognitiva, sociala och personliga egenskaper som kompletterar de tekniska färdigheter som också behövs. Non-technical skills bidrar till ett säkert och effektivt sätt för yrkesutövare att utföra sina uppgifter (Flin RH, 2008). Flin et al beskriver sju icke tekniska färdigheter som gynnar ett säkert arbetssätt och dessa är situationsmedvetenhet, beslutsfattande, kommunikation, teamarbete, ledarskap, stresshantering och att hantera trötthet.

Icke tekniska färdigheter går att träna, både individuellt och i grupp, och ett sätt att göra det är att använda sig av crisis resource management, CRM. CRM utformades ursprungligen inom flygindustrin men har sedan visat sig vara användbart inom fler verksamhetsområden. Syftet med CRM är att öka situationsmedvetenhet, kommunikation och koordination för att skapa ett säkrare arbetssätt (Dieckmann, 2005).

### **Teamarbete**

Ett team är en grupp människor, två eller fler, som arbetar tillsammans gentemot ett gemensamt mål men med individuella roller och funktioner (Flin RH, 2008). Det löpande arbetet som sker på operation utförs i olika konstellationer av team och det ingår i kompetensbeskrivningen för legitimerad operationssjuksköterska att kunna samarbeta, kommunicera och fatta beslut i samråd med resterande teammedlemmar (Riksföreningen för operationssjukvård och svensk sjuksköterskeförening, 2011). Ett team och dess förmåga att fungera optimalt påverkas av både inre och yttre faktorer. Inre faktorer som påverkar är bland annat ledarens kompetens, kunskap, attityder och personlighet. Dessa egenskaper hos övriga teammedlemmar har också inverkan på teamets prestation. Vilka deltagarna i teamet är, deras yrkesroll och status samt antal deltagare är ytterligare faktorer som påverkar teamet. Dessa inre faktorer leder sedan till hur teamets arbete tillsammans kan fortlöpa och sådant som påverkas är kommunikation, koordination, beslutsfattande och eventuella konflikter (Flin RH, 2008).

Det har visats att bra teamarbete är essentiellt för att misstag och fel ska undvikas och för att uppgiften teamet utför ska utföras på ett så säkert sätt som möjligt. Likväl finns exempel på tillfällen där bristande teamarbete leder till förödande konsekvenser inom exempelvis flygindustrin (Flin RH, 2008). Med vetskap om att teamarbete och kommunikation påverkar utfallet för patienten finns därför metoder för team att utbildas och tränas i för att bli bättre på att arbeta tillsammans i grupp och därmed i förlängningen kunna ge en bättre vård till patienten (McCulloch et al., 2009). Som tidigare nämnts är CRM ett sätt att göra detta. CRM stärker inte enbart gruppen som grupp utan även individen till att kunna arbeta i olika team på ett bra sätt (Flin RH, 2008). Detta är gynnsamt i vården där deltagarna i teamet kan variera från operation till operation, eller dag till dag. Även strukturerade arbetssätt likt WHO:s checklista för säker kirurgi har bidragit till bättre kommunikation och stärkt teamarbetet på operationssalen (Gillespie & Marshall, 2015).

### **Kommunikation**

Kommunikation är en grundläggande och stor del inom teamarbete. För att kunna arbeta produktivt och med hög säkerhet krävs att information, känslor och tankar utbyts mellan medlemmarna i teamet (Flin RH, 2008). För att ett team ska fungera krävs att samtliga medlemmar är uppdaterade och vet vad som pågår i den rådande situationen. Det är viktigt att tänka på att kommunikation först blir kommunikation när meddelandet framgått till

mottagaren. Sagt är alltså inte alltid hört, förstått eller gjort (Dieckmann, 2005). Ett sätt att kringgå detta är att använda sig av slutna kretsar, closed loops, som ett kvitto på att information mottagits (Murray & Foster, 2000).

Kommunikation kan vara både verbal och icke verbal. Den verbala kommunikationen är den som sägs och det är essentiellt att tänka på vad och hur det sägs. Den icke verbala kommunikationen är all information som en människa kan ge utan att språkligt yttra ord. Det kan vara att visa förståelse genom att nicka eller att rycka på axlarna för att visa oengagemang (Flin RH, 2008). Den viktigaste icke verbala kommunikationen sker via ansiktet och ögonen (Hargestam, Hultin, Brulin, & Jacobsson, 2016) vilket inom operationssjukvård kan vara problematiskt relaterat till skyddsutrustning.

Att kommunikation brister är en av flera anledningar till att vårdskador uppstår (Donchin et al., 2003). Bristerna kan bero på olika saker som till exempel språkförbistring, distraktioner, oljud och avsaknad av kroppsspråk/mimik (Flin RH, 2008). Även hierarki i arbetslaget kan vara ett hinder för god och patientsäker kommunikation då det kan leda till att individer i teamet inte vågar säga ifrån (Makary et al., 2006). För att motarbeta kommunikationsbrister är det fördelaktigt att använda standardiserad kommunikation likt WHO:s checklista och SBAR (Flin RH, 2008).

### **Säkerhetskultur**

Allt som tidigare är nämnt med avseende på kommunikation, teamarbete och patientsäkerhet mynnar tillsammans ut i ett gemensamt sätt att tänka, gemensamma normer, attityder och värderingar. Dessa skapar tillsammans ett sätt att handla och bete sig i det vardagliga arbetet. Det är detta som definierar begreppet säkerhetskultur, nämligen likasinnade uppfattningar av säkerhetens betydelse och det är alltså därför alla är delaktiga i skapandet av en sådan kultur (Socialstyrelsen, 2017). Säkerhetskultur och säkerhetsklimat är två begrepp som är nära besläktade men inte synonyma trots att de ofta kan användas synonymt (Lindh & Sahlqvist, 2012). Säkerhetsklimat beskriver hur den sociala miljön i arbetsgruppen upplevs medan säkerhetskultur betonar hur den sociala miljön blir till (Törner, 2010). Ledning, organisation, arbetsgrupp och individer är samtliga delaktiga i konstruktionen av säkerhetskultur. I en arbetsgrupp där individer prioriterar och värdesätter säkerhet kan det antas att de väljer att agera på ett sätt som främjar säkerhet i större utsträckning än i de grupper där säkerhetsklimatet är lågt (Pousette, 2014). Införandet av WHO:s checklista för säker kirurgi har visat sig ha en positiv inverkan på säkerhetskultur, vilket i förlängningen har en god inverkan på det kirurgiska utfallet (A. B. Haynes et al., 2011; Hill, Roberts, Alderson, & Gale, 2015).

### **WHO:s checklista för säker kirurgi**

Kirurgi är en stor del av vår globala vård. Kirurgi utförs i alla samhällen, i alla religioner, bland rika och fattiga, i storstäder och på landsbygden. Komplikationer till kirurgi är vanliga, dessa kan dock ofta förebyggas (Alex B. Haynes et al., 2009). Världshälsoorganisationen, WHO, har genom ett internationellt samarbete, ”Safe Surgery Saves Lives”, utvecklat en checklista för säker kirurgi. Inspiration till checklistan är hämtad från erfarenheter inom flygindustrin (Safesurg, 2018). De senaste tio åren har WHO:s checklista för säker kirurgi börjat användas världen över. Vid införandet av checklistan 2009 hade den ett klart syfte, vilket var att främja patientsäkerhet samt att motverka vårdskador och misstag inom kirurgin. Checklistan är ett hjälpmedel för att underlätta teamarbete och kommunikation för att därigenom skapa en säkrare vård i samband med operation. Införandet av WHO:s checklista

för säker kirurgi har visat sig minska komplikationer och dödsfall i samband med kirurgi. Detta tyder på att checklistan är användbar och kan förbättra patientsäkerheten (Alex B. Haynes et al., 2009). Trots positiva effekter som förbättrat teamarbete och kommunikation, samt minskad mortalitet och morbiditet, har checklistan implementerats bristfälligt många gånger (Verwey & Gopalan, 2018). Att checklistan tar upp onödig tid, upprepar uppgifter som redan utförs och dålig kommunikation i teamet har visat sig vara hinder för god implementering (Fourcade, Blache, Grenier, Bourgain, & Minvielle, 2012).

Checklistan är utformad med tre delar vilka är sign-in, time-out och sign-out. Sign-in ska utföras innan anestesi påbörjas och innefattar bland annat att patienten bekräftar identitet, plats för incision och samtycke till operation. Även kontroll av anestesilogiska förberedelser ska utföras som till exempel av fungerande pulsoximeter och om risk finns för blödning. Time-out ska utföras innan operationssnittet läggs och berör exempelvis presentation av teammedlemmar, att sterilitet bekräftas samt att teamet muntligen bekräftar patientens identitet. Kritiska- och oväntade moment är också en viktig del vid time-out. Sign-out ska utföras vid operationens slut och då ska bland annat operatören redogöra för utfört ingrepp och operationssjuksköterskan bekräftar muntligt att material stämmer vid kontrollräkning. (Gillespie & Marshall, 2015). För noggrannare redovisning av samtliga punkter i checklistan, se bilaga 3–4.

Det är önskvärt att eftersträva en så effektiv användning av checklistan som möjligt. Det är inte nödvändigt för operatören att delta vid sign-in men det är önskvärt. När checklistans olika delar utförs är det viktigt att teamet stannar upp och lyssnar aktivt på varandra. Det är också av största vikt att den som leder checklistan inte blir avbruten. I implementeringsguiden för checklistan beskrivs att en person på operationssalen ska vara ansvarig för att checklistans alla punkter genomförs (World Health Organisation, 2009). Vem som tar ansvar för att checklistan genomförs kan variera mellan olika operationsavdelningar. Det har dock visats att beroende på vem som initierar att gå igenom checklistans punkter så varierar teamets fokus och delaktighet (S. Russ et al., 2015). Avsikten med checklistan är att ge en effektiv och enkel uppsättning av moment som behöver kontrolleras och kommuniceras (World Health Organisation, 2009).

Att operationsteamet använder sig av WHO:s checklista för säker kirurgi har, i flertalet studier under de tio år som checklistan funnits, visat på en säkrare vård för patienten. Det har dock också visat sig att hur checklistan används kan variera kraftigt och evidens pekar mot att en icke fullt utförd checklista kan utgöra en falsk trygghet och därför en fara för patienten (Rydenfalt et al., 2014). För att förbättra följsamheten kan WHO:s checklista med fördel modifieras (World Health Organisation, 2009).

### **Modifiering av WHO:s checklista för säker kirurgi**

För att uppnå en så genomförbar och passande checklista som möjligt uppmanar WHO till en modifiering av checklistan för att göra den mer användbar för det egna området (World Health Organisation, 2009). En modifiering medför att de specifika behoven hos de olika kirurgiska områdena kan tillgodoses. Ett samarbete i personalgruppen kring modifiering av checklistan bör ske för att skapa en känsla av delaktighet. Vid en modifiering är det av största vikt att samtliga yrkeskategorier deltar för bästa möjlighet till en framgångsrik och lämplig checklista. Modifiering av checklistan ska ske kritiskt för att sedan testas i verkliga situationer. Genom att den modifierade checklistan används i verkliga situationer testas dess funktionalitet. Den modifierade versionen kan testas vid en simulering men också av ett operationsteam under en tid för att sedan samlas in tankar och åsikter (Safesurg, 2018). För en

enklare implementering krävs anpassning av checklistan till lokala rutiner och förväntningar. Ett engagemang är viktigt för att denna modifiering skall vara genomförbar. Vid ett bristfälligt ledarskap kan checklistan möta motstånd och missnöje (World Health Organisation, 2009). En studie visar att missnöjet oftast härstammar från de äldre kirurgerna och anesthesiologerna vilket då försvårar för personen som initierar att genomföra checklistan (S. J. Russ et al., 2015). När engagemang och tydligt ledarskap finns är förutsättningarna för att checklistan enkelt ska kunna modifieras och implementeras goda (World Health Organisation, 2009). En smidig och trovärdig implementering i det dagliga arbetet ökar chanserna för att checklistan kommer att fortsätta användas och följas korrekt. Om de personer som arbetar kliniskt får delta i att utforma checklistan så den specifikt fungerar för avdelningen förbättras chanserna att implementeringen lyckas (Gillespie & Marshall, 2015).

## Problemformulering

Ett stort antal av de vårdskador som anmäls varje år i Sverige kan härledas till att ha uppkommit under eller i samband med kirurgi. Det finns studier som visar att arbeta efter strukturerade verktyg och kommunikationssätt likt WHO:s checklista för säker kirurgi minskar vårdskador och ökar patientsäkerheten. Tidigare forskning indikerar att en inte fullständigt utförd checklista kan inge en känsla av falsk trygghet och därmed inte styrka patientsäkerheten. WHO uppmanar sina användare att modifiera checklistan så att den passar den specifika verksamheten. Eftersom studier påvisar att en väl utförd checklista sänker morbiditet och mortalitet finns behov av att undersöka om modifierade checklistor förbättrar följsamheten till dem.

## Syfte

Syftet med denna observationsstudie är att undersöka om följsamheten till WHO:s checklista för säker kirurgi, med avseende på time-out och sign-out, skiljer sig åt mellan två operationsavdelningar där den ena avdelningen använder en modifierad version och den andra en icke-modifierad version av checklistan.

### Frågeställningar:

- Fullföljs checklistan mer korrekt på en avdelning som modifierat den till sin egen verksamhet?
- Skiljer sig deltagande och fokus från arbetsteamet beroende på om de arbetar på en avdelning som modifierat checklistan?
- Finns det variation i tidsåtgång av genomförande av WHO:s checklista beroende på om checklistan är modifierad eller inte?

Studiens hypotes är att operationsteamets följsamhet till WHO:s checklista för säker kirurgi är högre på en avdelning som modifierat och anpassat checklistan efter egen verksamhet.

## Metod

### Design

Denna studie är en strukturerad observationsstudie där ett strukturerat observationsprotokoll använts för att systematiskt samla in data. Den data som observationerna genererar är kvantitativ och redovisas i siffror. Studien syftar till att frambringa deskriptiv statistik där det insamlade materialet, på ett sammanställt sätt, ska beskriva det observerade fenomenet (Polit, 2016).

### Urvalsprocess

Denna studie är genomförd på två avdelningar på ett sjukhus i södra Sverige. Urvalet har skett stratifierat och avdelningarna valdes på grund av att författarna till studien under verksamhetsförlagd utbildning upptäckt skillnader i hur WHO:s checklista används och tillämpas. Den ena avdelningen använder en checklista som de själva har modifierat och den andra avdelningen använder checklistan i dess originalutformning (Safesurg, 2009). Detta väckte intresset hos författarna och avdelningarna valdes av denna anledning. Val av operation som skulle observeras styrdes av inklusionskriterierna.

