



LUNDS UNIVERSITET
Medicinska fakulteten

Operationssjuksköterskans miljö och säkerhet

- En litteraturöversikt om operationssjuksköterskans upplevelser av operationssalen som vård- och arbetsmiljö.

The operating room nurse's environment and safety

- A literature review about the operating room nurse's experience of the operating room as a care and work environment.

Författare: Andrea Wikerstål-Ebelin, Anna Svensson & Sylvester Sebastianson

Handledare: Marie-Louise Möllerberg

Magisteruppsats

Våren 2022

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

Abstrakt

Bakgrund: Begreppet miljö innefattar både den fysiska och psykosociala miljön.

Operationssjuksköterskans arbetsmiljö är operationssalen vilken är högteknologisk och kräver kompetens inom omvårdnad på avancerad nivå men även kunskap inom medicinteknisk apparatur, anatomi och patientpositionering. Operationssjuksköterskan utsätts för flertalet risker i sin arbetsmiljö, allt från dålig arbetsställning, röntgenstrålning, arbetsskador och långvariga fysiska komplikationer.

Syftet: Syftet med denna studie var att beskriva operationssjuksköterskors upplevelser av operationssalen som vård- och arbetsmiljö och undersöka om det finns en påverkan på patientsäkerheten.

Metod: Studien är en systematisk litteraturoversikt utgående ifrån publicerade studier där olika kvalitativa metoder använts som bygger på upplevelser. Tre sökmotorer användes under datainsamlingen; PubMed, CINAHL och SCOPUS. Därefter analyserades data genom en kvalitativ innehållsanalys.

Resultat: Studien framkallade genom sin analys tre huvudkategorier; *Perioperativ omvårdnad*, med subkategorierna Operationssjuksköterskans ansvar och Teamets prestationer, *Patientsäkerhet* och *Organisatoriska faktorer*, med subkategorierna Bristen på tid och Hälsfaktorer.

Konklusion: Ett tydligt samband kan ses mellan operationssjuksköterskans arbetsmiljö, patientens vårdmiljö och patientsäkerheten. Operationssjuksköterskan arbetar för en högkvalitativ och patientsäker vård, men åsidosätter sin egen hälsa därtill. Teamets prestationer, bristen på tid och effektivisering är faktorer som försvårar hennes kvalitativa arbete och utsätter stundvis patientsäkerheten för risk. Operationssjuksköterskan bär ett stort ansvar gällande den perioperativa omvårdnaden och förväntas leverera en säker vård obehindrat och i värsta fall, ta skulden.

Nyckelord

Operationssjuksköterska, perioperativ omvårdnad, arbetsmiljö, vårdmiljö, upplevelser

Innehållsförteckning

Innehållsförteckning	3
Problemområde	5
Bakgrund	6
Operationssalen som vård- och arbetsmiljö	6
Perioperativ omvårdnad	8
Vårdvetenskapliga teoretiska utgångspunkter	10
Säker vård och patientsäkerhet	11
Syfte	12
Specifika frågeställningar	12
Metod och Design	12
Urval	13
Datainsamling	13
Analys av data	16
Forskningsetiska avvägningar	18
Resultat	19
Perioperativ omvårdnad	19
Operationssjuksköterskans ansvar	20
Teamprestationer	21
Organisatoriska faktorer	23
Bristen på tid	23
Hälsofaktorer	24
Patientsäkerhet	26
Diskussion	27
Metoddiskussion	27
Datainsamling och urval	27
Dataanalysen	28
Resultatdiskussion	29
Ansvar och förberedelser	29
Teamet och kommunikation	31
Bristen på tid	34
Hälsofaktorer	35
Patientsäkerhet	37
Vårdvetenskaplig utgångspunkt och litteraturstudiens trovärdighet	38
Konklusion	40
Referenser	41
Bilaga 1	49

Bilaga 2	51
Bilaga 3	54
Övrigt	59

Problemområde

Operationssjuksköterskan kommer i denna litteraturstudie benämnas som ”hon”.

Operationssjuksköterskans arbetsmiljö är högteknologisk och kräver kompetens inom omvårdnad på avancerad nivå (Rothrock, 2019), vilket enligt Edberg et al. (2021) innefattar allt från praktisk omvårdnad av patienter, till styrning av verksamheten och omvårdnadskunskap inom specifika specialistområden. Högteknologisk vårdmiljö innebär användning av avancerad teknisk utrustning för att uppnå ett specifikt mål eller utöva en verksamhet. Definitionen av högteknologi (engelska high-tech) är enligt Cambridge Dictionary (2021) *“användandet av den mest avancerade mekaniken och metoderna”*.

Kunskap om ventilation, ljud och ljus, flertalet medicintekniska produkter som sug, kameror samt åtskilliga kirurgiska redskap, är områden som operationssjuksköterskan ska behärska utöver den topografiska anatomin. Rothrock (2019) framhäver den säkerhetskultur som finns i operationssalen. Patientsäkerheten är en av sjuksköterskans kärnkompetenser och belyses kraftfullare i operationssjuksköterskans arbetsmiljö. Säkerhetskulturen skapas enligt Rothrock (2019) i en vårdmiljö som bygger på gemensamt och hållbart engagemang från alla involverade professioner där dess kollektiva mål är att främja patientsäkerheten framför konkurrerande utmaningar och mål.

I operationssalen befinner sig patienten i en emotionell, fysisk och psykisk utsatthet. Ottosson och Ottosson (2010) menar att patienter är i en beroendeställning, vilket bidrar till att relationen mellan patient och personal inte är jämlik. Ovisshet och okunskap skapar ett underläge hos patienten, vilket dock kan motverkas genom att lyfta fram patienten och dennes psykiska och fysiska behov framför den medicinska vården. Fortsatt menar Ottosson och Ottosson (2010) att patientens beroendeställning gör att personalens respekt och förståelse är av stor vikt. Rothrock (2019) skriver att operationssjuksköterskan är patientens representant och försvar i sårbara situationer. Att vara patientens förespråkare i operationssalen bidrar till patientsäkerheten genom att vara steget före kirurgen under operationens gång (Gao et al., 2020; Sundqvist et al., 2018), att beskydda patienten och upprätthålla en säker miljö samt bevara patientens integritet (Sundqvist et al., 2018). Dock har all vårdpersonal ett gemensamt ansvar för patientsäkerheten (Patientsäkerhetslag, 2010). Operationssjuksköterskans huvudsakliga ansvar ligger i aseptiken, instrumenteringen, infektions- och komplikationsförebyggande åtgärder vilka är avgörande faktorer för en god patientsäkerhet (Riksföreningen för operationssjukvård [RFOP], 2020). Rothrock (2019) skriver att

perioperativ personal rutinmässigt möter yrkesrelaterade faror, som ger ökad risk för arbetsrelaterad överansträngning och ergonomiska skador. Att arbeta i samma ställning under en längre period blir ohälsosamt och operationssjuksköterskan utsätts för ökad risk när hon till exempel står på hårda golv. Plaxton et al., (2017) skriver att distraktioner och osämjor på operationssalen tär på harmonin som finns i teamarbetet, som i sin tur påverkar patientsäkerheten negativt.

Bakgrund

Operationssalen som vård- och arbetsmiljö

Begreppet miljö innefattar både den fysiska och psykosociala miljön. Den fysiska miljön speglar sig i det fysiska utseende, till exempel storlek, färger, ljus etcetera. Den psykosociala miljön är en subjektiv upplevelse som kan skilja sig från person till person (Svensk sjuksköterskeförening, (SSF), 2010). Edberg et al., (2021) beskriver hur begreppet vårdmiljö utgör både fysiska och psykosociala aspekter som båda är viktiga för att en stödjande och god vårdmiljö ska kunna skapas. Vidare menar Lassenius (2015) att vårdmiljön varierar beroende på patientens fysiska plats, vart patienten befinner sig utgör vilken vårdmiljö den har, vilket exempelvis vara på sjukhuset eller i hemmet. Ytterligare skriver Lassenius (2015) hur vårdmiljön oftast är en stor faktor i uppdraget att bedriva god vård. Beroende på situationen är möjligheterna att påverka vårdmiljön för operationssjuksköterskan begränsad.

Operationssjuksköterskan har en övergripande kontroll över operationssalen som ger möjligheten till att personanpassa den fysiska vårdmiljön genom ljud, ljus och temperatur. Peñataro et al., (2021) belyser att operationsrummets ventilation och temperatur också är faktorer som påverkar arbetsmiljön för operationssjuksköterskor då hon ständigt måste hitta ett sätt att garantera komforten och patientsäkerheten. Ylikangas (2015) skriver att patienten är vårdmiljöns medelpunkt. Omständigheterna mellan patienten, operationssjuksköterskan, tekniken och miljöns atmosfär är avgörande för om patienten kommer att uppleva vårdmiljön som vårdande eller icke vårdande.