## **Inkluderingskriterier**

- Alla operationer som utförs under dagtid och planeras genomföras på mindre än 4 timmar.

Inför denna empiriska studie utformades en forskningspersoninformation (FPI) som efter godkännande av handledare skickades ut till berörda vårdenhetschefer som i sin tur ombads skicka denna vidare till berörda verksamhetschefer (bilaga 4). Verksamhetscheferna erhöll också ett brev från Institutionen för vårdvetenskap och hälsa med information samt ett samtyckesformulär (bilaga 5). Innan forskarna besökte de aktuella avdelningarna hade de aktuella personalgrupperna på respektive avdelning informerats av verksamhetscheferna att en studie skulle bedrivas på deras arbetsplats. Vid start för datainsamling sattes FPI:n upp på anslagstavlor och personalen informerades muntligt av forskarna vid morgonsamling. Deltagarna informerades också vid samlingen angående deras rätt att avbryta sitt deltagande utan förbehåll. Inför varje operation presenterade forskarna sig med namn och roll samt inhämtade muntligt godkännande från deltagarna på sal. Då denna studie inte syftar till att insamla data rörande patienten informerades inte patienten om studien eller observatörens närvaro.

## **Miljö/kontext**

### **Avdelning 1**

Avdelning 1 är en högspecialiserad operationsavdelning där det arbetar omkring 90 personer inom yrkeskategorierna anesthesisjuksköterskor, operationssjuksköterskor, undersköterskor och perfusionister. Utöver dessa arbetar även ca 20 kirurger och 20-25 anesthesiologer på avdelningen. Avdelning 1 består av sex operationssalar och utför elektiv kirurgi under dagtid men även akut kirurgi dag- och jourtid. Antal operationer som utförs på avdelning 1 varje år är omkring 2500. WHO:s checklista för säker kirurgi infördes på avdelningen år 2012 och modifierades till deras egna unika checklista 2016. En revidering av checklistan gjordes tre månader efter den första modifieringen. Ytterligare en revidering har gjorts och därmed använder avdelningen två olika checklistor beroende på vilket ingrepp som utförs. Det som skiljer listorna åt är två punkter vid sign-out (se bilaga 1 och bilaga 2).

### **Avdelning 2**

Avdelning 2 är en operationsavdelning som utför avancerad kirurgi under dagtid, inklusive laparoskopisk robotassisterad kirurgi. På avdelningen arbetar ca 60 personer och dessa är anesthesisjuksköterskor, operationssjuksköterskor och undersköterskor. Kirurger och anesthesiologer finns även cirkulerande på avdelningen, dessa är ca 25 stycken. Omkring 2700 operationer genomförs på avdelningen under ett år. Avdelning 2 har sex operationssalar varav två salar bedriver laparoskopisk robotassisterad kirurgi. Avdelning 2 införde WHO:s checklista omkring år 2012 och har arbetat med den sedan dess. Checklistan har aldrig modifierats (bilaga 3).

### **Observatörer**

Denna studie syftar till att genomföra icke deltagande observationer och detta kräver att observatören/observatörerna intar en passiv roll utan interaktion med deltagande forskningspersoner (Watson, Benner, & Ketefian, 2008). För att uppnå detta valde forskarna att klä sig och se ut på samma sätt som resterande personer i arbetsgruppen. Under observationerna valdes också placering i rummet strategiskt så att observatören skulle synas och märkas så lite som möjligt. Fältanteckningar gjordes i samband med time-out och sign-out men försökte göras diskret så att det inte skulle vara uppenbart vad som observerades.

## Mätinstrument

Ett strukturerat observationsprotokoll användes som datainsamlingsinstrument under observationerna. Protokollet utformades ursprungligen av Erestam, Haglind, Bock, Andersson, & Angenete (2017), se bilaga 9, men har inför aktuell studie modifierats för att passa de studerade avdelningarna. Inspiration inför modifiering har också hämtats från ett protokoll utformat av Russ et al., (2015), se bilaga 8.

Observationsprotokollen som använts skiljer sig åt mellan avdelningarna eftersom avdelning 1 använder modifierade versioner av WHO:s checklista (bilaga 6 & 7). Skillnaden i protokollen är den version av checklista som används på den aktuella enheten då checklistan är en del av observationsprotokollet. Ytterligare en skillnad är att personalkategorin perfusionist finns på protokollet för avdelning 1. Protokollen utformades för att svara på studiens syfte och frågeställningar. De består till stor del av ja- och nej-frågor som till exempel ”Utförs time-out?”.

Vid mätning med mätinstrument, likt vid strukturerad observationsstudie, är reliabilitet och validitet av stor betydelse (Gunnarsson & Billhult, 2012). För att validera protokollen utfördes tre observationer tillsammans på avdelning 1 och två observationer tillsammans på avdelning 2. Observatorerna fick likadana svar på samtliga punkter och protokollet ansågs därför vara validerat. Val av ett strukturerat protokoll som mätinstrument gjordes för att det skulle vara enkelt för forskarna att studera och observera på ett strukturerat sätt.

## Datainsamling

Ambitionen vid studiens start var också att observera samtliga tre stadier av WHO:s checklista. Efter ett antal observerade operationer bestämdes dock att förberedelsefasen, sign-in, skulle exkluderas. Vid en av observationerna erhöles enbart data från time-out och inte sign-out, vilket berodde på att en akut situation uppstod och med respekt för patientsäkerhet valde observatören att lämna rummet då det blev för många personer på sal. Sign-out vid detta tillfälle behandlas i studien som ett bortfall. Protokollen förvarades under vistelse på avdelningen i stängda pärmar för att minska insyn i forskningen och vid observationernas slut förvarades dessa pärmar i låsta skåp.

Under observationstillfällena erhöles observatorerna många frågor angående vad som observerades. Svaret till dessa frågor formulerades att det som observerades var teamarbete och kommunikation i teamet.

## Dataanalys

Analys av data har gjorts med hjälp av statistikprogrammet SPSS version 24.0.0.0 och Microsoft Excel version 15.31 (IBM Corp, 2017; Microsoft Office 365, 2017). En databas skapades i SPSS där varje moment som observerats och de olika svarsalternativen skrevs in. Främst nominala variabler användes men också variabler på intervallskala. När databasen var komplett matades den insamlade datan in. Data som sammanställts i Excel och SPSS redovisas deskriptivt i andelar (procent) och antal (median).



## Etiska överväganden

För att skydda den enskilde individen och för att värna om och respektera människan vid forskning finns lagen om etikprövning av forskning som avser människor (Riksdag, 2019) och etikprövningsmyndigheten (Etikprövningsmyndigheten, 2019). Detta gör att enbart forskning som godkänts av en etisk kommitté får bedrivas. När tillstånd till forskning prövas är alltid respekt för människovärdet grundläggande och den vetenskapliga nyttan som forskningen beräknas ge ska alltid vägas gentemot forskningspersonens integritet. Forskaren/forskarna måste därför kunna argumentera för sin forskning och att den inte kan uppnås på något annat sätt som är bättre för deltagande forskningspersoner (Cöster, 2014). Forskningsarbete som sker på avancerad högskolenivå likt denna studie behöver dock inte genomgå etikprövning. Likväl är det viktigt att forskarna resonerar och reflekterar kring etik eftersom människor kommer att delta i studien. Studien ska även godkännas etiskt av handledare och en forskningspersonsinformation, FPI, ska skrivas och delges de involverade parterna. Alla individer som ska delta i forskning har rätt att bli adekvat informerade för att kunna ge sitt informerade samtycke kring att delta (Cöster, 2014).

Det finns fyra konkreta etiska krav på hur forskning bör bedrivas för att skydda individen. Dessa är informations-, samtyckes-, konfidentialitets- och nyttjandekravet (Vetenskapsrådet, 2002). Genom informationen som delgivits deltagarna via forskningspersoninformationen samt att samtycke inhämtats från verksamhet och enskilda individer anses dessa krav uppfyllts för denna studie. Vid planering av denna studie vägdes också nyttan av kunskapen som förväntades uppnås mot hur forskningspersonernas integritet och arbetsförhållanden skulle påverkas. Forskarna ansåg att observationer var det enda sätt som denna kunskap kunde inhämtas på samt att riskerna för deltagande individer var små.

Egna reflektioner som författarna i denna studie gjort angående sina observationer är att deltagarna eventuellt kan känna sig iakttagna och att detta kan skapa ett obehag. Att känna sig iakttagen kan också göra att arbetssättet som vanligtvis bedrivs förändras medvetet eller omedvetet. Observatörerna anser sig ha gjort sitt bästa för att deltagarna inte ska uppleva obehag då deltagarna informerats om att de kunde be observatörerna lämna salen eller avbryta. Angående förändrat arbetssätt tror sig forskarna ha undgått detta då de inte informerat exakt om vad som observeras utan mer på en övergripande nivå.

# Resultat

## Resultatsammanfattning

Målsättningen vid studiens början var att observera 20 operationer, tio stycken på vardera avdelning, vilket också erhöles. Tio time-out:s observerades på båda avdelningarna. På avdelning 1 observerades nio sign-out:s och på avdelning 2 åtta sign-out:s. Både avdelning 1 och avdelning 2 hade 100 % följsamhet till att initiera time-out. Avdelning 1 hade högre följsamhet (90 %) till att initiera sign-out än avdelning 2 (80 %). Varken avdelning 1 eller avdelning 2 hade vid någon observation gått igenom checklistans samtliga punkter vid time-out respektive sign-out. Vid time-out på avdelning 1 var ”positiva fynd” (10 %) den punkt som genomfördes mest sällan och på avdelning 2 var det punkten ”visas nödvändig bildinformation” (0 %). Vid sign-out på avdelning 1 var ”postoperativ ordination på immunosuppression” (33 %) den punkt som hade lägst följsamhet. Vanligaste punkterna att hoppa över på avdelning 2 vid sign-out var ”vad kan vi förbättra” (0 %) och ”problem med utrustning” (0 %). På avdelning 1 uppträdde fler störande moment vid time-out och sign-out 30 % respektive 10 % under time-out, 33 % respektive 0 % under sign-out. Vilken personalkategori som initierade checklistan på avdelning 2 varierade mer än på avdelning 1 där det vid 80 % var anestesiologen. Tidsåtgång vid sign-out skiljer mellan avdelningarna där avdelning 1 med en modifierad checklista generellt tar längre tid att utföra.

## Följsamhet

### Att initiera time-out och sign-out

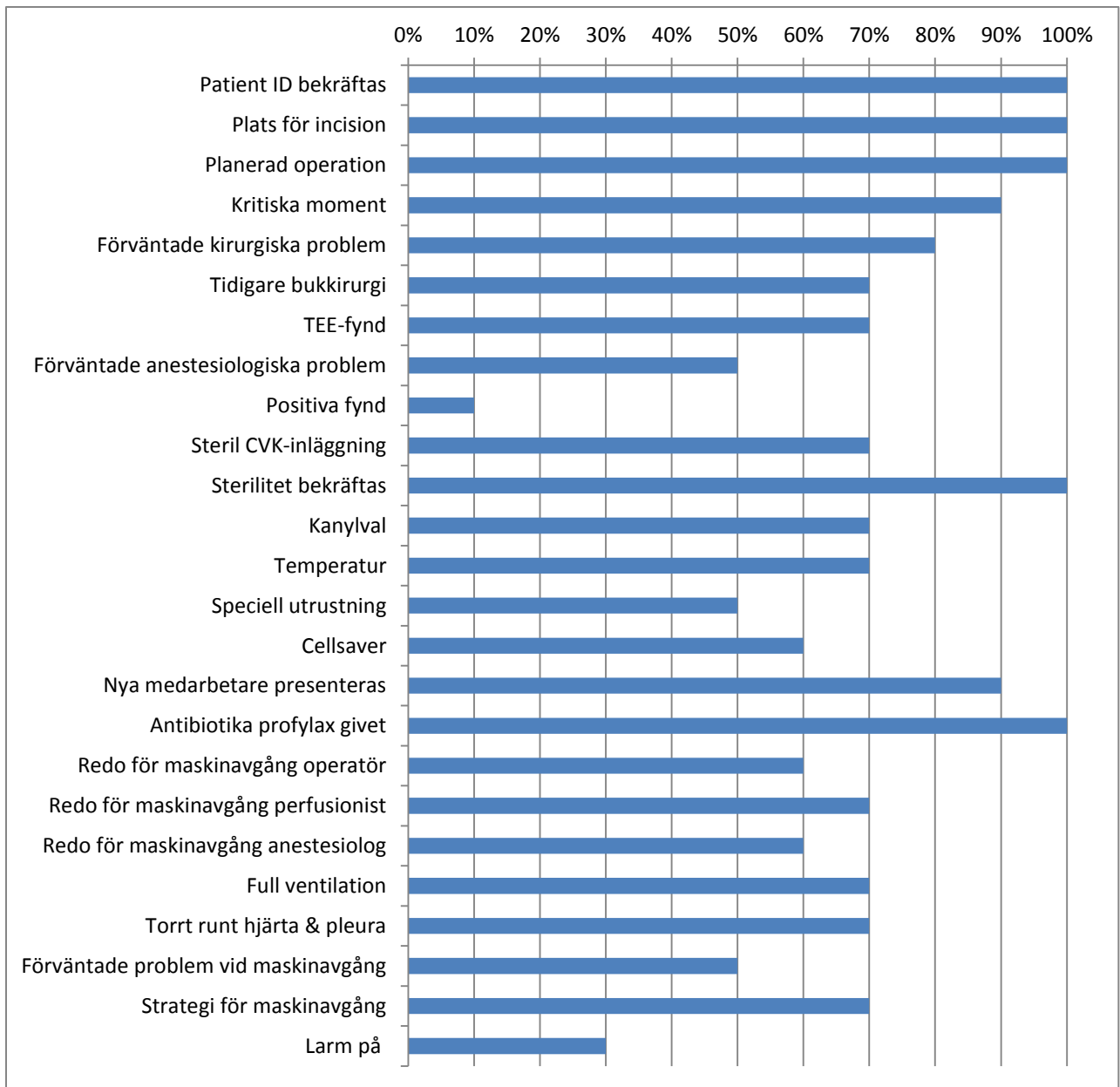
Följsamheten till att initiera time-out var 10/10 på avdelning 1 och 10/10 på avdelning 2. På avdelning 1 var följsamheten till att initiera sign-out 9/10, varav 1/10 var bortfall. Följsamheten till att initiera sign-out på avdelning 2 var 8/10 och resterande 2/10 var ej genomförd sign-out.