Arbetsmiljö är en sammanfattande benämning på biologiska, medicinska, fysiologiska, psykologiska, sociala och tekniska faktorer som i arbetssituationen eller i arbetsplatsens

omgivning påverkar individen (World Health Organization (WHO), 2010). Enligt Rothrock (2019) utgör operationsrummet operationssjuksköterskans arbetsmiljö. Parsons et al., (2007) menar att en hälsosam arbetsplats innefattar stödjande kollegor med god och konstruktiv kommunikation, samt en arbetsmiljö där operationssjuksköterskans förväntas ta ansvar för sina handlingar. Det föreligger ett behov av att ha god arbetsyta likväl som funktionell och tillräckligt med material och instrument. Enligt arbetsmiljölagen (AML, 1977) ska de arbetshygieniska förhållandena, till exempel luft, ljud och ljus, vara tillfredsställande. Keller et al., (2018) tydliggör att operationssalen är en bullrig miljö där olika ljud är ett störande inslag när operationssjuksköterskan utför arbetsuppgifter som kräver hög koncentration. Olika ljud i en operationssal kan ha olika källor, allt från medicinteknisk utrustning till högljudda samtal mellan teammedlemmarna. Önskade ljudnivåer av buller får många negativa effekter på operationssjuksköterskan och kan ge stressreaktioner samt störa den motoriska prestandan. Hasfeldt et al., (2010) lyfter att ljud i operationssalen orsakar störningar vilket leder till försämrad kommunikation och prestationer hos operationsteamet, vilket i sin tur leder till påverkad patientsäkerhet. Rothrock (2019) poängterar att ljusstyrkan måste vara tillräcklig för att personalen ska kunna röra sig optimalt i salen, särskilt när utrustning och andra föremål förflyttas. Vid en operation krävs ibland att det allmänna rumsljuset dämpas samtidigt som starka lampor lyser upp operationsområdet. Kontrasterna av det starka ljuset jämfört med övriga utrymmen i operationssalen gör att det blir svårare för vårdpersonalen att anpassa synen. Dämpat ljus i övriga operationssalen ökar risken för att vårdpersonalen till exempel inte uppmärksammar vätskor eller annat som hamnat på operationsgolvet.

Vårdpersonal som verkar i operationssalen utsätts för repetitivt arbete som i längden leder till ohälsosamma förhållanden om preventiva åtgärder ej vidtas. Diatermirök, toxiska läkemedel, strålning, smitta och vassa instrument är några riskfaktorer som finns i arbetsmiljön (Rothrock, 2019). Vidare beskriver Martí-Ejarque et al., (2021) hur arbetsmiljön på operationssalar har negativa effekter på operationssjuksköterskors och annan vårdpersonals hälsa. Martí-Ejarque et al., (2021) påvisar exempelvis ökade muskel- och skelettbesvär samt ökad risk för kontakteksem hos operationssjuksköterskor. Enligt AML (1977) ska arbete utformas så att det kan utföras i en sund och säker arbetsmiljö där arbetstagaren inte utsätts för fysiska eller psykiska belastningar som kan medföra ohälsa.

Perioperativ omvårdnad

Tidigare användes ofta titeln ”operating room nurse” på engelska för operationssjuksköterska. Termen implicerade en stereotypisk bild av operationssjuksköterskan där hennes omvårdnad inte sträckte sig längre än instrumenteringen samt ansvaret för operationssalen. Idag används benämningen ”perioperative nursing” som har ett bredare innehåll och inkluderar både operationssjuksköterskor och anestesisjuksköterskor (Rothrock, 2019). Denna författare lyfter att perioperativ omvårdnad omfattar omhändertagande av patienten före, under och efter operationen. Peri betyder omkring och sammanlänkar den pre-, intra- och postoperativa fasen (RFOP, 2020). Peñataro et al., (2021) framhäver vid perioperativ omvårdnad ett behov av en bred kunskapsbas som bland annat innefattar ledarskap, ansvarstagande, ett holistiskt patientperspektiv, personlig perfektionism och ett öga för detaljer hos patienten.

Operationssjuksköterskan är beroende av kunskap om kirurgisk anatomi, fysiologiska olikheter, intraoperativa riskfaktorer samt preventiv patientsäkerhet. RFOP (2020) skriver att i Sverige är specialistutbildningen inom operationssjukvård inriktad på kunskap inom aseptik, preparathantering, instrumentering samt infektions- och komplikationsförebyggande åtgärder. Fortsatt hävdar RFOP (2020) att operationssjuksköterskans specialistkompetens bygger på vetenskaplig teori, praktisk kunskap, situationsmedvetenhet, samt personcentrerad vård. Perioperativ omvårdnad tros vara den första specialiseringen inom sjuksköterskeyrket (Hamlin, 2020) och historiskt sett finns det registrerat en nyanställd operationssjuksköterska 1884 vid Sahlgrenska universitetssjukhuset i Göteborg (Dåvöy et al., 2017).

Dagens specialistutbildning inom operationssjukvård ger en akademisk examen inom omvårdnad på avancerad nivå, vilket kännetecknas av komplexa praktiska situationer (Edberg, 2021). Fortsatt skriver Edberg (2021) att omvårdnad på avancerad nivå innefattar allt från praktisk omvårdnad till patienten och närstående, till ledning, utveckling av omvårdnad och policyfrågor. För hantering av sådana situationer, menar Edberg (2021), krävs det att sjuksköterskan har specialistkunskap av generisk karaktär, det vill säga om vad teamverksamhet är och hur den utformas i samband med personcentrerad vård. I hälso- och sjukvårdslagen (HSL, 2017) anges att vården ska bygga på respekt för patientens självbestämmande och integritet. Sjuksköterskans fyra grundläggande ansvarsområden sammanställs i att främja hälsa, förebygga sjukdom, återställa hälsa och lindra lidande. Vidare skapar hon en miljö där mänskliga rättigheter, värderingar, familjer och allmänheten respekteras (SSF, 2017). Operationssjuksköterskan har via sin specialistutbildning även ett

större och mer definierat ansvar för att tillämpa forskning och förbättringsarbeten på sin arbetsplats (Edberg, 2021). Edberg (2021) lyfter det förtroende en operationssjuksköterska kan skapa i sitt arbetsteam och som kan leda till ett informellt ledarskap. Nsiah et al. (2019) framhäver vikten av att agera som patientens beskyddare och säkerställa dennes rättigheter. Vidare lyfter Nsiah et al. (2019) att agera som patientens talesman och röst är en stor beståndsdel i beskrivningen av beskyddarskapet.

Vården bedrivs med hjälp av högteknologiska apparater och automatiserade processer (Parasuraman & Manzey, 2010). Den perioperativa vårdkedjan är beroende av tekniken och Rothrock (2019) argumenterar att operationssalen har utvecklats i takt med teknikens progression. Daglig användning av högteknologiska produkter används vid varje operation och kräver ytterligare kompetens skulle det fallera (Rothrock, 2019; Ruskin et al., 2020). Bazzi et al. (2021) genomförde en undersökning av hur arbetet upplevs fungera inne på en hybridoperationssal. Resultatet visade på komplexiteten en sådan högteknologisk miljö bidrar till, men att teamet arbetar bättre tillsammans med tiden. Patientsäkerheten upplevdes högre på grund av närvaron av olika professioner, samt att en mer erfaren kollega ingick i teamet för att öka kompetensnivån. De olika professionerna fokuserade på sina egna tekniska uppgifter, men hjälpte varandra vid behov.

Operationssjuksköterskan tar ständigt beslut om perioperativa omvårdnadsinsatser (RFOP, 2020). Vidare framhålls att operationssjuksköterskan metodiskt ska integrera evidensbaserade kunskap, ta vara på den enskilde patientens förståelse och samtidigt kritiskt granska och ifrågasätta kunskapen och besluten. Enligt Hanrahan et al. (2015), är beslut som tas grundat på någons upplevelser vedertaget. Det innebär att viss kunskap endast kommer ifrån erfarenhet. Erfarenhet som bildats genom upplevelser av unika situationer som skapat konklusioner och i sin tur blivit accepterad metod. Hanrahan et al. (2015) påpekar om kulturen som ännu finns idag inom vården. Att fråga den mest erfarna har på ett sätt blivit tradition men är inte nödvändigtvis baserad på vetenskaplig grund utan mer av erfarenhet genom upplevelse. Bazzi et al. (2021) menar att närvaro av olika professioner skapar en trygghet då professionerna med sina unika kompetenser kompletterar varandra inne på hybridoperationssalen. RFOP, (2020) instämmer och menar ytterligare att ingen profession är utbytbar med den andra. Björn et al. (2017) framhäver emellertid en skillnad vad gäller inflytande från de olika professionerna. Operationssjuksköterskor kan sällan påverka dagens

operationsschema mer än när ett specifikt instrument till operationen inte finns tillgängligt, vilket resulterar i ett obalanserat och för optimistiskt dagsschema. Operationssjuksköterskors erfarenhet och kunskap beaktas inte och resulterar i en stressad instrumentering och förberedelse, samt övertid (Björn et al., 2017)

Vårdvetenskapliga teoretiska utgångspunkter

Den här litteraturstudien tar avstamp i begreppet personcentrerad vård som vårdvetenskaplig teori och tar stöd i McCormack och McCane (2006) studie vari ett ramverk har skapats för vad personcentrerad vård innefattar och bygger på. Ramverket består av fyra grundprinciper; *nödvändiga förhållanden, vårdmiljön, den personcentrerade processen och förväntade resultat*. Nödvändiga förhållanden, fokuserar på utmärkande egenskaper hos sjuksköterskan och innefattar faktorer som professionell kompetens och personliga färdigheter. Vårdmiljön koncentrerar sig på vilken kontext vården bedrivs och inkluderar bland annat arbetskulturen samt organisationens stöd. Den personcentrerade processen speglar enligt McCormack och McCane (2006) på vilket sätt vården levereras genom en mångfald av processer och fokuserar på patientens värderingar, engagemang och delaktighet. Den sista punkten, förväntade resultat, lägger fokus på resultaten från en effektivt bedriven personcentrerad vård och omfattar patientens tillfredsställelse av vården, medverkan i vården och en känsla av välbefinnande. Liknande lyfter Ekman et al. (2021) som menar att personcentrerad vård kan sammanfattas i tre förhållanden, vilka skapas mellan patienten och vårdgivaren. Det första, att initiera ett vårdförhållande, fokuserar på att skapa ett förtroende mellan parterna. Andra förhållandet talar för att skydda, lägger vikt vid att lyssna på patienten och hans upplevelser och värderingar. Det sista förhållandet grundar sig i att genomföra patientens önskan och respektera de andra två förhållandena.

Strömbäck et al. (2020) poängterar att en grundläggande aspekt inom personcentrerad vård är patientens delaktighet. SSF, (2010) beskriver personcentrerad vård som en vård där strävan är att synliggöra hela personen och dess fysiska, psykiska, sociala och existentiella behov.

Utgångspunkten ska enligt *Patientlagen* (2014) alltid vara patientens önskemål och individuella förutsättningar och främja autonomi. Enligt Edberg et al. (2021) finns det dock ingen samstämmighet om vad personcentrerad vård egentligen betyder, varför denna studie som tidigare nämnt tar stöd i McCormack och McCanes (2006) teori om att den personcentrerade vården kan sammanställas inom ett ramverk av olika faktorer.

Säker vård och patientsäkerhet

Personcentrerad vård är en förutsättning för en säker vård (Edberg et al., 2021). Begreppen integrerar med varandra och har förankring i sjuksköterskans kärnkompetenser. God vård innebär enligt SSF, (2014) att individen erhåller en god och säker vård utifrån rådande situation. Vårdens kvalitet är avgörande av sjuksköterskans kompetens vilket påverkar hur patienten bemöts och hur omvårdnadsåtgärderna genomförs. En bredare kompetens kan ge en vård av högre kvalitet. För att kunna ge god vård skriver Ghahramanian et al. (2020) att det krävs en funktionell och bra kommunikation mellan professionerna och patienten. Vidare lyfter studien att vid god vård har sjuksköterskan både en terapeutisk samt en utbildande roll gentemot patienten.

För att kunna ge optimal vård krävs det en gemensam prestation från hela operationsteamet. RFOP (2020) skriver att operationsteamets unika kompetenser är alla lika viktiga och utgör grunden för teamets förmåga att utföra en uppgift. Professionerna är beroende av varandra och ingen är utbytbar utan att medföra risk för en försämrad kommunikation, sänkt kompetensnivå och påverkad patientsäkerhet (RFOP, 2020). Säker vård är en av de mest grundläggande kärnkompetenserna för sjuksköterskor (SSF, 2016). Patientsäkerhet och säker vård är operationsteamets mest vitala angelägenhet. Under den intraoperativa perioden hämmas patientens kommunikation, naturliga smärta, reflexer och immunförsvar (Rothrock, 2019), varför operationssjuksköterskan måste agera som patientens försvar och talesman. Nsiah et al. (2019) framhäver likartat att operationssjuksköterskan ska verka för att skydda patienten samt vara dennes stöd och röst för att målsättningen om god vård ska kunna uppnås. SSF (2016) hävdar att säker vård innebär att arbeta på ett sätt som minskar risken för vårdskador, samt att ha kunskap om vilka risker som finns. Detta förutsätter att det finns ett tydligt och engagerat ledarskap, samarbete i team, tekniska färdigheter samt god kommunikation med patienten och anhöriga.

Silén- Lipponen et al. (2005) lyfter att förtroendet inom operationsteamet bidrar till positiv arbetsmiljö där operationssjuksköterskor känner sig trygga och kan utföra sina arbetsuppgifter på ett optimalt och patientsäkert sätt. Säker vård är en pågående process och ska uppnås vid varje arbetspass (SSF, 2016). Vårdpersonal ska bedriva en säker och trygg vård för patienten, ge vård av god kvalitet samt ha god hygienisk standard (Patientsäkerhetslagen, 2010:659). En huvudförutsättning för att säker personcentrerad vård ska kunna uppnås är operationssjuksköterskans möjlighet till att implementera sin kunskap beträffande pre- intra-

och postoperativa åtgärder i operationssalen. Skulle det fallera riskeras patientsäkerheten (Rothrock, 2019).

Operationssalen som arbetsmiljö och vårdmiljö inkluderar allt från den fysiska miljön till en mer subjektiv upplevelse hos individen själv som härleder till den psykosociala miljön. Att förstå och lyfta fram operationssjuksköterskans upplevelse av hennes arbetsmiljö kan leda en bättre uppfattning och kunskap av dess betydelse för patientsäkerheten.

Syfte

Syftet med denna litteraturoversikt var att beskriva operationssjuksköterskors upplevelser av operationssalen som arbetsmiljö och undersöka om det fanns en påverkan på patientsäkerheten.

Specifika frågeställningar

- Hur hanterar operationssjuksköterskan sin arbetsmiljö?
- Hur påverkar operationssjuksköterskans arbetsmiljö patientens vårdmiljö och i sin tur patientsäkerheten?

Metod och Design

Studien är en systematisk litteraturoversikt utgående ifrån publicerade studier där olika kvalitativa metoder använts som bygger på upplevelser, vilket svarar mot studiens syfte. Polit och Beck (2017) menar att fenomenologi är en traditionsenlig kvalitativ forskningsmetod som fokuserar på människors unika upplevelser. Fortsatt menar Polit och Beck (2017) att i det kvalitativa paradigmet granskar forskaren data medvetet och försiktigt för en djupare mening och förståelse. Insikter och teorier kan inte utvecklas förrän forskaren är helt förtrogen med innehållet. Enligt Olsson och Sörensen (2011) innebär det kvalitativa paradigmet att forskaren står inter-subjektiv till resultatet och kräver bearbetning [samt](#) tolkning för att nå djupet om den specifika miljön, kontexten och omständigheterna. Molander (2003) skriver att

ett inter-subjektivt synsätt innebär att en subjektiv uppfattning delas av flera personer, till exempel på samhällsnivå.

Inkluderade artiklarna skulle vara genomförda med kvalitativa metoder och publicerade i vetenskapliga tidskrifter, samt inhämtade från sökmotorerna PubMed, CINAHL och Scopus. Enligt Polit och Beck (2017) bygger vetenskapliga artiklar på evidensbaserade erfarenheter.

Urval

Urvalet av vetenskapliga artiklar utgår ifrån inklusions- och exklusionskriterier som framställts av författarna. Kriterierna är utvalda efter syftets kärna för att få så aktuellt material som finns tillgängligt. Kriterierna har bearbetats under sökningen.

Inklusionskriterierna innefattar kvalitativa vetenskapliga artiklar, med empiriska originaltitlar, som publicerats de senaste tio åren. Polit och Beck (2017) skriver att den målinriktade populationen är hela den befolkning som forskaren har intresse av, varav författarna av denna litteraturstudie hade som fokus att studera operationssjuksköterskors upplevelser av arbetsmiljön eller vårdmiljön. Artiklarna skulle vara publicerade och genomförda med kvalitativ metod, som bygger på operationssjuksköterskors upplevelser av arbetsmiljön. Vidare skulle de vara publicerade på svenska eller engelska.