### Vem initierar time-out och sign-out

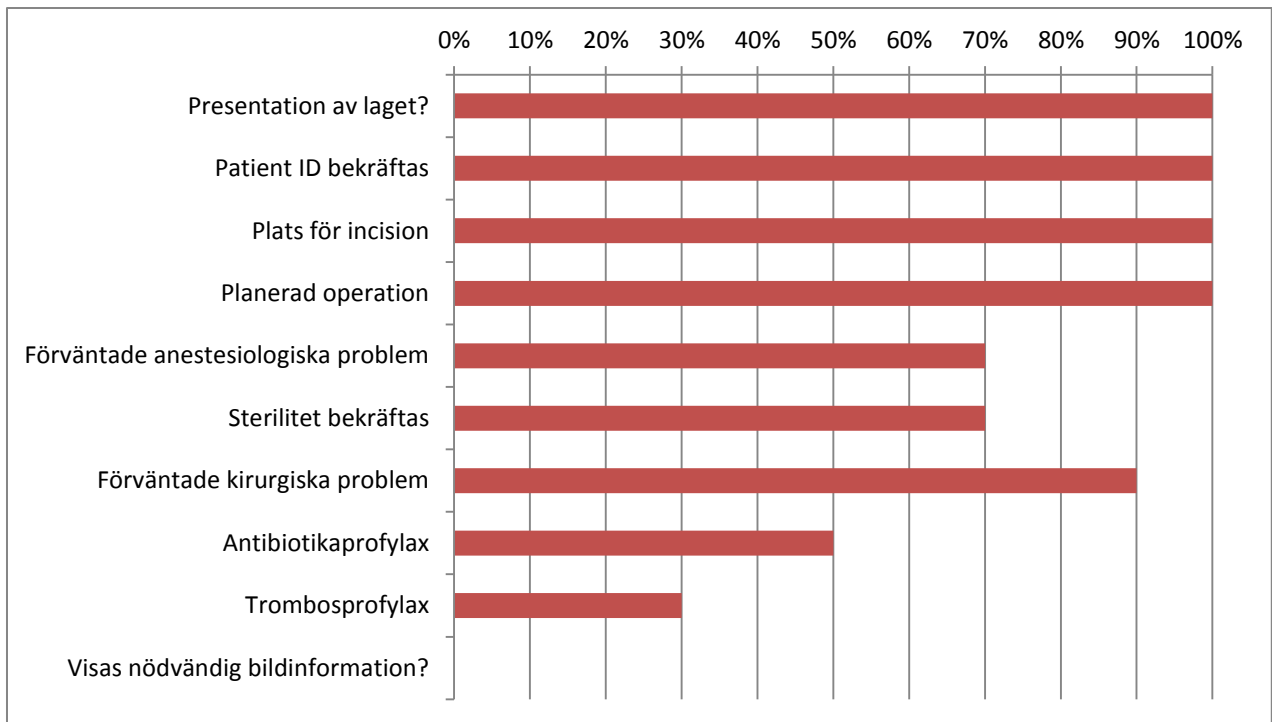
På avdelning 1 initierade anestesiologen 8/10 och anestesijuksköterskan 2/10 time-out. På avdelning 2 var det fler personalkategorier som tog initiativ till att utföra time-out, undersköterska 3/10, anestesijuksköterska 3/10, kirurg 3/10 och operationssjuksköterska 1/10. De personalkategorier som initierade sign-out på avdelning 1 var anesesiolog 6/9 (67 %), kirurg 2/9 (22 %) och anestesijuksköterska 1/9 (11 %). På avdelning 2 var det kirurg 5/8 (63 %), operationssjuksköterska 2/8 (25 %) och undersköterska 1/8 (13 %) som initierade till sign-out.

### Genomgång av checklistans punkter vid time-out

Ingen av avdelningarna gick igenom checklistans samtliga punkter vid time-out. Figur 1 och 2 visar frekvensen av de punkter som genomförts vid time-out på respektive avdelning.



**Figur 1** Frekvens av genomförda punkter vid time-out på avdelning 1



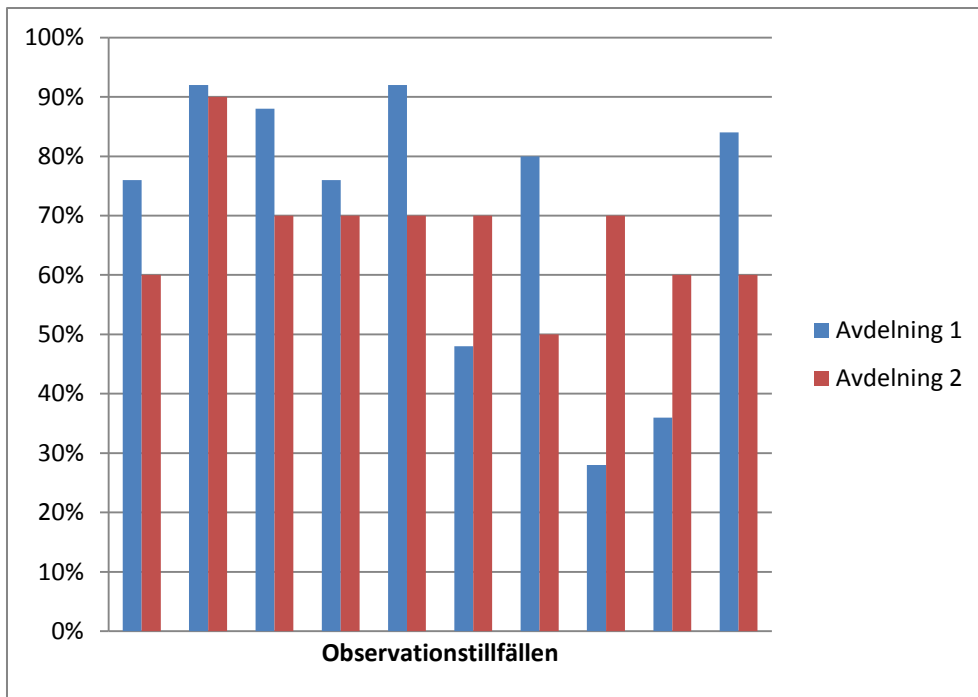
**Figur 2** Frekvens av genomförda punkter vid time-out på avdelning 2

### Genomgång av checklistans punkter vid sign-out

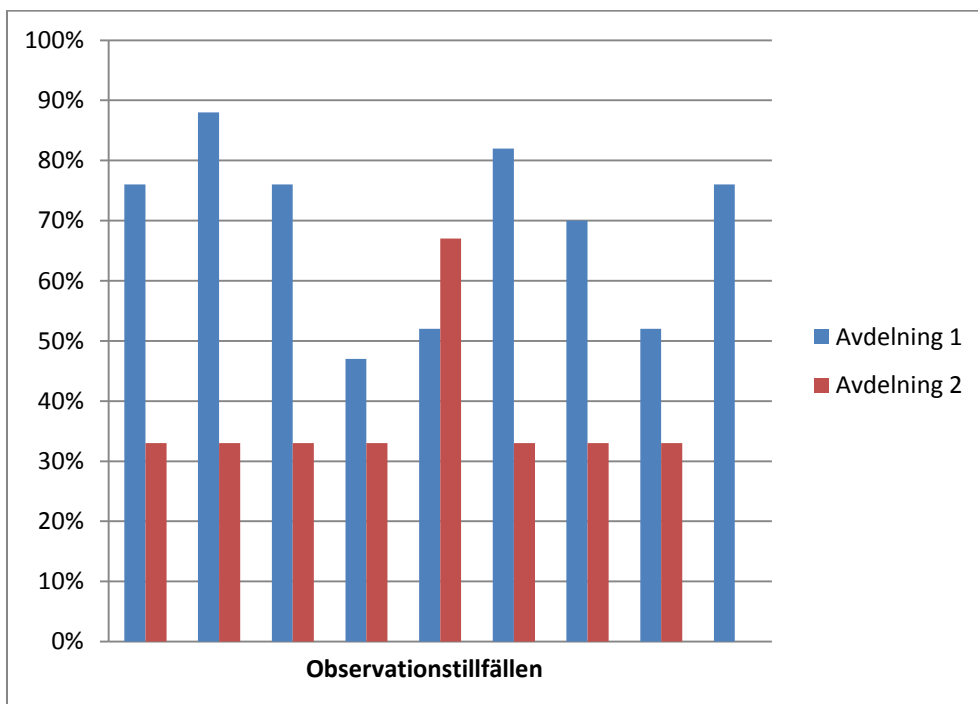
Ingen av avdelningarna gick igenom checklistans samtliga punkter vid sign-out. På avdelning 1 var de punkter som mest frekvent genomfördes ”utfört ingrepp”, ”postoperativ ordination på trombosprofylax”, ”postoperativ ordination på antibiotika” och ”dränage” där samtliga utfördes vid alla sign-out:s. Den punkt som genomfördes mest sällan var ”postoperativ ordination på immunosuppression” 2/9 (22 %). På avdelning 2 var de punkter som genomfördes flest gånger ”utfört ingrepp” 8/8 (100 %) och ”postoperativt omhändertagande” 7/8 (88 %). ”Problem med utrustning” och ”vad kan vi förbättra” utfördes inte vid någon sign-out.

### Andel korrekt utförda punkter av checklistan vid time-out och sign-out

Figur 3 och figur 4 nedan visar procentuellt den andel punkter som genomförts korrekt vid time-out respektive sign-out under varje enskild observation på båda avdelningarna. Med avseende på time-out har avdelning 1 ett medianvärde på 76 % utförda punkter och avdelning 2 ett medianvärde på 70 % utförda punkter. Vid sign-out var medianvärdet för antal korrekt utförda punkter på avdelning 1 73 % och för avdelning 2 33 %.



**Figur 3** Andel utförda punkter av checklisten vid time-out



**Figur 4** Andel utförda punkter av checklisten vid sign-out

## Närvaro & fokus

### Vid time-out och sign-out

Närvaro och fokus vid time-out och sign-out skiljde sig åt mellan de olika personalkategorierna och avdelningarna (tabell 1 & tabell 2).

**Tabell 1** Närvaro och fokus för respektive personalkategori och avdelning vid time-out

<b>Närvaro time-out</b>	<b>Kirurg</b>	<b>*Op-ssk</b>	<b>**An-ssk</b>	<b>***USK</b>	<b>Anestesiolog</b>	<b>Perfusionist</b>
Avdelning 1	100 %	100 %	100 %	100 %	90 %	70 %
Avdelning 2	100 %	100 %	90 %	100 %	10 %	-
<b>Fokus time-out</b>	<b>Kirurg</b>	<b>*Op-ssk</b>	<b>**An-ssk</b>	<b>***USK</b>	<b>Anestesiolog</b>	<b>Perfusionist</b>
Avdelning 1	100 %	80 %	90 %	90 %	100 %	70 %
Avdelning 2	100 %	90 %	100 %	90 %	100 %	-

**Tabell 2** Närvaro och fokus för respektive personalkategori och avdelning vid sign-out

<b>Närvaro sign-out</b>	<b>Kirurg</b>	<b>*Op-ssk</b>	<b>**An-ssk</b>	<b>***USK</b>	<b>Anestesiolog</b>	<b>Perfusionist</b>
Avdelning 1	100 %	100 %	100 %	100 %	67 %	11 %
Avdelning 2	100 %	100 %	100 %	100 %	75 %	-
<b>Fokus sign-out</b>	<b>Kirurg</b>	<b>*Op-ssk</b>	<b>**An-ssk</b>	<b>***USK</b>	<b>Anestesiolog</b>	<b>Perfusionist</b>
Avdelning 1	100 %	89 %	100 %	78 %	100 %	0 %
Avdelning 2	100 %	63 %	75 %	50 %	50 %	-

\*Op-ssk = operationssjuksköterska

\*\*An-ssk = anestesisjuksköterska

\*\*\*USK = undersköterska

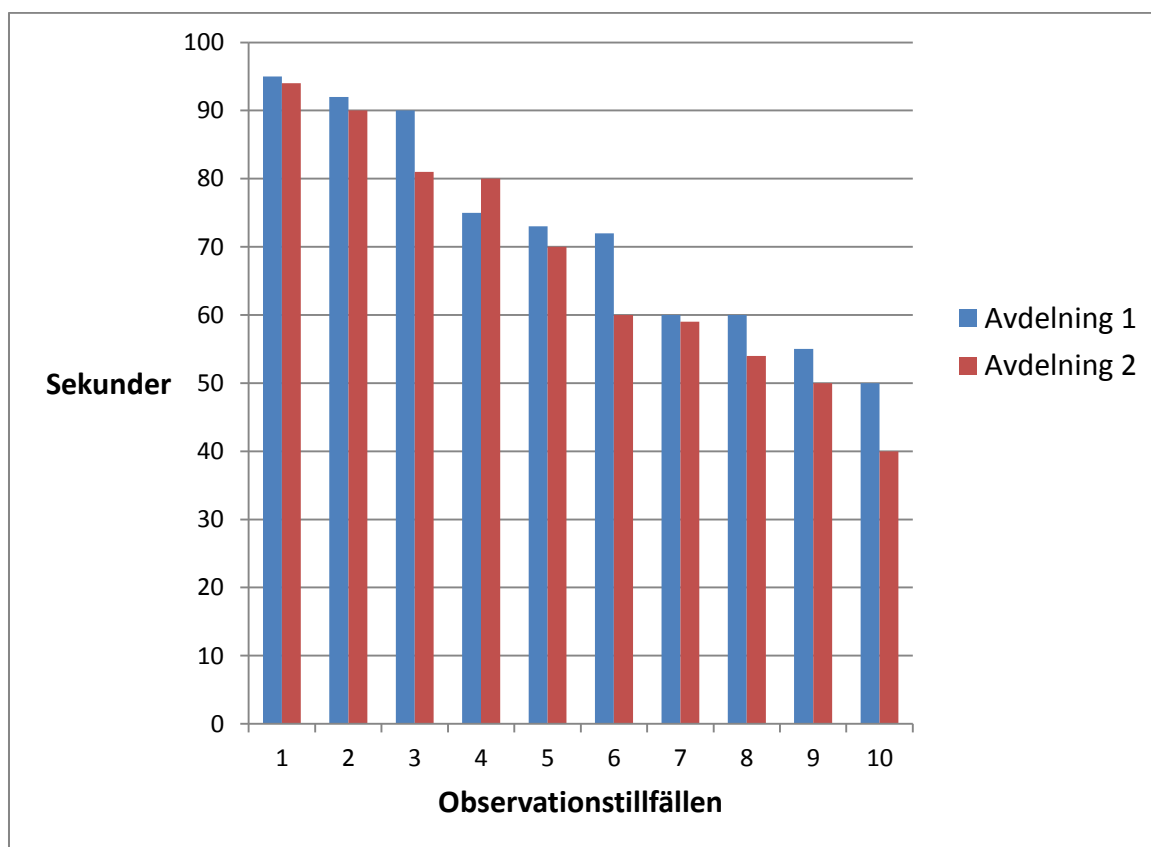
### Störande moment

Med avseende på störande moment under time-out och sign-out har avdelning 1 3/10 störande moment under time-out och avdelning 2 1/10 störande moment under time-out. Under time-out på avdelning 1 var de störande momenten 1/3 utifrån operationssalen, till exempel

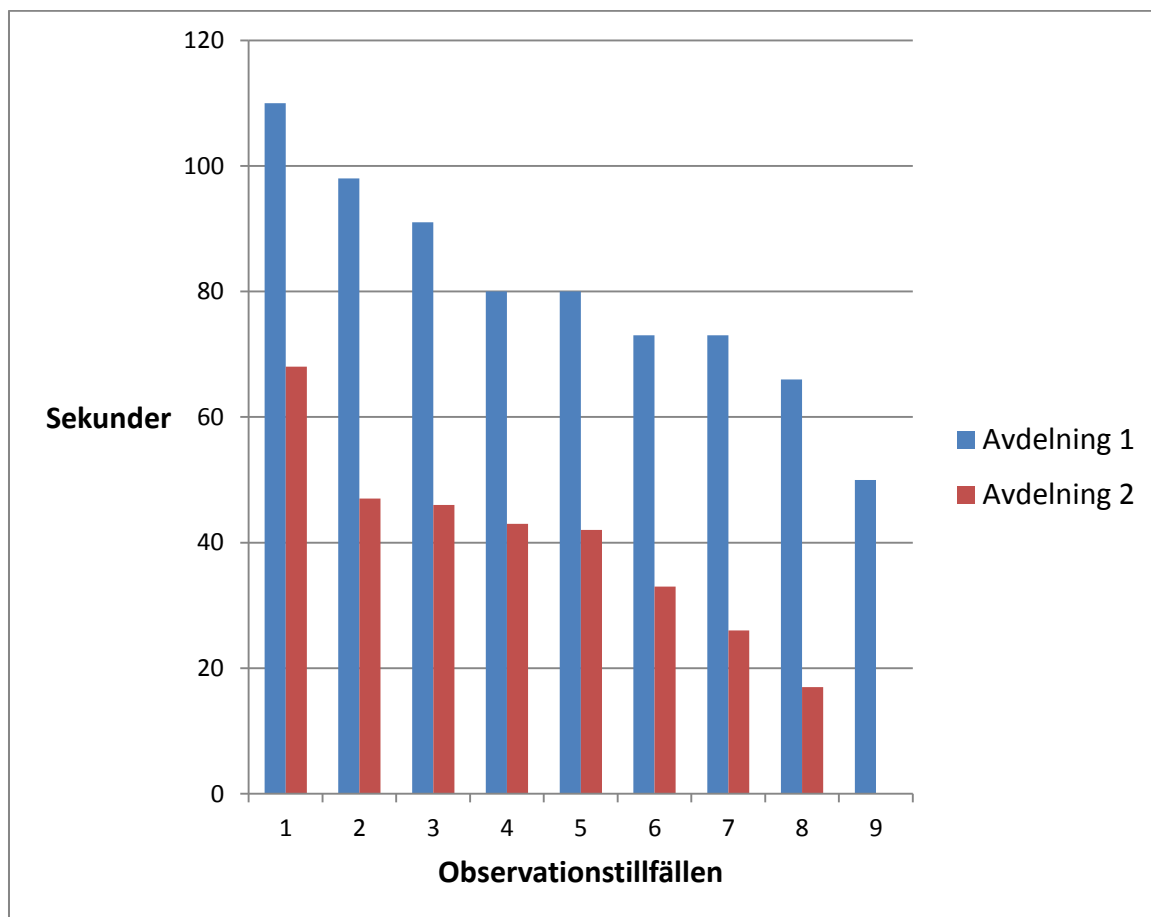
kollegor som talade genom dörren. Resterande 2/3 av de störande momenten uppträdde inne i operationssalen, till exempel avbrott i checklistans genomgång på grund av teammedlemmar som talar om annat. De störande momenten på avdelning 2 uppträdde samtliga på operationssalen. Under sign-out hade avdelning 1 3/9 störande moment och avdelning 2 hade inga störande moment. De störande momenten som uppträdde på avdelning 1 var alla på operationssalen.

## Tidsåtgång

Vid time-out har avdelning 1 ett medianvärde på 72,5 sekunder och avdelning 2 ett medianvärde på 60 sekunder. Vid sign-out är medianvärdet för avdelningarna 80 sekunder respektive 43 sekunder.



**Figur 9** Tidsåtgång vid time-out på respektive avdelning.



**Figur 10** Tidsåtgång vid sign-out på respektive avdelning.

## Diskussion

### Metoddiskussion

Studien är utförd som en strukturerad observationsstudie. Vi valde denna datainsamlingsmetod då vi ansåg att detta var det sätt som bäst kunde ge svar på vårt syfte. Syftet hade också kunnat besvaras genom exempelvis videofilmade observationer eller deltagande observationer. Vid en studie i mindre omfattning och med begränsad tid är observationer en lämplig metod vilket bidrog till vårt val av datainsamlingsmetod (Carlson, 2012). Kritik som finns mot observationsstudier är att de deltagandes beteenden förändras då de vet om att de observeras, så kallad Hawthorne effekt (Polit, 2016). Detta kan hota studiens validitet och bör tas i beaktning och försöka motarbetas. För att undvika ett förändrat beteende hos deltagarna kan det vara en fördel att de inte vet exakt vad som observeras, att syftet döljs något (Polit, 2016). Detta är dock en etisk angelägenhet och bör vägas mot samtyckeskravet. I denna studie försökte vi minska Hawthorne-effekten genom att deltagarna fick informationen att studien handlade om kommunikation och teamarbete men inte specifikt följsamhet till WHO:s checklista för säker kirurgi. Observatörerna valde också att sitta kvar under hela operationerna och inte gå mellan operationssalar för att det då hade blivit uppenbart vad som observerades.



Antal observationer som gjordes vid validering skiljde sig åt mellan avdelningarna. Anledningen till att antal gemensamma observationer på avdelning 1 är fler än på avdelning 2 beror på att det inte genomfördes fler operationer den dagen och därför fanns inte möjlighet för observatörerna att utföra var sin observation. Att protokollen var strukturerade och enkla att följa underlättade för observatörerna och resulterade i att vi svarade likadant på samtliga gemensamma observationer. De strukturerade protokollen ökar studiens reliabilitet och validitet. Validitet, det vill säga giltighet, berör hur pass väl det som önskas studeras faktiskt studeras (Gellerstedt, 2004). Validiteteten i denna studie fastställdes då protokollet testades kliniskt och visades utgöra ett lämpligt sätt att samla in de data som eftersöktes. Reliabiliteten, tillförlitligheten, bekräftas då forskarna svarade likadant och detta är en indikator på att datainsamlingen är upprepbar med en annan observatör (Gellerstedt, 2004).

Avdelning 1 använde två modifierade checklistor beroende på vilket ingrepp som planerades (bilaga 1 & bilaga 2). Skillnaden emellan dessa två checklistor var väldigt liten då enbart två punkter skiljde dem åt. Att avdelning 1 använde två modifierade checklistor och inte en var något författarna inte hade vetskap om innan studien och frågan uppstod då kring att kunna använda båda dessa modifierade listor vid observationerna. Eftersom checklistorna var väldigt lika och syftet med studien var att undersöka följsamhet till checklistan bestämdes att inkludera dem båda, och ett tredje protokoll gjordes till dessa observationer. Det skulle kunna ses som en svaghet att protokollet konstruerades i efterhand men vi anser att det inte påverkar resultatet eftersom protokollen var väldigt lika.

Studien består av 20 observationer utförda på två högspecialiserade operationsavdelningar. Vi har ett relativt litet material och det kan skapa svårigheter att generalisera resultatet till ett större sammanhang. Generaliserbarheten påverkas också av att de observerade avdelningarna är högspecialiserade och därför inte nödvändigtvis kan jämföras med och generaliseras till andra operationsavdelningar (Polit, 2016). De observationer som gjordes på vardera avdelningen anser författarna är representativa för just de avdelningarna då personalen som observerades varierade under de olika tillfällena. Hur väl detta urval representerar samtliga operationsavdelningar som använder sig av WHO:s checklista, modifierad eller inte, är dock svårt att uttrycka sig kring då följsamhet till checklistan kan bero på andra faktorer än just det att den är modifierad, exempelvis implementeringsstrategi (Fudickar, Hörle, Wiltfang, & Bein, 2012).

Inklusionskriterierna skapades för att tidsplanering och schema skulle fungera praktiskt för observatörerna. Om en operation med förväntad operationstid på mindre än fyra timmar ändå skulle överskrida den planerade tiden bestämde forskarna initialt i datainsamlingsprocessen att fortsätta observera till operationens slut. Det fanns inga kriterier som berörde operationstyp då det var operationsteamet som var av intresse och dessa deltog på samtliga operationer på avdelningarna. Verksamheten fick styra vilka operationer som observatörerna kunde delta på, dels beroende på antal personer på sal och dels beroende på att vissa operationer blev strukna eller framskjutna. Inklusionskriterierna skapades för att insamlad data skulle kunna ge en samlad bild av den önskade populationen. Vi anser att inklusionskriterierna ger en sann bild av populationen då ingen operation under datainsamlingsperioden förväntades ta längre tid än fyra timmar och därmed exkluderades ingen operation.

Sign-in fasen exkluderades ur studien då det under datainsamlingen upptäcktes att denna fas inte genomfördes muntligt vilket den är avsedd att göra (Safesurg, 2018; World Health Organisation, 2009). Detta omöjliggjorde att vi kunde observera denna fas. Vi anser att exkluderingen av sign-in fasen inte påverkar studiens resultat avsevärt då det främst är time-

out och sign-out som berör hela teamet och det var teamets muntliga genomförande av checklistan som var syftet med observationerna. Bortfallet i studien är litet vilket stärker tillförlitligheten till resultatet. Vid ett observationstillfälle kunde inte sign-out observeras på grund av att en akut situation uppträdde. Bortfallet påverkar resultatet eftersom data från detta tillfälle då gick förlorat och gör att resultatet från avdelning 1 inte är lika fullständigt som från avdelning 2. Att ytterligare en observation inte gjordes på avdelning 1 för att komplettera resultatet berodde på tidsbrist.

En av punkterna på det strukturerade observationsprotokollet, handlade om personalens fokus under time-out och sign-out. Frågan kan ses som subjektiv och svår att observera på ett pålitligt sätt. I studien utgick observatörerna från WHO:s implementeringsguide där det beskrivs att arbetet ska stanna upp medan checklistan muntligt gås igenom (World Health Organisation, 2009). Därför ansåg vi exempelvis att ha ryggen emot, prata med någon annan, utföra andra uppgifter simultant som att inte vara fokuserad på checklistans genomgång.

När ett fenomen observeras ska det göras diskret och deltagarna ska inte påverkas av observatören (Carlson, 2012). Något vi reflekterade kring var att vara bekant med de observerade avdelningarna och om detta på något sätt påverkade resultatet. Slutsatsen som drogs var att detta troligtvis inte hade någon påverkan på resultatet då strukturerade observationsprotokoll följdes och det var inte kommunikation överlag som observerades. Det kan också ses som fördelaktigt att känna till operations- och avdelningsmiljön för att kunna smälta in i denna och som observatör synas mindre (Carlson, 2012).

Analysen av data är gjord i både SPSS och Excel därför att detta lämpade sig bäst för det insamlade datamaterialet. Vi har valt att redovisa materialet deskriptivt med hjälp av antal och andelar (procent) och medianvärde eftersom att det är ett litet insamlat underlag samt att materialet inte är jämt fördelat. Vid ett skevt fördelat material är median ett lämpligare sätt att beskriva läge än genom att använda medelvärde (Gellerstedt, 2004; Polit, 2016). Anledningen till att vi valde deskriptiv statistik var för att vi i första hand ville beskriva det vi observerat.

## Resultatdiskussion

Vi observerade en hög följsamhet till att initiera både time-out och sign-out, även om det fanns brister vad gäller att utföra checklistan korrekt, det vill säga gå igenom alla punkter och bibehålla fokus under hela genomgången. Vi kunde också se skillnader mellan avdelningarna gällande personalkategori som initierar time-out och sign-out samt tidsåtgången som de två genomgångarna tar.

### **Följsamhet**

Resultatet påvisar en hög följsamhet till att initiera WHO:s checklista vid time-out. Följsamheten till att genomföra dess samtliga punkter är däremot låg på både avdelning 1 med en modifierad checklista och avdelning 2 med checklistan i dess originalutformning. Under observationerna noterades att checklistan ibland hölls upp fysiskt och lästes innantill men att punkter ändå hoppades över. Detta resultat stämmer överens med tidigare forskning av Erestam et al., (2015) som beskriver att den som läser upp checklistan ibland enbart läser upp delar av checklistan. Detta var något som skapade nyfikenhet hos observatörerna och frågan uppstod varför? Personen som läser upp checklistan gör då ett eget beslut att vissa punkter inte är relevanta och viktiga för just den planerade operationen. Men kan denna enskilda person avgöra detta?

En skillnad i följsamhet mellan de två avdelningarna är att avdelning 2 inte utförde sign-out vid två observationstillfällen. Vid dessa två tillfällen observerades ändå att kirurgen meddelade det övriga operationsteamet vilken operation som utförts för att detta skulle kunna dokumenteras av en annan medlem i teamet. Kirurgen mottog även frågor kring postoperativt omhändertagande med mera. Dock utfördes aldrig checklistan som en korrekt formell genomgång. Dessa avslut kan ses som informella sign-out:s som också nämns som ett alternativ i protokollet av Russ et al. (bilaga 8) varifrån inspiration till denna studies protokoll är hämtat (S. Russ et al., 2015). Då checklistan endast används ibland eller bristfälligt leder användandet av checklistan inte till en mer patientsäker vård utan snarare tvärtom då det kan bidra till att en känsla av falsk trygghet uppstår. En ovisshet kring vilka punkter som gåtts igenom uppstår och den falska tryggheten i att checklistan ändå gåtts igenom gör att viktiga moment kan falla bort och patientsäkerheten äventyras (Rydenfält, Ek, & Larsson, 2014).