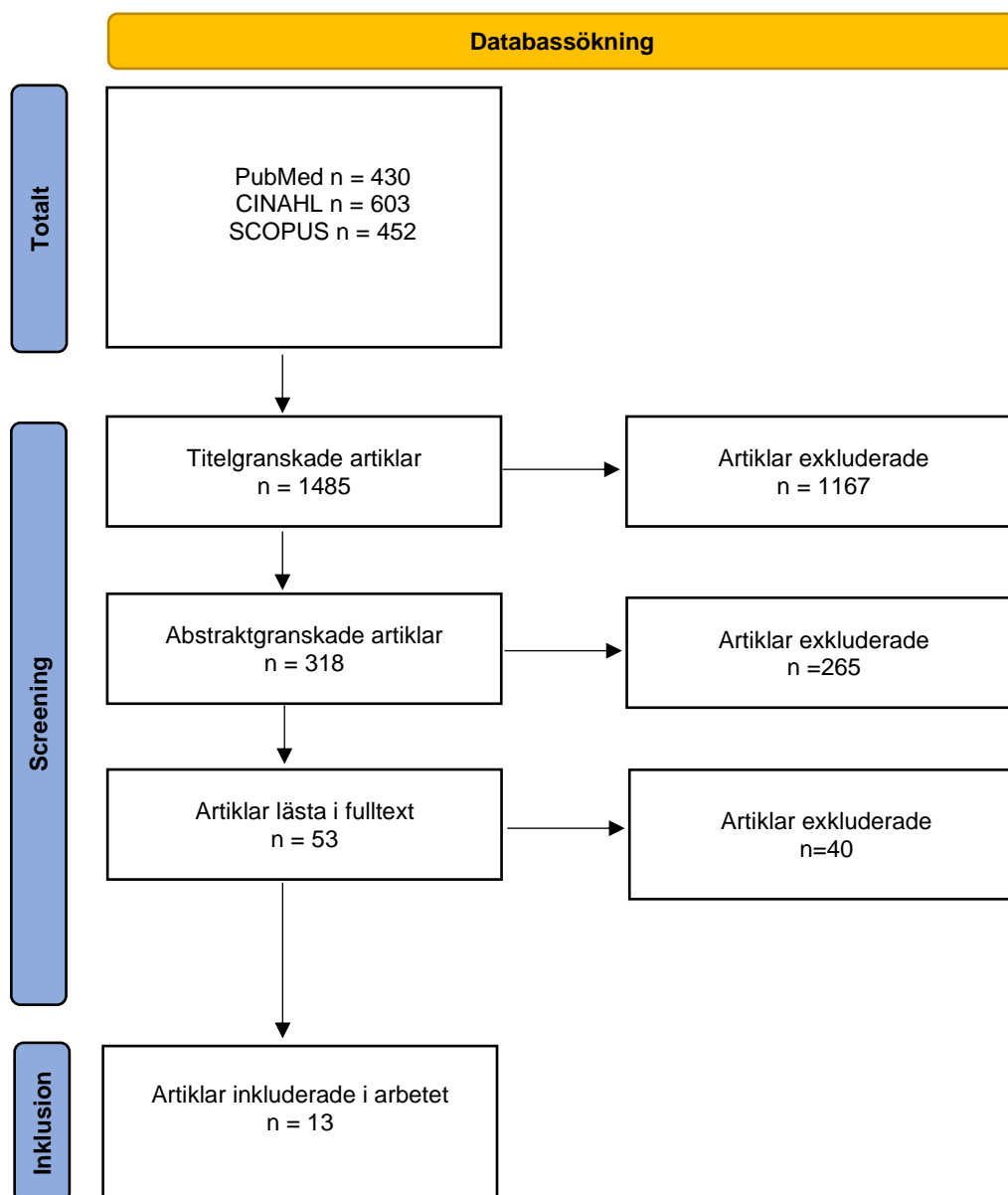
Författarna exkluderade artiklar som var litteraturöversikter, samt artiklar med kvantitativ ansats. Ytterligare exkluderades artiklar som grundade sig på upplevelser av andra professioner än operationssjuksköterskan i operationssalen. Mixad metod inkluderades ifall den kvalitativa delen av studien var lätt att urskilja. Polit och Beck (2017) menar att en granskning av studier lyfter fram dess styrkor och svagheter.

Datainsamling

Testsökning genomfördes 2021-12-16 för att säkerställa att relevant mängd av litteraturkälla fanns tillgängligt. Insamling av data utfördes med hjälp av ämnesord som till exempel "Operating room nurse", "operating environment" och "work environment". 2022-01-03 genomfördes den slutliga datainsamlingen (se Bilaga 1). Efter filtrering av årtal och språk påbörjades sökandet med ämnesordet "Operating room nurse" som resulterade i en volym av

artiklar som inte ansågs vara hanterbart (n ≈1600 – 2200). Därefter avgränsades sökningen med hjälp av fler ämnesord med söktermen AND för att få en mer specificerad och riktad data. Efter avgränsandet med relevanta söktermer återupprepades sökningen med ”operating theatre nurse” som substituerar ”operating room nurse”.

Totalt granskades 1485 titlar (se Figur 1). Utifrån de titelgranskade artiklarna exkluderades 1167 titlar vilket resulterade i 318 kvarvarande potentiella artiklar vilka granskades via abstrakt. Slutligen exkluderades 265 artiklar. Kvarvarande var de 53 artiklar som blev granskade i fulltext. Slutligen inkluderades 13 artiklar till arbetet (Bilaga 2). Artiklarna kvalitetsgranskades därefter med hjälp av Statens beredning för medicinsk och social utvärdering [SBU] granskningsmallar (Bilaga 3). Mallarna utformar sig i att utpeka metodbrister, relevans, koherens och tillräckliga data. Det är upp till granskaren att använda sig ut av verktygen och göra en sammanvägd bedömning av metodologiska brister i form av ”*Obetydliga eller mindre*”, ”*Måttliga*” eller ”*Stora brister, studien ingår inte i syntesen*”. Tre av tretton bedömdes av författarna som ”*måttligt*” bristande i sin metodologi och de 10 resterande bedömdes till ”*obetydliga eller mindre*”.



Figur 1. PRISMA Flow Diagram, (Page et al., 2020)

Analys av data

Dataanalysen genomfördes med en kvalitativ innehållsanalys som enligt SBU (2020) innebär en upprepad läsning av text för att identifiera bärande meningsenheter. De tretton inkluderade artiklarna i studien lästes av varje författare för att sedan mötas upp och diskuteras. Under mötet diskuterades artiklarnas relevans till syftet och vidare lästes artiklarnas resultat ånyo för att finna bärande meningsenheter. Återigen sammanträdde författarna för att diskutera och jämföra de fynd var och en funnit. Efter gemensamt beslut vilka meningsenheter som ansågs bärande samlades data och transkriberades till ett digitalt dokument för att påbörja kondensering av meningarna. Polit och Beck (2017) menar att användningen av en organiserad matris möjliggör det för författarna att enklare hantera datan och identifiera kategorier. Författarna valde att kondensera de bärande meningsenheterna för att få ett lättare material att arbeta med. När materialet kondenserats påbörjades kodningen. SBU (2020) menar att författarna därefter sorterar koderna, som representerar den bärande meningsenheten till kategorier utifrån likheter och skillnader. Vidare påtalar SBU (2020) att inget material får undgå för att lämplig kategori saknas, falla mellan två kategorier, eller passa in i mer än en kategori. Enligt Polit och Beck (2017) speglar en innehållsanalys processen att organisera och integrera subjektiv och kvalitativ information till teman och begrepp. Vidare framhäver Polit och Beck (2017) att induktiv ansats innebär en generalisering från en specifik observation vilket författarna till denna studie använt. Vidare har författarna valt att genomföra dataanalysen på originalspråket och översatt endast kategorierna för att inte skapa översättningsfel som eventuellt kunnat leda till felaktig innebörd.

Bärande meningsenhet	Kondenserad mening	Kod	Subkategori	Huvudkategori	Författare
Good team skills, on the other hand are perceived to reduce or prevent stress, making their job both physically and mentally easier.	Good team skills reduce or prevent stress.	Reduce stress	Health factor	Organisatoriska faktorer	Gyllenstein et al. (2017)
Not having enough time was perceived to be one of the greatest threats to providing quality care in the OR. It was important to take the time needed to read case files and to position the patient.	Not having enough time was one of the greatest threats to provide quality care.	Not enough time	Lack of time	Organisatoriska faktorer	Eriksson et al. (2020)
Preventing complications and harm was linked to OTNS` reflections on adverse events and unexpected incidents.	Preventing complications and harm was linked to OTNS` reflections on adverse events and unexpected incidents.	Preventing harm and complications	ORNs responsibility	Perioperativ omvårdnad	Ingvarsdóttir och Halldorsdóttir (2018)
All control is taken away from patients, as they are anesthetized or sedated and they become totally dependent on the surgical team and their capabilities.	Patients become totally dependent on the surgical team.	Patients become dependent	Team performance	Perioperativ omvårdnad	Invarsdóttir och Halldorsdóttir (2018)
The OTNS were concerned that these pressures were a threat to patient safety and emphasizes the importance of decreasing understaffing.	Understaffing were a threat to patient safety.	Threat to patient safety	Patient safety	Patientsäkerhet	Invarsdóttir och Halldorsdóttir (2018)

Figur 2. Analysexempel.

Forskningsetiska avvägningar

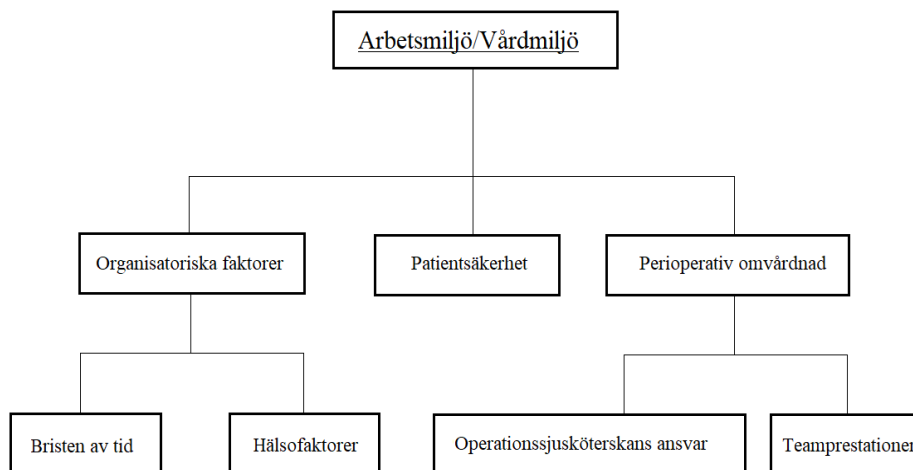
SBU (2020) föreslår att författarna skall ställa sig frågan om forskningen bedrivs på ett etiskt acceptabelt sätt. Enligt Polit och Beck (2017) har etiska koder utformats inom forskning som ett svar på kränkningar mot mänskliga rättigheter, samt för att bevara allmänhetens förtroende. Författarna av denna studie eftersträvade att det producerade materialet skulle vara enligt med etiska riktlinjer. Artiklar som inkluderades i studien skulle önskvärt vara etiskt godkända av någon form av etisk kommitté och följa etiska riktlinjer gällande forskning. World Medical Association (WMA, 2015) skriver att anledningen till att en medicinsk forskning begär ett godkännande av en etisk kommitté är att forskaren eller respondenterna inte alltid är tillräckligt objektiva för att avgöra om forskningen är vetenskaplig eller etisk lämplig. Elva av de tretton inkluderade redovisade någon form av etisk avvägning. En artikel var endast godkänd av sjuksköterskechefen på sjukhuset där studien tog plats och den sista artikeln redovisade ingenting gällande etisk avvägning.