Följsamheten till att utföra checklistans samtliga punkter var aldrig 100 % och vi kunde se att trots en modifierad checklista fanns det många punkter som var ingrepps-specifika och därför inte tillämpliga på andra ingrepp som avdelningen utför. Detta tror vi kan vara en av anledningarna till att punkter hoppades över. Det finns tidigare forskning med resultat som samstämmer med vårt, nämligen att det föreligger brister i utförandet av WHO:s checklista (Erestam et al., 2015; Gillespie, Withers, Lavin, Gardiner & Marshall, 2016). Vi kunde också se att vissa punkter utfördes enskilt av en person men inte bekräftades och kommunicerades muntligt med teamet, vilket är syftet med checklistan (World Health Organisation, 2009). Som i vår studie har detta påträffats i tidigare forskning då exempelvis sterilitet inte bekräftas muntligt med teamet (Gillespie et al., 2016).

Resultatet visar att korrekt genomförda punkter av checklistan, både vid time-out och sign-out, varierar i frekvens. Vissa punkter utförs varje gång, exempelvis "patient ID" och "planerad operation". Andra punkter genomförs mer sällan eller aldrig, t ex punkten "visas nödvändig bildinformation" och "vad kan vi förbättra?" Vi tror att operationsteamets intresse för- och åsikt kring hur viktiga punkterna är varierar och att det kan vara anledningen till att många punkter hoppas över. Att olika yrkeskategorier finner punkterna olika viktiga styrks av Ziman, Espin, Grant & Kitto (2017). Tidigare forskning visar att icke fullföljda checklistor skapar en högre komplikationsrisk för patienten och därför bör inte punkter hoppas över (Mayer et al., 2016). Om inte operationsteamet är medvetet om sådan information kan det tänkas att den som ansvarar för att gå igenom checklistan med teamet hoppar över de punkter som denne anser ej relevanta. Att intresset för vissa punkter är större än för andra och att punkterna med högst följsamhet är "planerad operation" och "patient ID" har även visats i annan forskning (Nilsson, Lindberget, Gupta, & Vegfors, 2010; Poon et al., 2013; Rydenfält et al., 2013). Punkten angående bildinformation har låg följsamhet i vår studie och detta resultat samstämmer med tidigare forskning av Rydenfält et al., (Rydenfält et al., 2013). Att punkten "vad kan vi förbättra?" hade låg följsamhet i vår studie visas också av tidigare forskning (Erestam et al., 2015). En skillnad vid time-out mellan avdelningarna är att avdelning 1 går igenom operationssjuksköterskans punkt "sterilitet bekräftas" tio av tio gånger medan avdelning 2 enbart gör detta sju av tio gånger. Vi anser att denna fråga är högst relevant och bör nämnas för att styrka patientsäkerheten vid kirurgi. Vi kan också förstå att det är en fråga som tas för given då den upplevs som självklar och därför kan kännas onödig att påtala för teamet. Eftersom WHO:s checklista är en genomgång för hela teamet är det dock viktigt att alla professioner kommer till tals och att operationssjuksköterskan blir mer involverad (Rydenfält et al., 2013). Detta kan underlättas genom att en person har ansvar för checklistan och ställer direkta frågor till resterande teamet som de då kan svara på. Vi tror att detta kan vara en anledning till skillnaden mellan avdelning 1 och avdelning 2 i frågan kring

sterilitet, då operationssjuksköterskan på avdelning 1 blev tillfrågad av den checklisteansvarige.

### **Checklisteansvarig**

Resultatet påvisar en skillnad mellan avdelningarna med avseende på vilken personalkategori som ansvarar för att checklistan genomförs. På avdelning 1 var det en specifik personalkategori som tog ansvar vid flest tillfällen medan det på avdelning 2 kunde variera. Enligt WHO ska checklistan utföras av en specifik person och alla i operationsteamet ska veta vem som är ansvarig för att checklistan utförs (World Health Organisation, 2009). Författarna anser att det skulle kunna vara lättare för teamet att komma ihåg och korrekt genomföra checklistan om det alltid är samma personalkategori som har det ansvaret likt på avdelning 1.

På båda avdelningarna visar studien att den personalkategori som oftast ansvarar för att sign-out genomförs är anestesilog och kirurg. En fundering som uppstod kring detta är om hierarkier påverkar vem som vågar initiera att genomföra checklistan. Det finns forskning som visar att det finns hierarkiska barriärer mot att sjuksköterskan ska leda checklistan och även att checklistan fullföljs mer korrekt om kirurger eller anestesiloger leder genomgången (Vats et al., 2010). Operationsteamet ser gärna kirurgen som ledare för checklistans genomgång då det är kirurgen som anses ha det yttersta ansvaret för patienten (Gillespie et al., 2016). Tidigare forskning påvisar också att sjuksköterskor i operationssalen upplever att kirurger och anestesiloger inte lyssnar på det som sägs under checklistans genomgång och att det är en anledning till att checklistans punkter inte fullföljs ordentligt (Fourcade et al., 2012). En annan anledning till att sign-out ofta utförs av kirurg eller anestesilog kan vara svårt för övriga i operationsteamet att veta när det är lämpligt att gå igenom checklistan för sign-out (S. Russ et al., 2015) och att det finns en rädsla för att avbryta kirurgen (White et al., 2018).

Den personalkategori som var fokuserad under time-out och sign-out under flest observationer på båda avdelningarna var kirurgen, men samtliga andra personalkategorier var också tydligt fokuserade. Vårt resultat indikerar ett större fokus på avdelning 1 under sign-out, men ingen tydlig skillnad i fokus vid time-out mellan avdelningarna. Därför kan vi inte, med studiens resultat, hävda att det föreligger ett större fokus till checklistans genomgång på en avdelning som använder en modifierad checklista än hos en avdelning som använder checklistan i dess originalutformning. Tidigare forskning visar på att operationsteamet ofta fortsätter med sina uppgifter under time-out istället för att stanna upp och ta en paus i arbetet vilket egentligen är tanken med checklistans genomgång, detta har vi också kunnat se i vår studie (Aveling, McCulloch, & Dixon-Woods, 2013; Rydenfält, Johansson, Odenrick, Åkerman, & Larsson, 2013).

### **Tidsåtgång**

Den modifierade checklistan som används på avdelning 1 är betydligt längre, och innehåller fler punkter, än originalchecklistan som används på avdelning 2. Studien visar att tidsåtgången vid genomförande av time-out är något längre på avdelning 1 än avdelning 2 (72.5 sek vs 60 sek). Vid sign-out tar checklistan på avdelning 1 avsevärt mer tid än på avdelning 2 (80 sek vs 43 sek). Skillnad finns och är märkbar men med tanke på att den modifierade checklistan innehåller mer information är de sekunder som skiljer dem åt kanske inte så betydelsefulla. Tidsåtgång har i tidigare forskning nämnts som kritik mot checklistan då det skulle påverka effektiviteten i operationsprogrammet (S. J. Russ et al., 2015). Denna studie kan visa att en modifierad checklista tar längre tid än originalchecklistan men att följsamheten till checklistan är högre och därför är de extra sekunderna som skiljer avdelningarna åt inte det mest relevanta enligt oss.

Vi anser att hypotesen som ställdes inför studien stämmer. Resultatet visar en högre frekvens av korrekt utförda punkter vid time-out på avdelning 1 än avdelning 2 och en betydligt högre frekvens korrekt utförda punkter vid sign-out. Avdelning 1 hade också ett högre antal initierade sign-out:s än avdelning 2. Detta tyder på en bättre följsamhet till WHO:s checklista för säker kirurgi på en avdelning som modifierat sin checklista.

## **Slutsatser**

WHO uppmanar till att operationsavdelningar ska modifiera WHO:s checklista för säker kirurgi så att den passar för den specifika verksamheten. Vi kan med denna studie understryka denna uppmaning då våra resultat pekar mot att en modifierad checklista bidrar till en mer korrekt utförd sådan.

## **Kliniska implikationer**

Studien vill inspirera operationsavdelningar till att modifiera WHO:s checklista för säker kirurgi så att den passar varje specifik enhet. En modifierad checklista kan leda till högre följsamhet vid genomgång av WHO:s checklista för säker kirurgi, vilket i förlängningen kan skapa förutsättningar för en god och patientsäker vård inom den intraoperativa kontexten.

## **Förslag på vidare forskning**

Vidare forskning med större material krävs för att kunna generalisera resultatet till ett större sammanhang. Att komplettera kvantitativ data med kvalitativa intervjuer vore också eftersträvansvärt för att få en djupare förståelse till bakgrunden kring operationsteamets uppfattning och synpunkter kring checklistan och dess utformning för att i framtiden kunna förbättra den.

## Referenslista

- Aveling, E. L., McCulloch, P., & Dixon-Woods, M. (2013). A qualitative study comparing experiences of the surgical safety checklist in hospitals in high-income and low-income countries. *BMJ Open*, 3(8), e003039. doi:10.1136/bmjopen-2013-003039
- Carlson, E. (2012). Etnografi och deltagande observation. I M. Henricsson (red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad*. (1. uppl. ed.).(s.217-234). Lund: Studentlitteratur.
- Cöster, H. (2014). *Forskningsetik och ömsesidighet : vård, social omsorg och skola* (1. uppl. ed.). Stockholm: Stockholm : Liber.
- Dieckmann, M. R. P. (2005). Crisis resource management to improve patient safety. *European Society for Anesthesia ESA, ESA Refresher Course Lectures*.
- Donchin, Y., Gopher, D., Olin, M., Badihi, Y., Biesky, M., Sprung, C. L., . . . Cotev, S. (2003). A look into the nature and causes of human errors in the intensive care unit. *Quality and Safety in Health Care*, 12(2), 143-147. doi:10.1136/qhc.12.2.143
- Emanuel L, B. D., Conway J, Combes J, Hatlie M, Leape L, Reason J, Schyve P. (2008). What Exactly Is Patient Safety? *Agency for Health care Quality and Research, Advances in Patient Safety: New Directions and Alternative Approaches (Vol. 1: Assessment)*.
- 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 Saf Surg*, 11, 4. doi:10.1186/s13037-017-0120-6
- Etikprövningsmyndigheten. (2019). Värnar människan i forskning. Retrieved from <https://etikprovning.se/om-myndigheten/>
- Flin RH, O. C. P., Crichton MD. (2008). Safety at the Sharp End: A Guide to Non-Technical Skills. In.
- Fourcade, A., Blache, J. L., Grenier, C., Bourgain, J. L., & Minvielle, E. (2012). Barriers to staff adoption of a surgical safety checklist. *BMJ Qual Saf*, 21(Microsoft Office 365), 191-197. doi:10.1136/bmjqs-2011-000094
- Fudickar, A., Hörle, K., Wiltfang, J., & Bein, B. (2012). The effect of the WHO Surgical Safety Checklist on complication rate and communication. *Deutsches Arzteblatt international*, 109(42), 695. doi:10.3238/arztebl.2012.0695
- Gellerstedt, M. (2004). *M<sup>12</sup> : medicinsk statistik*. Sollentuna: Sollentuna : Merck Sharp & Dohme.
- Gillespie, B. M., & Marshall, A. (2015). Implementation of safety checklists in surgery: a realist synthesis of evidence. *Implement Sci*, 10, 137. doi:10.1186/s13012-015-0319-9
- Gillespie, B., Withers, T., Lavin, J., Gardiner, T., & Marshall, A. (2016). Factors that drive team participation in surgical safety checks: A prospective study. *Patient Safety in Surgery*, 10(3), 3.
- Gunnarsson, R., & Billhult, A. (2012). Mätinstrument och diagnostiska test. I M. Henricsson (red.), *Vetenskaplig teori och metod: Från idé till examination inom omvårdnad*. (1. uppl. ed.).(s.151-160). Lund: Studentlitteratur.
- Hargestam, M., Hultin, M., Brulin, C., & Jacobsson, M. (2016). Trauma team leaders' non-verbal communication: video registration during trauma team training. *Scand J Trauma Resusc Emerg Med*, 24, 37. doi:10.1186/s13049-016-0230-7
- Hasfeldt, D., Laerkner, E., & Birkelund, R. (2010). Noise in the operating room--what do we know? A review of the literature. *J Perianesth Nurs*, 25(Microsoft Office 365), 380-386. doi:10.1016/j.jopan.2010.10.001

- Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A.-H. S., Dellinger, E. P., . . . Gawande, A. A. (2009). A Surgical Safety Checklist to Reduce Morbidity and Mortality in a Global Population. *New England Journal of Medicine*, 360(Microsoft Office 365), 491-499. doi:10.1056/NEJMsa0810119
- Haynes, A. B., Weiser, T. G., Berry, W. R., Lipsitz, S. R., Breizat, A. H., Dellinger, E. P., . . . Gawande, A. A. (2011). Changes in safety attitude and relationship to decreased postoperative morbidity and mortality following implementation of a checklist-based surgical safety intervention. *BMJ Qual Saf*, 20(1), 102-107. doi:10.1136/bmjqs.2009.040022
- Hill, M. R., Roberts, M. J., Alderson, M. L., & Gale, T. C. (2015). Safety culture and the 5 steps to safer surgery: an intervention study. *Br J Anaesth*, 114(Microsoft Office 365), 958-962. doi:10.1093/bja/aev063
- IBM Corp. (2017). IBM SPSS Statistics for MAC (Version 25). Armonk, NY: IBM Corp.
- Institute of Medicine Committee on Quality of Health Care in, A. (2000). In L. T. Kohn, J. M. Corrigan, & M. S. Donaldson (Eds.), *To Err is Human: Building a Safer Health System*. Washington (DC): National Academies Press (US). Copyright 2000 by the National Academy of Sciences. All rights reserved.
- Lepp, J. L. M. (Ed.) (2013). *Sjuksköterskans kärnkompetenser*. Stockholm: Liber AB.
- Lindh & Sahlqvist. (2012). *Säker vård : att förebygga skador och felbehandlingar inom vård och omsorg* (1. utg. ed.). Stockholm: Stockholm : Natur & Kultur.
- LÖF. (2019). Optimal operationsmiljö vid protesoperation i knä eller höft. Retrieved from <https://lof.se/wp-content/uploads/Optimal-operationsmiljö.pdf>
- Makary, M. A., Sexton, J. B., Freischlag, J. A., Holzmueller, C. G., Millman, E. A., Rowen, L., & Pronovost, P. J. (2006). Operating room teamwork among physicians and nurses: teamwork in the eye of the beholder. *J Am Coll Surg*, 202(Microsoft Office 365), 746-752. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2006.01.017
- Mayer, E. K., Sevdalis, N., Rout, S., Caris, J., Russ, S., Mansell, J., . . . Darzi, A. (2016). Surgical Checklist Implementation Project: The Impact of Variable WHO Checklist Compliance on Risk-adjusted Clinical Outcomes After National Implementation: A Longitudinal Study. *Ann Surg*, 263(1), 58-63. doi:10.1097/sla.0000000000001185
- McCulloch, P., Mishra, A., Handa, A., Dale, T., Hirst, G., & Catchpole, K. (2009). The effects of aviation-style non-technical skills training on technical performance and outcome in the operating theatre. *Qual Saf Health Care*, 18(2), 109-115. doi:10.1136/qshc.2008.032045
- Microsoft Office 365. (2017). Microsoft Excel (Version 15.31): Microsoft.
- Mitchell, L., & Flin, R. (2008). Non-technical skills of the operating theatre scrub nurse: literature review. In (Vol. 63, pp. 15-24). Oxford, UK.
- Murray, W. B., & Foster, P. A. (2000). Crisis resource management among strangers: principles of organizing a multidisciplinary group for crisis resource management. *J Clin Anesth*, 12(8), 633-638.
- Nilsson, L., Lindberget, O., Gupta, A., & Vegfors, M. (2010). Implementing a pre-operative checklist to increase patient safety: a 1-year follow-up of personnel attitudes. *Acta Anaesthesiol Scand*, 54(2), 176-182. doi:10.1111/j.1399-6576.2009.02109.x
- Polit, D. F. (2016). *Nursing research : generating and assessing evidence for nursing practice* (10th ed. ed.). Philadelphia: Philadelphia : Wolters Kluwer.
- Poon, S. J., Zuckerman, S. L., Mainthia, R., Hagan, S. L., Lockney, D. T., Zotov, A., . . . France, D. J. (2013). Methodology and bias in assessing compliance with a surgical safety checklist. *Jt Comm J Qual Patient Saf*, 39(2), 77-82.