Enligt All European Academics (ALLEA, 2017) är plagiering en straffbar och omoralisk gärning. Författarna av denna studie har tagit avstånd från plagiering och varit noggranna med korrekta referenser genom hela uppsatsen. ALLEA (2017) lyfter vidare betydelsen att utgivarna till ett forskningsresultat väger negativa resultat jämlika med positiva, samt att all data blir publicerad.

Resultat

Resultatet i studien bygger på 13 vetenskapliga artiklar varav 12 är genomförda med kvalitativ ansats. En har en mixad metod med både kvantitativa och kvalitativa data. Från denna är data enbart hämtat från resultaten från den kvalitativa delen av artikeln. Resultatet kom vidare att bestå av i tre kategorier; *perioperativ omvårdnad*, *organisatoriska faktorer* och *patientsäkerhet* där de två första delas upp i två subkategorier; *operationssjuksköterskans ansvar* och *teamprestationer*, samt *bristen på tid* och *hälsfaktorer* (se Figur 3).

Figur 3



Perioperativ omvårdnad

Kategorin perioperativ omvårdnad innefattar subkategorierna *operationssjuksköterskans ansvar* samt *teamprestationer*. Den första beskriver den perioperativ vården relaterat till operationssjuksköterskans ansvar och hur den ger sig uttryck i arbetsmiljön, medan den andra tar upp teamet och dess vikt och inverkan på arbetsmiljön.

Operationssjuksköterskans ansvar

Ett återkommande tema som framkom (Göras et al., 2020; Kolvered et al., 2012; Sandelin et al., 2019) var operationssjuksköterskors upplevelser av ansvar i operationssalen och för patienten, vilken yttrade sig på många olika sätt. Operationssjuksköterskor beskrev ansvaret med upprepande säkerhetskontrollering av de sterila instrumenten och torkdukarna för att upprätthålla kontrollen, samt att operatören själv ej var tillåten att greppa instrument från assistansbordet. Vidare framfördes betydelsen med strikt aseptik vid ledprotesoperationer, samt kontroll över personalflödet för att minimera postoperativa infektioner (Blomberg et al., 2018; Kolvered et al., 2012). För att kontrollera den komplexa arbetsmiljön i operationssalen använde operationssjuksköterskor WHO:s checklista rutinmässigt. Checklistor användes för att upprätthålla den professionella standarden och för intraoperativa laboratorietester (Ingvarsdottir & Halldorsdottir, 2018; Kolvered et al., 2012).

I Blomberg et al. (2018) studie framkom operationssjuksköterskors upplevelser i betydelsen av att vara förberedd på olika situationer, på nästa steg under operationen samt på oförutsedda händelser då det ingav en känsla av kontroll hos dem. För att säkerställa patientsäkerheten ansågs det viktigt att besitta kunskap om den topografiska anatomin, kirurgimetoden, samt verifiera att allt är förberett och kontrollerat inför operationen. Operationssjuksköterskan ansvarade för att förbereda rätt operationsbord och tillbehör då hon besitter kunskapen om operationsmetoden och eventuella undersökningar/röntgen. I Kolvered et al. (2012) studie framgick att operationssjuksköterskor förberedde de sterila instrumenten så att patienterna inte såg dem för att undvika att de blev skrämde.

I Ingvarsdottir och Halldorsdottir (2018) studie framhövdes specifikt upplevelsen att vara beredd på en förändring som speciellt väsentligt då olika faktorer kunde påverka den processen. Att vara steget före kirurgen upplevdes vara en del av operationssjuksköterskans unika kompetens (Sandelin et al., 2019). Vid oförutsedda händelser, enligt Göras et al. (2020), kontrollerades instrumenten och hjälp inhämtades av en kollega så att fortsatt fokus på operationen kunde upprätthållas. Vid arbete med nyanställda förberedde sig operationssjuksköterskan extra för till exempel personlig stöttning. I Kolvered et al. (2012) studie uppenbarade sig vikten av att ha ett vakande öga på operationsteamet för att säkerställa steriliteten. Specifikt nämndes nödvändigheten att övervaka nya studenter och besökare. Enligt samma forskare samt enligt Blomberg et al. (2018) fanns det ett behov av att

kontinuerligt kontrollera assistenterna så att de inte hängde på patienten vilket kunde leda till nerv- och tryckskador. Operationssjuksköterskor hade, enligt Ingvarsdottir och Halldorsdottir (2018) studie, inget emot att stå upp och bli "opopulär" i teamet så länge det var för patientens skull.

Att visa respekt för patienten och dennes olika individuella behov upplevdes vara en central punkt för hela teamet (Blomberg et al., 2018; Ingvarsdottir & Halldorsdottir, 2018). I Ingvarsdottir och Halldorsdottir (2018) studie betonades faktumet att arbetet involverar en levande människa, och att det inte krävs ett större misstag för att dess liv ska vara i risk. Enligt Blomberg et al. (2018) studie vägde även ansvaret kring patientens positionering på operationsbordet tungt. Undermålig positionering medförde en risk att steriliteten äventyras. Vidare framkom enligt samma forskare betydelsen av att kontrollera draperingen under patienten. Operationssjuksköterskan agerade som övervakningsfunktion i det kirurgiska teamet och skyddar patienten från tryck- och nervskador genom att säkerställa att lakanen under patienten är adekvat positionerade.

Erfarenhet och kunskap, vilka bidrog till personlig stabilitet, framhövdes som en betydande del i arbetet och erhöles bland annat genom retroaktiv diskussion och reflektion med andra teammedlemmar. Eventuella felsteg bidrog till lärdom inom gruppen snarare än anklagande (Arakelian et al., 2019; Eriksson et al., 2020; Holmes et al., 2019). Enligt Göras et al. (2020) studie ansågs beslutstaganden vara beroende av erfarenhet. Vidare upplevdes en mindre erfaren cirkulerande sköterska betunga operationssjuksköterskan med mer ansvar.

Teamprestationer

Med team innefattas alla professioner som befinner sig inne på operationssalen under operationen, men även hjälpande personal ute i korridoren vilka går in och ut ur operationssalen.

Kommunikation utgjorde en väsentlig del av teamarbetet. Säker kommunikation upplevdes enklare på en mindre arbetsplats med korta informationsavstånd (Göras et al., 2020). I artiklarna publicerade av Holmes et al. (2019) och Ingvarsdottir och Halldorsdottir (2018) framkom att god kommunikation upplevdes göra det enklare för operationssjuksköterskor att tala högt om risker för patientsäkerheten. Dålig kommunikation och brist på gemensamt stöd

eller ledarskap ledde till riskmoment. Missförstånd, avbrott samt brist på tillit upplevdes kunde leda till stress och misstag. Negativa händelser ansågs ske delvis på grund av dåligt teamarbete. Vidare beskrev dessa forskare att konstruktiv kritik samt viljan att lära sig främjade operationens resultat medan onödig kommunikation, ljud samt störd koncentration hade en negativ påverkan. God information upplevdes ha en positiv effekt på teamarbetet varför tillgängligheten till korrekt information blev vital. Ytterligare en aspekt som framkom i Göras et al. (2020) studie var att kommunikationen inom subteamen (operationssjuksköterskan och kirurgen) var än mer viktigt om teamet var mindre integrerat. Vid ingrepp via mikroskopi (Lee och Bendarik, 2021) sker kommunikationen vanligtvis genom ansiktsuttryck och gester. En motvillighet att störa kirurgen beskrevs, vilket bidrog till ett svårare arbete för operationssjuksköterskan.

Ytterligare ett perspektiv som upplevdes påverka teamarbetet var driftsjuksköterskans (Eng. head nurse) stöd samt förtroendet inom teamet. Driftsjuksköterskan närvaro på arbetsplatsen och hans stöd för anställdas vidareutveckling betraktades som viktigt. Driftsjuksköterskan upplevdes kunna ge verktyg till en bättre personlig och yrkesmässig prestation och det var av betydelse att driftsjuksköterskan hade samma yrke som anställda för att förstå deras professionella behov (Arakelian et al., 2019). Liknande framkom i Holmes et al. (2019) och Eriksson et al. (2020) att stöd emellan kollegor, samt att hjälpa och se efter varandra ansågs kunna inspirera och bidra till prestationer och förtroende. Bekantskap inom teamet och arbetsplatsen bidrog till trygghet och säkerhet då det inbringade en känsla av att vara "hemma"- (Arakelian et al., 2019; Göras et al., 2020).