- Pousette, A. (2014). Säkerhetskultur i vård och omsorg – stöd och hinder. Retrieved from [https://www.medicine.gu.se/digitalAssets/1476/1476455\\_sakerhetskultur\\_hinder\\_och\\_stod\\_2014.pdf](https://www.medicine.gu.se/digitalAssets/1476/1476455_sakerhetskultur_hinder_och_stod_2014.pdf)
- Pugel, A. E., Simianu, V. V., Flum, D. R., & Patchen Dellinger, E. (2015). Use of the surgical safety checklist to improve communication and reduce complications. *Journal of Infection and Public Health*, 8(Microsoft Office 365), 219-225. doi:10.1016/j.jiph.2015.01.001
- Reason, J. (2000). Human error: models and management. *BMJ (Clinical research ed.)*, 320(7237), 768-770.
- Riksdag, S. (2019). Lag (2003:460) om etikprövning av forskning som avser människor. Retrieved from [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003460-om-etikprovning-av-forskning-som\\_sfs-2003-460](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/lag-2003460-om-etikprovning-av-forskning-som_sfs-2003-460)
- Riksföreningen för operationssjukvård och svensk sjuksköterskeförening. (2011). Kompetensbeskrivning för legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen inriktning mot operationssjukvård. Retrieved from <https://www.swenurse.se/globalassets/01-svensk-sjukskoterskeforening/publikationer-svensk-sjukskoterskeforening/kompetensbeskrivningar-publikationer/operation.kompbeskr.web.pdf>
- Riksföreningen för operationssjukvård och svensk sjuksköterskeförening. (2011). Definitioner till kompetensbeskrivning. Retrieved from <http://www.rfop.se/media/1190/definitioner.pdf>
- Russ, S., Rout, S., Caris, J., Mansell, J., Davies, R., Mayer, E., . . . Sevdalis, N. (2015). Measuring variation in use of the WHO surgical safety checklist in the operating room: a multicenter prospective cross-sectional study. *J Am Coll Surg*, 220(1), 1-11.e14. doi:10.1016/j.jamcollsurg.2014.09.021
- Russ, S. J., Sevdalis, N., Moorthy, K., Mayer, E. K., Rout, S., Caris, J., . . . Darzi, A. (2015). A qualitative evaluation of the barriers and facilitators toward implementation of the WHO surgical safety checklist across hospitals in England: lessons from the "Surgical Checklist Implementation Project". *Ann Surg*, 261(1), 81-91. doi:10.1097/sla.0000000000000793
- Rydenfält, C., Ek, A., & Larsson, P. A. (2014). Safety checklist compliance and a false sense of safety: new directions for research. *BMJ Qual Saf*, 23(Microsoft Office 365), 183-186. doi:10.1136/bmjqs-2013-002168
- Rydenfält, C., Johansson, G., Odenrick, P., Åkerman, K., & Larsson, P. A. (2013). Compliance with the WHO Surgical Safety Checklist: deviations and possible improvements. *International Journal for Quality in Health Care*, 25(2), 182-187. doi:10.1093/intqhc/mzt004
- Safesurg. (2009). Checklista för säkerhet vid operationer. Retrieved from <http://www.safesurg.org/uploads/1/0/9/0/1090835/swedish.pdf>
- Safesurg. (2018). Checklist modification. Retrieved from [http://www.safesurg.org/uploads/1/0/9/0/1090835/checklist\\_modification.pdf](http://www.safesurg.org/uploads/1/0/9/0/1090835/checklist_modification.pdf)
- Selimen, D., & Andsoy, II. (2011). The importance of a holistic approach during the perioperative period. *Aorn j*, 93(4), 482-487; quiz 488-490. doi:10.1016/j.aorn.2010.09.029
- Socialstyrelsen. (2017). Säkerhetskultur. Retrieved from <https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/sakerhetskultur>
- Socialstyrelsen. (2017a). Statistikdatabas för operationer i slutenvård. Retrieved from <http://www.socialstyrelsen.se/statistik/statistikdatabas/operationerislutenvard>
- Statens offentliga utredningar. (2008). Patientsäkerhet. Vad har gjorts? Vad behöver göras? Retrieved from



- <https://www.regeringen.se/49b6a7/contentassets/91d497d848604b319fa80e8c0eddce41/patientsakerhet-hela-dokumentet-sou-2008117>
- Sveriges kommuner och landsting. (2014). Skador i vården - skadeområden och undvikbarhet. Retrieved from <https://webbutik.skl.se/bilder/artiklar/pdf/7585-189-1.pdf>.
- Sveriges Riksdag. (2018). Patientsäkerhetslag (2010:659). Retrieved from [https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659\\_sfs-2010-659](https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientsakerhetslag-2010659_sfs-2010-659)
- Törner, M. (2010). *Bra samspel och samverkan skapar säkerhet—om klimat och kultur på arbetsplatsen*. Retrieved from Stockholm:
- Vats, A., Vincent, C. A., Nagpal, K., Davies, R. W., Darzi, A., & Moorthy, K. (2010). Practical challenges of introducing WHO surgical checklist: UK pilot experience. *Bmj*, *340*, b5433. doi:10.1136/bmj.b5433
- Verwey, S., & Gopalan, P. D. (2018). An investigation of barriers to the use of the World Health Organization Surgical Safety Checklist in theatres. *S Afr Med J*, *108*(4), 336-341. doi:10.7196/SAMJ.2017.v108i4.12780
- Vetenskapsrådet. (2002). Forskningsetiska principer inom humanistisk samhällsvetenskaplig forskning. Retrieved from <http://www.codex.vr.se/texts/HSFR.pdf>
- Västra Götalandsregionen. (2017). Operationsmiljö – arbetsrutiner för optimal miljö på alla opererande enheter, SÄS. Retrieved from <https://alfresco.vgregion.se/alfresco/service/vgr/storage/node/content/34190/Operation%20smilj%20-%20arbetsrutiner%20-%20optimal%20milj%20-%20opererande%20enheter,%20S%20-%20S.pdf?a=false&guest=true>
- Västra Götalandsregionen. (2018). Vårdskadeutvecklingen 2013 till 2017 i Västra Götalandsregionen. En analys av resultaten av markörbaserad journalgranskning inom somatisk slutenvård av vuxna. Retrieved from <https://alfresco.vgregion.se/alfresco/service/vgr/storage/node/content/workspace/SpacesStore/2432357a-aa66-4975-9e6a-12cdef58b1dc/Vårdskador%20i%20Västra%20Götalandsregionen%20MJG%202013-2017%20rapport%20181022.pdf?a=false&guest=true>
- Watson, R., Benner, P., & Ketefian, S. (2008). *Nursing research : designs and methods*. Edinburgh: Edinburgh : Churchill Livingstone.
- White, M., Randall, K., Ravelojaona, V., Andriamanjato, H., Andean, V., Callahan, J., . . . Sevdalis, N. (2018). Sustainability of using the WHO surgical safety checklist: A mixed-methods longitudinal evaluation following a nationwide blended educational implementation strategy in Madagascar. *BMJ Global Health*, *3*(6), E001104.
- Wikimedia. (2014). File:Swiss cheese model of accident causation.png. Retrieved from [https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Swiss\\_cheese\\_model\\_of\\_accident\\_causation.png](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Swiss_cheese_model_of_accident_causation.png)
- World Health Organisation. (2009). Implementation of the surgical safety checklist. Retrieved from [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44186/9789241598590\\_eng.pdf;jsessionid=7596DB9507B7C098EB67B2B1A384C392?sequence=1](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/44186/9789241598590_eng.pdf;jsessionid=7596DB9507B7C098EB67B2B1A384C392?sequence=1)
- Ziman, R., Espin, S., Grant, R., & Kitto, S. (2018). Looking beyond the checklist: An ethnography of interprofessional operating room safety cultures. *Journal of Interprofessional Care*, *32*(5), 575-583.

# Bilaga 1 Checklista avdelning 1, version 1

Före inledning av anestesi

>>>>>>

Förberedelse
1. Patienten har bekräftat följande: a. <input type="checkbox"/> identitet b. <input type="checkbox"/> plats för incision
2. Operationsområde markerat <input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja
3. Säkerhetskontroll utförd a. <input type="checkbox"/> Anestesi b. <input type="checkbox"/> Perfusion
Har patienten något av följande:
4. Känd allergi? <input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja
5. Risk för aspiration/svår intubation? <input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja: Utrustning/assistans är tillgänglig
6. Antikoagulation <input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja
7. Blodgrupp/BAS-test <input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja
8. Koagulationsprover kontrollerade <input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja
9. Immunosuppression <input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja
10. Plan för uppläggning/ förberedelser a. Defibrilleringsplattor b. Försvårande omständigheter c. Reop thorax

Före incision

>>>>>>

Timeout
11. Huvudoperatör bekräftar muntligt a. <input type="checkbox"/> Patient ID b. <input type="checkbox"/> Plats för incision c. <input type="checkbox"/> Planerad operation d. <input type="checkbox"/> Kritiska moment e. <input type="checkbox"/> Förväntade problem f. <input type="checkbox"/> Tidigare bukkirurgi
12. Huvudanestesiolog a. <input type="checkbox"/> TEE-fynd b. <input type="checkbox"/> Anestesiologiska problem c. <input type="checkbox"/> Positiva fynd (blodsmitta mm) d. <input type="checkbox"/> Steril CVK-inläggning
13. Operationssjuksköterskan. Sterilitet bekräftats? <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ja
14. Perfusionist a. <input type="checkbox"/> Kanylval b. <input type="checkbox"/> Temperatur c. <input type="checkbox"/> Speciell utrustning d. <input type="checkbox"/> Cellsaver
15. Nya medarbetare presenteras. <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ja
16. Antibiotikaprofylax har givits. <input type="checkbox"/> Nej <input type="checkbox"/> Ja
Timeout före maskinavgång
17. Redo för maskinavgång? a. <input type="checkbox"/> Operatör b. <input type="checkbox"/> Perfusionist c. <input type="checkbox"/> Anestesiolog
18. <input type="checkbox"/> Full ventilation
19. <input type="checkbox"/> Torrt runt hjärta och i pleura
20. <input type="checkbox"/> Förväntade problem
21. <input type="checkbox"/> Strategi
22. <input type="checkbox"/> Larm PÅ övervakningsutrustning

Innan patienten lämnar operationssalen

Avslutning
Checklistansvarig får muntlig bekräftelse av laget:
23. <input type="checkbox"/> Vilket ingrepp har utförts
24. <input type="checkbox"/> Postoperativa TEE-fynd
25. <input type="checkbox"/> Inotropa droger
26. <input type="checkbox"/> Att antal instrument, torkar och nålar stämmer
27. <input type="checkbox"/> Preparat och odlingar korrekt hanterade. Snabbsvar PAD.
28. <input type="checkbox"/> Huvudpunkter för det initiala postoperativa omhändertagandet.
29. <input type="checkbox"/> Är pacemakerkopplat. Vilka kablar.
30. <input type="checkbox"/> Pacemakerprotokoll ifyllt
31. Postoperativ ordination på: a. <input type="checkbox"/> Trombosprofylax b. <input type="checkbox"/> Antibiotika c. <input type="checkbox"/> Smärtlindring d. <input type="checkbox"/> Immunosuppression
32. <input type="checkbox"/> Var ligger dränen, är de kopplade, sugstyrka?
33. <input type="checkbox"/> Finns särskilda omvårdnadsbehov?
34. <input type="checkbox"/> Är dyrt material registrerat?
35. <input type="checkbox"/> Finns problem med utrustningen som behöver uppmärksammas? Vem vidarebefordrar problembeskrivning?
36. <input type="checkbox"/> Kan vi förbättra förberedelserna