I Eriksson et al. (2020) och Blomberg et al. (2018) studier framkom upplevelsen av vikten av att skydda patienten och hans integritet under operationen. Ansvaret vilade i teamets händer, och det upplevdes vara essentiellt att inte orsaka patienten mer skada än nödvändigt och se till hans välbefinnande och individuella behov. I Ingvarsdottir och Halldorsdottir (2018) studie framkom att operationssjuksköterskor upplevde att patienten vara helt utlämnad i vårdteamets händer och kunskaper. Operationssjuksköterskorna betonade att målet med omvårdnadsplaner och rutiner var att bidra till en säker och trygg vårdmiljö (Kilvered et al., 2012).

En annan aspekt som framkom i Ingvarsdottir och Halldorsdottir (2018), Eriksson et al. (2020) och Göras et al. (2020) studier var säkerhetskulturen på operationssalen. Effektivt teamarbete bidrog till en ökad säkerhetskultur och patientsäkerhet, där samarbetet upplevdes

vara en väsentlig förutsättning för säker vård. Det var betydelsefullt att medarbetarna respekterade sin roll inom teamet och arbetade mot ett gemensamt mål. Det framgick även att vissa regler under ömsesidig förståelse i teamet bryts.

Störande beteende inom teamet kunde ha en skadlig effekt på teamets prestationer, och den typen av beteende upplevdes för ofta tolereras (Ingvarsdottir & Halldorsdottir, 2018). I Göras et al. (2020) studie uttrycktes vikten av prioritering att rädda liv framför säkerställandet av steriliteten som en väsentlig aspekt för en säker vård. Likaledes framhövdes användningen av protokoll, rutiner och indexkort i sitt arbete på operationssalen som ett hjälpmedel till en trygg vård och ett bra flöde (Blomberg et al., 2018; Göras et al., 2020). Protokollen upplevdes dock inte alltid applicerbara i arbetsmiljön och kunde vara svåra att följa (Ingvarsdottir & Halldorsdottir, 2018).

I Sandelin et al. (2019) och Holmes et al. (2019) studier framkom teamets olika professioner som viktiga och en förutsättning för hur bra operationssjuksköterskan kan utföra sina uppgifter. Att kombinera två erfarna operationssjuksköterskors kunskap och erfarenhet skapade en känsla av säker arbetsmiljö och förbättrade patientsäkerheten.

Organisatoriska faktorer

Kategorin omfattar två subkategorier; "*Bristen på tid*", som speglar upplevelserna av tidsbristen inom operationsvärlden och "*Hälsofaktorer*" som presenterar synen av arbetsmiljön ur operationssjuksköterskornas perspektiv.

Bristen på tid

Det framkom att operationssjuksköterskor upplevde att deras arbete skiljer sig ifrån det på en vårdavdelning på så sätt att operationssjuksköterskans arbetsuppgifter är mer specifika och tidskrävande (Eriksson et al., 2020). Ett tydligt exempel är den begränsade tiden operationssjuksköterskan har med patienten innan hen till exempel ska sövas. Det framkom blandade känslor kring tiden operationssjuksköterskor hade med patienten innan operationen där en viss saknad för patienttiden på avdelningen framgick. Samtidigt beskrevs det även som positivt till viss del, då operationssjuksköterskor upplevde att deras fokus kunde läggas till

hundra procent på patienten i operationssalen. Vidare menar Eriksson et al. (2020) och Ingvarsdottir och Halldorsdottir (2018) att operationssjuksköterskor under denna korta tid måste skapa en kontakt med patienten som försäkrar om trygghet och säkerhet, vilket är svårt på grund av tidsbristen. Eriksson et al. (2020) och Sandelin et al. (2018) skriver att utmaningen för operationssjuksköterskan är att förse patienten med en kvalitativ vård samtidigt som förloppet skall gå effektiviserat och smidigt. Oftast får operationssjuksköterskan ingen tid till andra uppgifter än det som rör operationsprogrammet för dagen, vilket kan leda till att information och annan kunskap måste inhämtas utanför arbetstid. Operationssjuksköterskorna upplevde att de fördelade sina resurser på bästa sätt, men att en förändring måste ske.

Andra aspekter av tidsbrist syns där operationssjuksköterskor upplevde att operationer kunde pågå i timmar utan avlösning eller lunchrast. Tidsbristen förekom även i arbetsschemat där operationssjuksköterskor fann en bristande tid för återhämtning som i sin tur påverkade deras fokus i operationssalen och i sin tur patientsäkerheten (Çelikkalp et al., 2021; Eriksson et al., 2020; Golvani et al., 2021).

I studien av Gyllensten et al. (2017), upplevde operationssjuksköterskor en klar tydlig förbättring gällande tidsbristen när implementeringen av sex timmars arbetsdag infördes. Arbetssättet blev annorlunda i den mån att det krävdes mer fysisk prestation i form av ork och fokus men ersattes av en betydelsefull tid för återhämtning. Något som uppskattades av operationssköterskorna.

Hälsofaktorer

Hälsofaktorer var det innehåll som förekom mest frekvent i de inkluderade artiklarna, subkategorin talar om operationssjuksköterskors upplevelser om hälsoriskerna i arbetsmiljön (Çelikkalp et al., 2021; Ingvarsdottir & Halldorsdottir 2018; Moon et al., 2021).

Operationssalen är ett rum med många faktorer som utsätter personalens hälsa för risk, exempelvis medicinska gaser, strålning, biologiskt avfall, toxiska preparat, dåliga arbetsställningar och fysisk skada. Operationssjuksköterskor ställde sig själva frågan varför dosimetri till exempel inte används då röntgenutrustning är ett frekvent verktyg eller att

omplacering av gravida inte prioriterades vid förfrågan (Çelikkalp et al., 2021). Det upplevdes ett behov av att operationsmiljön måste förbättras och uppmärksammas (Ingvarsdottir & Halldorsdottir 2018; Moon et al., 2021).

Operationssjuksköterskor uttryckte en hög nivå av stress och ogynnsamma arbetsförhållanden (Çelikkalp et al., 2021; Golvani et al., 2021; Ingvarsdottir & Halldorsdottir 2018; Sandelin et al., 2018). Vidare skriver Sandelin et al. (2019), Ingvarsdottir och Halldorsdottir (2018) och Gyllensten et al. (2017) att utöver den befintliga tidspressen är strävan efter en effektivare prestation hög. Bristen på personal, kontinuerliga avbrott och onödiga hinder var faktorer som försvårade prestationen och upplevdes skapa stress. Operationssjuksköterskor ansåg att arbetsmiljön bygger på dessa faktorer. Holmes et al. (2019) påtalar att operationssjuksköterskor upplevde sig använda mer energi för att motverka eller tackla stressiga arbetsförhållanden, än om arbetsmiljön skulle vara mindre komplicerad. Samtidigt som Ingvarsdottir och Halldorsdottir (2018) beskriver att arbetsmiljön i sin helhet måste börja i att reducera arbetsstressen och minimera onödiga avbrott.

Gyllensten et al. (2017) berättar att operationssjuksköterskor upplevde markanta förbättringar vid ett test där en enhet införde sex timmars arbetspass. Deras tidigare sömnproblem hade försvunnit, de upplevde ett bättre liv än tidigare och hade mer energi under arbetstiden och fritiden. Mindre tid på arbetsplatsen gav mer flexibilitet i privatlivet som tidigare upplevts stressande. Operationssjuksköterskor upplevde även att återhämtningen mellan arbetspassen förbättrades, fastän det handlade om två timmar så blev det en tydlig förbättring mentalt. En av nackdelarna med sex timmars arbetstid var förlusten av lunchavlösning. Däremot tog operationssjuksköterskorna utbytet med glädje men påpekade svårigheten att hålla koncentrationen i sex timmar. Även arbetsmiljön förbättrades då onödig rapportering, avbrott och dörröppningar eliminerades (Gyllensten et al., 2017).

En annan faktor som påtrycker en hälsoproblematik i korrelation med kategorin ”Bristen på tid” är operationssjuksköterskornas möjlighet till dagsljus. Det framgick av operationssjuksköterskor att dagsljus var en hälsofrämjande faktor som gav mer energi. Utan dagsljus upplevde operationssjuksköterskor trötthet, negativa känslor och svårt att hålla sig vaken efter att ha haft en operation i mörker (Golvani et al., 2021).