## Bilaga 2 Checklista avdelning 1, version 2

Före inledning av anestesi >>>>>>	Före incision >>>>>>	Innan patienten lämnar operationssalen
<p><b>Förberedelse</b></p> <p>1. Patienten har bekräftat följande:            a. <input type="checkbox"/> identitet            b. <input type="checkbox"/> plats för incision</p> <p>2. Operationsområde markerat  <input type="checkbox"/> nej  <input type="checkbox"/> ja</p> <p>3. Säkerhetskontroll utförd            a. <input type="checkbox"/> Anestesi            b. <input type="checkbox"/> Perfusion</p> <p>Har patienten något av följande:</p> <p>4. Känd allergi?  <input type="checkbox"/> nej  <input type="checkbox"/> ja</p> <p>5. Risk för aspiration/svår intubation?  <input type="checkbox"/> nej  <input type="checkbox"/> ja: Utrustning/assistans är tillgänglig</p> <p>6. Antikoagulation  <input type="checkbox"/> nej  <input type="checkbox"/> ja</p> <p>7. <u>Blodgrupp /BAS-test</u>  <input type="checkbox"/> nej  <input type="checkbox"/> ja</p> <p>8. Koagulationsprover kontrollerade  <input type="checkbox"/> nej  <input type="checkbox"/> ja</p> <p>9. Immunosuppression  <input type="checkbox"/> nej  <input type="checkbox"/> ja</p> <p>10. Plan för uppläggning/ förberedelser            a. Defibrilleringsplattor            b. Försvårande omständigheter            c. Reop thorax</p>	<p><b>Timeout</b></p> <p>11. Huvudoperatör bekräftar muntligt            a. <input type="checkbox"/> Patient ID            b. <input type="checkbox"/> Plats för incision            c. <input type="checkbox"/> Planerad operation            d. <input type="checkbox"/> Kritiska moment            e. <input type="checkbox"/> Förväntade problem            f. <input type="checkbox"/> Tidigare bukkirurgi</p> <p>12. Huvudanestesiolog            a. <input type="checkbox"/> TEE-fynd            b. <input type="checkbox"/> Anesthesiologiska problem            c. <input type="checkbox"/> Positiva fynd (blodsmitta mm)            d. <input type="checkbox"/> Steril CVK-inläggning</p> <p>13. Operationssjuksköterskan. Sterilitet bekräffats?  <input type="checkbox"/> Nej  <input type="checkbox"/> Ja</p> <p>14. Perfusionist            a. <input type="checkbox"/> Kanylval            b. <input type="checkbox"/> Temperatur            c. <input type="checkbox"/> Speciell utrustning            d. <input type="checkbox"/> Cellsaver</p> <p>15. Nya medarbetare presenteras.  <input type="checkbox"/> Nej  <input type="checkbox"/> Ja</p> <p>16. Antibiotikaprofylax har givits.  <input type="checkbox"/> Nej  <input type="checkbox"/> Ja</p> <p>Timeout före maskinavgång</p> <p>17. Redo för maskinavgång?            a. <input type="checkbox"/> Operatör            b. <input type="checkbox"/> Perfusionist            c. <input type="checkbox"/> Anestesiolog</p> <p>18. <input type="checkbox"/> Full ventilation</p> <p>19. <input type="checkbox"/> Torr runt hjärta och i pleura</p> <p>20. <input type="checkbox"/> Förväntade problem</p> <p>21. <input type="checkbox"/> Strategi</p> <p>22. <input type="checkbox"/> Larm PÅ övervakningsutrustning</p>	<p><b>Avslutning</b></p> <p>Checklisteansvarig får muntlig bekräftelse av laget:</p> <p>23. <input type="checkbox"/> Vilket ingrepp har utförts</p> <p>24. <input type="checkbox"/> Fast track?</p> <p>25. <input type="checkbox"/> Förväntad vårdtid?</p> <p>26. <input type="checkbox"/> Att antal instrument, torkar och nålar stämmer</p> <p>27. <input type="checkbox"/> Preparat och odlingar korrekt hanterade. Snabbsva PAD.</p> <p>28. <input type="checkbox"/> Huvudpunkter för det initiala postoperativa omhändertagandet.</p> <p>29. <input type="checkbox"/> Är pacemakerkopplat. Vilka kablar.</p> <p>30. <input type="checkbox"/> Pacemakerprotokoll ifyllt</p> <p>31. Postoperativ ordination på:            a. <input type="checkbox"/> Trombosprofylax            b. <input type="checkbox"/> Antibiotika            c. <input type="checkbox"/> Smärtlindring            d. <input type="checkbox"/> Immunosuppression</p> <p>32. <input type="checkbox"/> Var ligger dränen, är de kopplade, sugstyrka?</p> <p>33. <input type="checkbox"/> Finns särskilda omvårdnadsbehov?</p> <p>34. <input type="checkbox"/> Är dyrt material registrerat?</p> <p>35. <input type="checkbox"/> Finns problem med utrustningen som behöver uppmärksammas? Vem vidarebefordrar problembeskrivning?</p> <p>36. <input type="checkbox"/> Kan vi förbättra förberedelserna</p>

Den rödmarkerade texten visar de punkter som skiljer checklistans version 1 och version 2 åt.

# Bilaga 3 Checklista avdelning 2

## 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

Har patienten något av följande:

Känd allergi?

nej

ja

Finns tillfredsställande intravenösa infarter och blodåtskor är planerade

Utanför operationssalen

Narkospersonal

Presentation med namn och erfarenhet om någon i teamet är ny.

Genomgång av planerad anestesiform

Genomgång av eventuella förväntade riskmoment och planerade åtgärder

### Före incision

#### Timeout

Bekräfta att alla medlemmar i laget presenterat sig med namn och roll, samt vem som är huvudoperatör

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 anestesilogiska problem?

**Operationssjuksköterskans** bedömning: har sterilitet bekräftats?

Finns några problem med utrustning eller annat?

Är patienten korrekt upplagd?

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

Har antibiotikaprofylax givits inom de senaste 60 minuterna?

ja

ej tillämpligt

Har trombosprofylax givits enligt ordination?

ja

ej tillämpligt

Visa s 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?

Postoperativa ordinationer

Vad kan vi lära? Vad kan vi göra bättre nästa gång?

# Bilaga 4 Forskningspersonsinformation

## Rubrik

En observationsstudie angående kommunikation och patientsäkerhet på operationssalen.

## Bakgrund

Patientsäkerhet är navet inom hälso-sjukvård och syftar till att patienter inte ska komma till skada i samband med besök inom vården. Trots detta rapporteras årligen en stor mängd vårdskador till följd av- eller i samband med kirurgi. Detta är skador som i stor mån hade kunnat undvikas. Kommunikationsbrister är en av de största faktorerna till att en patient drabbas av en vårdskada. Kommunikation är också en väsentlig del av teamarbete och ett välfungerande arbete inom teamet minskar risken för att misstag begås. För att förebygga patientskada inom kirurgi är det av största vikt att ha en god och öppen kommunikation samt ett gott säkerhetsklimat.

## Syfte

Att observera teamarbete och kommunikation hos medlemmarna i operationslaget.

## Förfrågan om deltagande

Vi tillfrågar härmed er om deltagande i studien eftersom ni är en avdelning som utför många operationer och därför ger möjlighet att observera kommunikation och patientsäkerhet i operationssalen.

## Hur går studien till? Studiens genomförande

Studien kommer att bedrivas genom att en eller två passiva observatörer deltar på operationer och gör fältanteckningar angående kommunikation och teamarbete.

## Vilka är riskerna?

Det finns inga risker för deltagarna i denna studie.

## Vilka är fördelarna?

Att få bidra med kunskap som kan leda till en ökad förståelse kring kommunikation och teamarbete och som i förlängningen skulle kunna leda till en mer patientsäker vård.

## Hantering av data och sekretess

All insamlad data är anonym och behandlas enbart av forskarna samt deras handledare. Personuppgifter insamlas ej. Efter avslutad och godkänd uppsats kommer insamlade uppgifter att förstöras.

## Information om resultat

Då studien är avslutad skickas en kopia på färdig rapport till er avdelning. Uppsatsen kommer även publiceras på Göteborgs Universitets publikationer - elektroniskt arkiv, GUPEA.

## Ersättning, försäkring?

Ingen ersättning erbjuds i denna studie.

## Frivillighet

Denna studie är helt frivillig och deltagarna kan välja att avbryta när som helst utan några förbehåll.

**Ansvariga för studien**

Susanna Berg  
Leg. Sjuksköterska  
Operationssjuksköterskestudent  
Göteborgs Universitet  
[gusbersub@student.gu.se](mailto:gusbersub@student.gu.se)

Natalie Lindberg  
Leg. Sjuksköterska  
Operationssjuksköterskestudent  
Göteborgs Universitet  
[guslinnao@student.gu.se](mailto:guslinnao@student.gu.se)

**Handledare:**

Sofia Erestam  
Specialistsjuksköterska inom operationssjukvård  
Universitetsadjunkt, utbildningen för specialistsjuksköterskor inom operationssjukvård  
[sofia.erestam@gu.se](mailto:sofia.erestam@gu.se)

## Bilaga 5 Samtyckesformulär

Observationsstudie angående kommunikation och patientsäkerhet på operationssalen

Härmed intygar jag att jag, efter information om vad studien ”Observationsstudie angående kommunikation och patientsäkerhet på operationssalen” innebär, har beslutat mig för att verksamheten ska delta.

Informerat av \_\_\_\_\_

Datum \_\_\_\_\_

Ort \_\_\_\_\_

Verksamhetsområde \_\_\_\_\_

Underskrift \_\_\_\_\_

Namnförtydligande \_\_\_\_\_

## Bilaga 6 Protokoll avdelning 1

Timeout:

8. **Utförs Timeout?** ja nej
9. **När utförs Timeout?** a= Under sterildrapering b= Innan incision/ innan ingrepp c= Under pågående incision d= Efter incision/ efter ingrepp

10. **Personalkategori som tar ansvar för att timeout utförs:**

a= Undersköterska b= Anestesisjuksköterska c= Operationssjuksköterska  
d= Kirurg e= Anestesiolog f= perfusionist

11. **Vilka personalkategorier är närvarande under time-out:**

a= Usk b= An-ssk c= Op-ssk d= Kirurg e= Anestesiolog f= perfusionist

12. **Vilka personalkategorier är fokuserade under hela timeout genomgången:**

a= Usk b= An-ssk c= Op-ssk d= Kirurg e= Anestesiolog f= perfusionist

13. **Alla punkter går igenom** ja nej

14. **Om nej, vilken/ vilka hoppas**

**över(numrera):** \_\_\_\_\_

---

15. **Hur lång tid tog timeout?** \_\_\_\_\_ (sekunder)

16. **Var det några störande moment?** ja nej

17. **Vad var det för störande moment?**

a= Patientrelaterat b= Störande moment utifrån c= Störande moment på op-sal d= Övrigt

---

Avslutning:

18. **Utförs avslut?** ja nej

19. **När utförs avslutning?** a= Före hudförslutning b= Under hudförslutning c= Efter hudförslutning/ efter ingrepp

20. **Personalkategori som tar ansvar för att avslutning utförs:**

a= Undersköterska b= Anestesisjuksköterska c= Operationssjuksköterska  
d= Kirurg e= Anestesiolog f= perfusionist

21. **Vilka personalkategorier är närvarande under avslut:**

a= Usk b= An-ssk c= Op-ssk d= Kirurg e= Anestesiolog f= perfusionist

22. **Vilka personalkategorier är fokuserade under hela avslutningens genomgång:**

a= Usk b= An-ssk c= Op-ssk d= Kirurg e= Anestesiolog f= perfusionist

23. **Alla punkter går igenom** ja nej



24. Om nej, vilken/ vilka hoppas över(numrera): \_\_\_\_\_

25. Hur lång tid tog avslut? \_\_\_\_\_ (sekunder)

26. Var det några störande moment? ja nej

27. Vad var det för störande moment?

a= Patientrelaterat b= Störande moment utifrån c= Störande moment på op-sal  
d=Övrigt

### FÄLTANTECKNINGAR

---

---

---

---

---

---

Fortsättning →

<p>Före inledning av anestesi &gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;</p>	<p>Före incision &gt;&gt;&gt;&gt;&gt;&gt;</p>	<p>Innan patienten lämnar operationssalen</p>
<p><b>Förberedelse</b></p>	<p><b>Timeout</b></p>	<p><b>Avslutning</b></p>
<p>1. Patienten har bekräftat följande: a• identitet b• plats för incision</p> <p>2. Operationsområde markerat nej ja</p> <p>3. Säkerhetskontroll utförd a• Anestesi b• Perfusion</p> <p>Har patienten något av följande:</p> <p>4. Känd allergi? nej ja</p> <p>5. Risk för aspiration/svår intubation? nej ja: Utrustning/assistans är tillgänglig</p> <p>6. Antikoagulation nej ja</p> <p>7. Blodgrupp / BAS-test nej ja</p> <p>8. Koagulationsprover kontrollerade nej ja</p> <p>9. Immunosuppression nej ja</p> <p>10. Plan för uppläggning/förberedelser a• Defibrilleringsplattor b• Försvårande omständigheter c• Reop thorax</p>	<p>11. Huvudoperatör bekräftar muntligt a• Patient ID b• Plats för incision c• Planerad operation d• Kritiska moment e• Förväntade problem f• Tidigare bukkirurgi</p> <p>12. Huvudanestesiolog a• TEE-fynd b• Anestesiologiska problem c• Positiva fynd (blodsmitta mm) d• Steril CVK-inläggning</p> <p>13. Operationssjuksköterskan. Sterilitet bekräftats? Nej Ja</p> <p>14. Perfusionist. a• Kanylval b• Temperatur c• Speciell utrustning d• Cellsaver</p> <p><b>15. Nya medarbetare presenteras.</b> Nej Ja</p> <p><b>16. Antibiotikaprofylax har givits.</b> Nej Ja</p> <p>Timeout före maskinavgång</p> <p>17. Redo för maskinavgång? a• Operatör b• Perfusionist c• Anestesiolog</p> <p>18 Full ventilation</p> <p>19. Torrt runt hjärta och i pleura</p> <p>20. Förväntade problem</p> <p>21. Strategi</p> <p>22. Larm PÅ övervakningsutrustning</p>	<p>Checklistansvarig får muntlig bekräftelse av laget:</p> <p>23. Vilket ingrepp har utförts 24. Postoperativa TEE-fynd 25. Inotropa droger</p> <p>26. Att antal instrument, torkar och nålar stämmer</p> <p>27. Preparat och odlingar korrekt hanterade. Snabbsvar PAD.</p> <p>28. Huvudpunkter för det initiala postoperativa omhändertagandet.</p> <p>29. Är pacemakerkopplat. Vilka kablar.</p> <p>30. Pacemakerprotokoll ifyllt</p> <p>31. Postoperativ ordination på: a• Trombosprofylax b• Antibiotika c• Smärtlindring d• Immunosuppression</p> <p>32. Var ligger dränen, är de kopplade, sugstyrka?</p> <p>33. Finns särskilda omvårdnadsbehov?</p> <p>34. Är dyrt material registrerat?</p> <p>35. Finns problem med utrustningen som behöver uppmärksammas? Vem vidarebefodrar problembeskrivning?</p> <p>36. Kan vi förbättra förberedelserna</p>

## Bilaga 7 Protokoll avdelning 2

Timeout:

8. **Utförs Timeout?** ja nej
9. **När utförs Timeout?** a= Under sterildrapering b= Innan incision/ innan ingrepp c= Under pågående incision/ingrepp d= Efter incision/ingrepp
10. **Personalkategori som tar ansvar för att timeout utförs:**  
a= Undersköterska b= Anestesisjuksköterska c= Operationssjuksköterska  
d= Kirurg e= Anestesiolog
11. **Vilka personalkategorier är närvarande under time-out:**  
a= Usk b= An-ssk c= Op-ssk d= Kirurg e= Anestesiolog
12. **Vilka personalkategorier är fokuserade under hela timeout genomgången:**  
a= Usk b= An-ssk c= Op-ssk d= Kirurg e= Anestesiolog
13. **Alla punkter går igenom** ja nej
14. **Om nej, vilken/ vilka hoppas över(numrera):** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
15. **Hur lång tid tog timeout?** \_\_\_\_\_(sekunder)
16. **Var det några störande moment?** ja nej
17. **Vad var det för störande moment?**  
a= Patientrelaterat b= Störande moment utifrån c= Störande moment på op-sal d= Övrigt  
\_\_\_\_\_
- Avslutning:
18. **Utförs avslut?** ja nej
19. **När utförs avslutning?** a= Före hudförslutning b= Under hudförslutning c= Efter hudförslutning/ Efter ingrepp
20. **Personalkategori som tar ansvar för att avslutning utförs:**  
a= Undersköterska b= Anestesisjuksköterska c= Operationssjuksköterska  
d= Kirurg e= Anestesiolog
21. **Vilka personalkategorier är närvarande under avslut:**  
a= Usk b= An-ssk c= Op-ssk d= Kirurg e= Anestesiolog
22. **Vilka personalkategorier är fokuserade under hela avslutningens genomgång:**  
a= Usk b= An-ssk c= Op-ssk d= Kirurg e= Anestesiolog

23. **Alla punkter går igenom** ja nej

24. **Om nej, vilken/ vilka hoppas**

**över(numrera):** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

25. **Hur lång tid tog avslut?** \_\_\_\_\_(sekunder)

26. **Var det några störande moment?** ja nej

27. **Vad var det för störande moment?**

a= Patientrelaterat b= Störande moment utifrån c= Störande moment på op-sal

d=Övrigt

\_\_\_\_\_

### **FÄLTANTECKNINGAR**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Fortsättning →

Före inledning av anestesi >>>>>	Före incision >>>>>	Innan patienten lämnar operationssalen
Förberedelse	Timeout	Avslutning
<p>1. Patienten har bekräftat följande:  a• identitet  b• plats för incision  c• informerad om och samtycker till operation</p> <p>2. Operationsområde markerat/ej tillämpligt</p> <p>3. Säkerhetskontroll för anestesi genomförd</p> <p>4. Fungerande pulsoximeter kopplad</p> <p>Har patienten något av följande:</p> <p>5. Känd allergi?  nej  ja</p> <p>6. Risk för aspiration/svår intubation?  nej  ja och utrustning/assistans är tillgänglig</p> <p>7. Risk för &gt;500 ml blodförlust (7 ml/kg för barn)?  nej  ja, och tillfredsställande intravenösa infarter och blod/vätskor är planerade</p> <p>8. Risk för hypotermi?  nej  ja, och åtgärder är planerade/vidtagna</p>	<p>9. Bekräfta att alla medlemmar i laget presenterat sig med namn och roll</p> <p>10. Anestesiolog/anestesisjuksköterska och operations-sjuksköterska, operatör bekräftar muntligt  a• patient ID  b• plats för incision  c• planerad operation</p> <p>Väntade kritiska moment under operationen</p> <p><b>11. Anestesipersonalens</b> bedömning: finns några patientspecifika eller anesthesiologiska problem?</p> <p><b>12. Operationssjuksköterskans</b> bedömning: har sterilitet bekräftats? Finns några problem med utrustning eller annat?  Är patienten korrekt upplagd?</p> <p><b>13. Operatörens</b> bedömning: vilka kritiska eller oväntade moment finns, operationens längd, förväntad blodförlust?</p> <p>14. Har antibiotikaproylax givits inom de senaste 60 minuterna?  ja  ej tillämpligt</p> <p>15. Har trombosproylax givits enligt ordination?  ja  ej tillämpligt</p> <p>16. Visas nödvändig bildinformation?  ja  ej tillämpligt</p>	<p>Checklistansvarig får muntlig bekräftelse av laget:</p> <p>17. Vilket ingrepp har utförts</p> <p>18. Att antal instrument, torkar och nålar stämmer (eller ej tillämpligt)</p> <p>19. Hur preparat är märkta (inklusive patientens namn och personnummer)</p> <p>20. Finns problem med utrustningen som behöver uppmärksammas?</p> <p>21. Operatör, anestesiläkare/sjuksköterska och operationssjuksköterska går igenom huvudpunkterna för det initiala postoperativa omhändertagandet</p> <p>22. Vad kan vi lära? Vad kan vi göra bättre nästa gång?</p>

# Bilaga 8 Originalprotokoll av Russ et al., (2015)

Checklist Usability Tool : TIME-OUT					
1	Hospital / Operating Room	Specialty / Procedure	Observer	Date	
2	When was the time-out conducted?	<input checked="" type="checkbox"/> Before prepping/ draping the patient	<input checked="" type="checkbox"/> Before skin incision	<input checked="" type="checkbox"/> After skin incision	<input checked="" type="checkbox"/> Not at all
3	Which items were checked verbally?	<b>ANAESTHETIC</b> <input checked="" type="checkbox"/> Patient ID <input checked="" type="checkbox"/> Procedure and site <b>SURGICAL</b> <input checked="" type="checkbox"/> Expected blood loss <input checked="" type="checkbox"/> Special equipment/investigations required <input checked="" type="checkbox"/> Any potential risks (critical / unexpected steps)	<input checked="" type="checkbox"/> Patient-specific concerns <input checked="" type="checkbox"/> ASA grade <input checked="" type="checkbox"/> Other equipment/support required <b>NURSING</b> <input checked="" type="checkbox"/> Nursing equipment problems <input checked="" type="checkbox"/> Confirmation of sterility	<b>OTHER</b> <input checked="" type="checkbox"/> Antibiotic prophylaxis <input checked="" type="checkbox"/> Hair removal <input checked="" type="checkbox"/> Patient warming <input checked="" type="checkbox"/> DVT prophylaxis <input checked="" type="checkbox"/> Essential / relevant imaging displayed <input checked="" type="checkbox"/> Glycemic control	
4	Who participated in the time-out?	Were all team members present for time-out? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No If no, who was missing? <input type="text"/> Who initiated the time-out? <input type="text"/> Who led the time-out? <input type="text"/>			
5	Did all present team members pause (focus) for the time-out?	<input checked="" type="checkbox"/> Yes	<input checked="" type="checkbox"/> No	If no, who didn't pause? <input type="text"/>	
6	How long did the time-out take?	<input type="text"/> mins	<input type="text"/> seconds		
7	Team introduction	<input checked="" type="checkbox"/> Not completed	<input checked="" type="checkbox"/> Completed appropriately	<input checked="" type="checkbox"/> N/A (not 1st case and no new team members have joined)	
		<input checked="" type="checkbox"/> Completed but not all team members introduced	<input checked="" type="checkbox"/> Completed with team resistance		
8	How well was information exchanged?	<b>Surgical team</b> Was there any resistance? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No Which applies? 1. No exchange of information <input checked="" type="checkbox"/> 2. Minimal exchange of information <input checked="" type="checkbox"/> 3. Moderate exchange of information <input checked="" type="checkbox"/> 4. All relevant information exchanged <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Anesthesia team</b> Was there any resistance? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No Which applies? 1. No exchange of information <input checked="" type="checkbox"/> 2. Minimal exchange of information <input checked="" type="checkbox"/> 3. Moderate exchange of information <input checked="" type="checkbox"/> 4. All relevant information exchanged <input checked="" type="checkbox"/>	<b>Nurse team</b> Was there any resistance? <input checked="" type="checkbox"/> Yes <input checked="" type="checkbox"/> No Which applies? 1. No exchange of information <input checked="" type="checkbox"/> 2. Minimal exchange of information <input checked="" type="checkbox"/> 3. Moderate exchange of information <input checked="" type="checkbox"/> 4. All relevant information exchanged <input checked="" type="checkbox"/>	
9	Any comments? e.g. Why were team members missing?	<input type="text"/>			

# Checklist Usability Tool : SIGN-OUT

Hospital / Operating room

Specialty / Procedure

Observer

Date

1 Was formal sign-out completed?

Yes Go to 2

No Go to 8

2 When was sign-out completed?

Before skin closing

During skin closing

After skin closing

Other

3 Which items were checked verbally?

Name of the procedure recorded?

What are the key concerns for recovery?

Instrument/sponge and needle count correct?

Surgical concerns discussed?

Specimen(s) labelled correctly?

Anesthesia concerns discussed?

Any equipment problems that need to be addressed?

Nursing concerns discussed?

4 Who participated in the sign-out?

Were all team members present for sign-out?

Yes

No

If no, who was missing?

Who initiated the sign-out?

Who led the sign-out?

5 Did all present team members pause (focus) for the time-out?

Yes  No

If no, who didn't pause?

6 How long did the sign-out take?

mins

seconds

7 Was there any resistance to sign-out?

No

Yes, from:

8 If no formal sign-out was conducted which items were checked informally, and when?

Name of procedure?

Confirmation of instrument/sponge/needle count between nurse and surgeon?

Confirmation that specimen labelled correctly between nurse and surgeon?

Equipment problems?

Post op surgical concerns?

Post op anesthesia concerns?

9 Any comments?

e.g. Why were team members missing? Why was the sign-out conducted at a certain time?

# Bilaga 9 Originalprotokoll av Sofia Erestam et al., (2017)

Datum	tid start	tid slut	Op-sal

Före inledning av anestesi >>>>>

Förberedelse
1. <input type="checkbox"/> Patienten har bekräftat följande: a- identitet b- plats för incision c- informerad om och samtycker till operation
2. <input type="checkbox"/> Operationsområde markerat/ej tillämpligt
3. <input type="checkbox"/> Säkerhetskontroll för anestesi genomförd
4. <input type="checkbox"/> Fungerande pulsoximeter kopplad
Har patienten något av följande:
5. Känd allergi? <input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja
6. Metall inopererad i kroppen? <input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja
7. Risk för aspiration/svår intubation? <input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja och utrustning/assistans är tillgänglig
8. Risk för >500 ml blodförlust (7 ml/kg för barn)? <input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja, och tillfredsställande intravenösa infarter och blod/vätskor är planerade
9. Risk för hypotermi? <input type="checkbox"/> nej <input type="checkbox"/> ja, och åtgärder är planerade/vidtagna

Före incision >>>>>

Timeout
10. <input type="checkbox"/> Bekräfta att alla medlemmar i laget presenterat sig med namn och roll
11. <input type="checkbox"/> Anestesiolog/anestesisjuksköterska och operationssjuksköterska, operatör bekräftar muntligt a- <input type="checkbox"/> patient ID b- <input type="checkbox"/> plats för incision c- <input type="checkbox"/> planerad operation d- <input type="checkbox"/> operationsbeskrivning av kirurg e- <input type="checkbox"/> är patienten korrekt upplagd?
Väntade kritiska moment under operationen
12. <input type="checkbox"/> Anestesispersonalens bedömning: finns några patientspecifika eller anestesiologiska problem?
13. <input type="checkbox"/> Operationssjuksköterskans bedömning: har sterilitet bekräftsats?
14. <input type="checkbox"/> Operatörens bedömning: vilka kritiska eller oväntade moment finns, operationens längd, förväntad blodförlust?
15. Har antibiotikaproxylax givits inom de senaste 60 minuterna? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> ej tillämpligt
16. Har trombosproxylax givits enligt ordination? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> ej tillämpligt
17. Visas nödvändig bildinformation? <input type="checkbox"/> ja <input type="checkbox"/> ej tillämpligt
18. <input type="checkbox"/> Hur ska vi förhålla oss till telefonerna?

Innan huvudoperatören lämnar operationssalen >>>>>

Avslutning
Checklistansvarig får muntlig bekräftelse av laget:
19. <input type="checkbox"/> Vilket ingrepp har utförts
20. <input type="checkbox"/> Att antal instrument, torkar och nålar stämmer (eller ej tillämpligt)
21. <input type="checkbox"/> Hur preparat är märkta (inklusive patientens namn och personnummer) Är CRC5 aktuellt?
22. <input type="checkbox"/> Sårslängd? Mängd tråd / suturkvot?
23. <input type="checkbox"/> Är ev antibiotika inskriven i läkemedelsmodulen?
24. <input type="checkbox"/> Är ev trombosproxylax inskriven i läkemedelsmodulen?
25. <input type="checkbox"/> Finns problem med utrustningen som behöver uppmärksammas?
26. <input type="checkbox"/> Operatör, anestesiolog/sjuksköterska och operationssjuksköterska går igenom huvudpunkterna för det initiala postoperativa omhändertagandet Dryck? V-sond? Drän? Mobilisering? Övrigt?
27. <input type="checkbox"/> Vad kan vi lära? Vad kan vi göra bättre nästa gång?

Övriga kommentarer:

---



---



---



---



---



---

Personalkategori som tar ansvar för att checklistan utförs:

a  = Undersköterska    b  = Anestesisjuksköterska    c  = Operationssjuksköterska  
 d  = Kirurg    e  = Anestesiolog

Förberedelse

a  b  c  d  e

Timeout

a  b  c  d  e

Avslutning

a  b  c  d  e

Förberedelse:

Var utförs checklistan: \_\_\_\_\_

Vilka personalkategorier är närvarande:

a  = Usk    b  = An-ssk    c  = Op-ssk    d  = Kirurg    e  = Anestesiolog

Vilka personalkategorier är fokuserade under hela förberedelsedelens genomgång:

a  = Usk    b  = An-ssk    c  = Op-ssk    d  = Kirurg    e  = Anestesiolog



Alla punkter gås igenom

ja

nej

Om nej, vilken/ vilka hoppas över (numrera):

---

---

---

Övriga kommentarer (ex. sämre fokus på visa punkter):

---

---

---

**Timeout:**

Vilka personalkategorier är närvarande:

a  = Usk b  = An-ssk c  = Op-ssk d  = Kirurg e  = Anestesiolog

Vilka personalkategorier är fokuserade under hela timeout genomgången:

a  = Usk b  = An-ssk c  = Op-ssk d  = Kirurg e  = Anestesiolog

Alla punkter gås igenom

ja

nej

Om nej, vilken/ vilka hoppas över (numrera):

---

---

---

Övriga kommentarer (ex. sämre fokus på visa punkter):

---

---

---

**Avslutning:**

Vilka personalkategorier är närvarande:

a  = Usk b  = An-ssk c  = Op-ssk d  = Kirurg e  = Anestesiolog

Vilka personalkategorier är fokuserade under hela avslutningens genomgång:

a  = Usk b  = An-ssk c  = Op-ssk d  = Kirurg e  = Anestesiolog

Alla punkter gås igenom

ja

nej

Om nej, vilken/ vilka hoppas över (numrera):

---

---

---

Övriga kommentarer (ex. sämre fokus på visa punkter):

---

---

---

---

---