Patientsäkerhet

Operationssjuksköterskor betraktade preoperativa kontroller som en avgörande faktor för att kunna uppnå en säker och trygg vård för patienten (Göras et al., 2020). Preoperativa kontroller innefattade förberedelser inför operationen genom att bland annat ta del av information om ingreppet och patienten i journalsystemet, samt en muntlig genomgång (Eriksson et al., 2018). Vidare framkom i en studie av Sandelin et al. (2018) att operationssjuksköterskor ansåg att anteckningarna av kirurgerna om patienten och ingreppet var otillräckliga samt svårtydda. Datorsystemet skulle tillhandahålla viktiga upplysningar om patienten men vid ej korrekt journalföring uteblev viktig och nödvändig information, vilket hotade patientsäkerheten. Ytterligare beskrev operationssjuksköterskorna i Eriksson et al. (2020) studie att preoperativa kontroller inbegriper ett preoperativt samtal där viktig information inhämtades från patienten. Om samtalet var bristfälligt kunde konsekvensen bli fara för patientsäkerheten.

I artiklarna publicerade av Gyllensten et al. (2017) och Ingvarsdottir och Halldorsdottir (2018) framkom att operationssjuksköterskorna upplevde negativ påverkan på patientsäkerheten av distraktioner samt avbrott då det ökade riskerna för att begå misstag under operationen. Operationssjuksköterskan åsyftade att avbrott i operationerna kunde minskas genom förbättrade arbetsförhållanden, vilket stärktes av operationssjuksköterskor som provat på 6-timmars arbetstid. De korta arbetstiderna bidrog till fördelen färre personalbyten under pågående operation vilket resulterade i färre dörröppningar under operationstid och därmed färre misstag och missförstånd. Ytterligare påtalar Gyllensten et al. (2017) hur minskat antal dörröppningar ökade patientsäkerheten och reducerade postoperativa infektioner.

Ingvarsdottir och Halldorsdottir (2018) och Sandelin et al. (2018) studier framhäver att dåliga arbetsförhållanden, som exempelvis underbemanning, påverkade patientsäkerheten negativt. Mer var otillräckligt utbildad personal negativt för patienten då det enligt operationssjuksköterskorna var viktigt med uppdaterad och nödvändig kunskap för att kunna utöva en säker vård. Därtill menar forskarna i studien av Eriksson et al. (2020) att operationssjuksköterskor bör ha kännedom om checklistor samt arbetsprotokoll och arbeta utifrån dessa samt alltid hålla sig till rutiner för att säkerställa patientsäkerheten.

Ytterligare aspekter som togs upp av Eriksson et al. (2020) var att operationssjuksköterskor

önskade få mer feedback om patienten och resultatet efter operationen, detta för att kunna förbättra patientvården och på så sätt utveckla sitt arbete och förbättra patientsäkerheten.

Diskussion

Metoddiskussion

Datainsamling och urval

SBU (2020) påtalar att litteratursökningen med fördel utförs i flera steg, förberedande sökning, testsökning och huvudsökning. Det är även viktigt att en välplanerad projektplan ligger till grund innan huvudsökningen påbörjas.

I den förberedande sökningen och testsökningen var MeSH-terminen ”perioperative nursing” vanligt förekommande. Rothrock (2019) menar att ”perioperative nursing” är en term som alltmer används för att beskriva operationssjuksköterskan då hennes ansvar vilar i den perioperativa omvårdnaden. Nackdelen med denna MeSH-terminen är att den också avser anestesisjuksköterskan och skapar därför problematik när professionerna skall skiljas åt, till exempel i denna studie. Författarna valde därför att inkludera termen vid granskning av titlar för att inte missa eventuella användbara data. Titlar med termen som visa sig ha ett perspektiv med anestesisköterskan som utgångspunkt eller annan profession, exkluderades studien.

Williams (2022) påtalar att termen skapar en konflikt i sin mening då prefixet ”peri-” omfattar pre, intra och postoperativ omvårdnad. Hon menar att termen är ett ramverk med visionen om standardisering men berör anestesisjuksköterskan och operationssjuksköterskan som utvecklas åt olika håll. Vidare menar Williams (2022) att alla specialistsjuksköterskor inte identifierar sig som perioperativa sjuksköterskor fastän målet är det samma, att ge en säker vård med god kvalitet under den perioperativa fasen. Problemet diskuterades under den förberedande sökningen författarna emellan och valde att ej använda MeSH-terminen då det genererade över 15 000 träffar i två av de tre sökmotorerna. Problematiken ligger i möjligheterna för att urskilja data från termen. Då Williams (2022) och Rothrock (2019)

påtar att minst två professioner faller under begreppet ”perioperative nursing”, väcker det konflikt i författarnas tankar. De två yrkena har en stor kontrast gällande deras arbetsuppgifter och finner endast patienten som gemensam utgångspunkt. Samarbetet mellan anestesisköterskan och operationssköterskan är vitalt trots sina olikheter. Däremot anser författarna att ett samlat begrepp för flera professioner som ”perioperative nursing” inte fungerar vid genomförandet av litteraturstudier då specialisterna har olika perspektiv och arbetssätt.

Avgränsningar implementerades av författarna så en aktuell och relevant litteratursökning genomfördes. Avgränsningarna bestod av språk, tidsperiod, studiedesign samt geografisk studieutförande. Författarna antog ett samband mellan sjukvården och *Human Development Index* (HDI). Indexeringen är framtagen av United Nations Development Programme (UNDP, 2020) och jämför länders utveckling utifrån bland annat ekonomi, utbildning och livslängdsfaktorer. Författarna menade att ett lands index skulle kunna vara en exklusionskriterie i artikelsökningen, men detta fick bortses från då en otillräckligt mängd data framkom. Artiklarna som inkluderades i studien genomfördes främst i de nordiska länderna med undantag av två, en turkisk och en koreansk. De nordiska länderna rangordnas i HDI från 2020 i topp 11. Koreas placering var 23 och Turkiet 54. Med orsak av detta menar författarna att ett samband skulle kunna finnas vad gäller ett lands HDI och sjukvårdskvalité och syns i studiens resultat.

Genom att öva på och arbeta mer med datainsamling inför denna studie hade författarna kunnat utöka underlaget ytterligare. Detta både genom att gå igenom fler sökmotorer med eventuella större datamaterial och genom att förfina de sökningar som utförts för att finna ytterligare kvalitativa studier att underbygga ej hjälp av akademiska stöd vid datainsamlingen, vilket kan ha påverkat datamängdens omfång och kvalité.

Dataanalysen

Dataanalysen genomfördes utifrån författarnas tolkning av SBU:s metodbok (2020) som skriver att innehållsanalys vanligtvis genomförs genom upprepad läsning av text, identifierade meningsenheter som kodas och kategoriseras för att slutligen skapa teman som symboliserar det kvalitativa innehållet. Vidare påpekar SBU (2020) att syftet med en kvalitativ översikt är att utforska upplevelser, erfarenheter och uppfattningar av sjukvård eller omsorg.

Författarna vidtog ett flertal steg för att säkerställa att inget material gick förlorat i sällningen. Författarna valde att läsa de inkluderade artiklarna för sig själva och sedan samgå för diskussion. Det medförde olika perspektiv som men vanligen samspelade. Vid oenighet presenterades perspektiv och förståelse så ett enat synsätt framträdde. Vidare valde författarna att återigen genomföra steget med bärande meningsenheter på skilda håll för att vidga perspektiv och därefter samgå för att diskutera respektive fynd. Detta visar hur två eller flera personer kan tolka en text och få olika uppfattningar. Författarna hade kunnat genomföra en gemensam högläsning för att undvika denna tolkningskonflikt. Vidare tror författarna att konflikten hade fortsatt uppstått då personer tolkar utifrån sina egna erfarenheter. Författarna var eniga om materialet som togs fram från artiklarna och data bearbetades samt försöktes tolkas latent. Problematik uppstod vid uppdelningen av subkategorier. I detta skede hade författarna vid flera tillfällen olika uppfattning om indelningen vilket ledde till att man gick tillbaka till kondensering och kodning för att finna en tredje väg framåt. Sandelowski (2013) påtalar att extraktionen av fynd är en högt tolkande process som kan gynnas av ett förhandlat samförstånd. Där en majoritet av tolkande medför en generaliserbarhet. Samtidigt menar Polit och Beck (2017) att tolkning ej går att undgå och samma resultat kan tolkas på olika sätt, det är därför viktigt för författarna att ha en bestämmelse om vilket håll tolkningen skall gå åt.

Resultatdiskussion

Resultatdiskussionen utgår från de tre huvudkategorierna som resultatet bygger på, *perioperativ omvårdnad*, *organisatoriska faktorer* och *patientsäkerhet*.

Operationssjuksköterskan utsätts för en mängd olika risker i sin arbetsmiljö, vissa kan hon påverka men andra inte. Fortsatt, operationssjuksköterskans arbetsmiljö har en direkt inverkan på patientsäkerheten och vårdmiljön.

Ansvar och förberedelser

Ett tema som framkom under huvudkategorin *perioperativ omvårdnad* var operationssjuksköterskans ansvar i operationssalen vilket täcker ett brett spektrum av faktorer (Göras et al., 2020; Kolvered et al., 2012; Sandelin et al., 2019). Fyndet tar dels stöd i RFOP (2020), men liknande resultat framkom även i Hanssen et al. (2020) studie om operationssjuksköterskans icke tekniska färdigheter i operationssalen. Hanssen et al. (2020) resultat visade att respekt, patientsäkerhet, teamarbetet samt att genomföra rätt uppgift samt

på rätt sätt, var grundläggande ansvarsområden för operationssjuksköterskan. I resultatet framgick även att vara förberedd på olika situationer samt på en plötslig förändring i arbetet som betydelsefullt (Blomberg et al., 2018; Ingvarsdottir & Halldorsdottir 2018; Sandelin et al., 2012). Operationssjuksköterskan ansågs behöva vara steget före kirurgen för att effektivisera arbetsflödet, samtidigt som hon skulle kontrollera operationsassistenter och eventuella studenter/besökare på salen (Blomberg et al., 2018; Kolvered 2012). Fyndet styrks av Rasmussen och Torjuul (2012) studie i vilken det framkom att operationssjuksköterskor upplevde att ha kontroll över operationen och att vara förbered på oväntade situationer och händelser som viktigt. Förväntningarna på operationssjuksköterskan att ständigt anpassa sitt arbete under operationens gång upplevdes som mycket utmanande.

Utifrån ovanstående fynd anser författarna av denna litteraturstudie att det vilar en stor tillförlitlighet och trovärdighet i att operationssjuksköterskor tycks bära ett stort och brett ansvar i operationssalen. En reflektion hos författarna är om en del av ansvaret hade kunnat tilldelas, eller delas, med en annan profession. Folkhälsomyndigheten (FHM, 2022) menar att det övergripande ansvaret inne på operationssalen främst vilar i huvudoperatörens händer, vilket får författarna av litteraturstudien att fundera på varför detta inte framträder tydligare. Perioperativ omvårdnad inkluderar, som tidigare nämnt, både operations- och anestesijuksköterskor (Williams, 2020). Båda professionerna har en kompetensbeskrivning som sammanfattar vardera yrkestitel där RFOP (2020) betonar vikten av den perioperativa omvårdnaden. Riksföreningen för anesthesi och intensivvård och svensk sjuksköterskeförening (ANIVA, 2019) tar dock ej upp någon konkret aspekt av en perioperativ omvårdnad, varför en ansvarsdelegering kan vara svår att implementera mellan anesthesi och operation. Kompetensbeskrivningen från ANIVA (2019) delas mellan intensivvårds- och anestesijuksköterskor varför den perioperativa benämningen utelämnats och där intensivvården ligger i fokus. Williams (2020) betonar att operationssjuksköterskor ej anser sig vara perioperativa sjuksköterskor då de menar att anestesijuksköterskan följer patienten perioperativ.

Higgins och Macintosh (2010) undersökte operationssjuksköterskors uppfattning av operatörens sätt att missbruka sin roll gentemot resten av det perioperativa teamet. Studiens resultat visade på att erfarna operationssjuksköterskor upplevde att operatörens förväntningar på en erfaren operationssjuksköterska bidrog till utmanade situationer. Vidare påvisades att

arbetet som operationssjuksköterska innebar att adaptera sin kunskap och färdigheter till nya medicintekniska produkter och kirurgiska tekniker, även för erfarna operationssjuksköterskor.

Ytterligare krävdes att varje handling och beslut utfördes för att bevara patientsäkerheten.

Även RFOP (2020) styrker författarnas resultat och lyfter operationssjuksköterskans ansvar relaterat till kritisk reflektion, rutiner och metoder för att utöva en säker vård. Vidare skriver RFOP (2020) att operationssjuksköterskan ska bidra till en god läromiljö och handleda studenter och medarbetare.

I resultatet påvisades även operationssjuksköterskors ansvar att agera beskyddare för patienten (Ingvarsdottir & Halldorsdottir 2018). Det framgick att det inte upplevdes svårt att föra sin talan och åsikt så länge det rörde patientens välbefinnande. Detta bekräftas i Hanssen et al. (2020) studie vars resultat lyfte att operationssjuksköterskor hade lättare att göra sin röst hörd i rummet när det gällde patientens säkerhet. Samtidigt i Long et al. (2020), vars studie undersökte upplevelsen att göra sig hörd i operationssalen, framkom en rädsla för att medge en felbarhet då det kunde påverka självkänslan hos en själv samt andra teammedlemmars syn och tro på ens ledarskap. Resultatet visade även att äldre deltagare upplevde det svårare att göra sin röst hörd början av sin karriär på grund av erfarenhet av att göra fel samt för behovet att bevisa sin kompetens för teamet (Long et al., 2020). Utifrån ovanstående fakta menar författarna att det är rimligt att säga att styrkan att göra sig hörd bygger på mod och kompetens samt erfarenhet. Men även tilltron och stöd från sina kollegor.

Teamet och kommunikation

I resultatet framkom att teamets arbete och kommunikativa förmåga hade stor inverkan på operationens resultat och patientsäkerheten (Göras et al., 2020; Holmes et al., 2019; Ingvarsdottir & Halldorsdottir 2018). God kommunikation och ett tillåtande klimat upplevdes ge bättre resultat, medan dålig och onödig kommunikation samt ljud generellt ledde till riskmoment (Holmes et al., 2019; Ingvarsdottir & Halldorsdottir, 2018). Vid ingrepp via mikroskopi skedde kommunikationen via ansiktsuttryck och gester (Lee & Bendarik, 2021). Litteraturstudiens fynd om kommunikationssvårigheter tar stöd i Grant et al. (2021) studie som lyfter olika kommunikationsbarriärer i operationssalen. I Grant et al. (2021) studie framgick att olika professioner i det perioperativa teamet upplevde åldern som ett hinder,

vilket bekräftar kommunikationssvårigheterna. Kommunikationen påverkades även av operationssalens storlek samt möblering och var de olika professionerna befann sig i salen.

Likartat fann Grant et al. (2021) som Lee och Bendarik (2021) att tyst kommunikation via gester upplevdes som effektivt och positivt, speciellt om ljudnivån i operationssalen var hög. Det framgick ett behov av kunskap för att kunna filtrera bort de störande ljuden i operationssalen, men att detta blev svårare när ljudvolymen var hög. I Hamad et al. (2021) resultat, vars studie undersökte det perioperativa teamets uppfattning om störande ljud i operationssalen, framgick att 60% (n =91) upplevde störande ljud i rummet. Av dessa upplevde ca 50% att ljuden härstammade från personalrelaterade uppgifter. Musik som spelades under operationen upplevdes både som positivt och negativt, varför studien inte kom fram till en konsensus angående det ämnet. Att kommunikationen i teamet kan ha en avgörande roll för teamets prestation framkom både i resultatet och i stödande litteratur. Författarna av litteraturöversikten har ej funnit litteratur som talar emot detta. Kommunikationen påverkas av rummets generella ljudnivå och skulle dels kunna anses vara en subjektiv upplevelse som tycks betingas av bland annat ålder. Vidare ter sig kommunikationen ha en direkt påverkan på patientsäkerheten vilket är operationsteamets prioritering. Likvärdigt som Hamad et al. (2021) resultat lyfter Ford och Fencel (2020) studie att musik är ett kontroversiellt ämne då det både kunde ge en positiv- och negativ påverkan i operationssalen. Vissa upplevde en avslappande effekt medan andra såg det som en distraktion (Ford & Fencel, 2020). Författarna resonerade kring hur musik uppfattades på ett personligt plan och menar att det är subjektiv upplevelse hos alla individer. Upplevelsen är individuell och skulle kunna betingas av till exempel hörselbesvär, stress och koncentrationssvårigheter. Dock kvarstår faktumet att när musik spelades påverkades kommunikationen i teamet då det blev svårare att höra vad kollegan sa.

I en av studierna, Ingvarsdottir och Halldorsdottir (2018), framkom störande beteende som en faktor vilken kunde ha en skadlig effekt på teamet, samt att det fanns en *för* öppen tolerans mot den sortens beteende. Upplevelsen bekräftas i Hanssen et al. (2020) vars studie fann att atmosfären på operationssalen snabbt kunde förändras av att en specifik person kommer in i rummet. Gott uppförande och ömsesidig respekt ansågs vara essentiellt för att kunna uppnå målet med operationen; patientsäkerhet och patientens autonomi. Ytterligare styrks litteraturstudiens resultat av Higgins och Macintosh (2010), vars studie undersökte operationssjuksköterskors uppfattning av effekter efter operatörer som missbrukat sin

maktroll. Deras studie framhöll hur hierarkin i rummet blev mer påtaglig när en situation uppstod mellan operatören och operationssjuksköterskor. Atmosfären i rummet kunde ändras på grund av en kommentar från operatören till operationssjuksköterskan. Operatörens sätt att missbruka sin roll skapade självtvivel hos operationssjuksköterskan och hade en negativ fysisk, psykisk -och social effekt. Författarna anser att då detta fynd endast gick att urskilja ur en av de inkluderade studierna kan dess trovärdighet diskuteras. Samtidigt är en upplevelse personlig och viktig som ensam stående varför den väger lika tungt som en grups åsikter. En kvalitativ upplevelse är, och ska inte vara generaliserbar så som kvantitativ data. Ytterligare lyfts liknande i en studie av Sandelin och Gustafsson (2015) där operationssjuksköterskor upplevde operatörens beteende som respektlöst. I vissa fall gick det så långt att operatören fick raserianfall som kunde påverka övriga teammedlemmars prestationer då atmosfären blev ansträngd. En sådan situation kunde ge till resultat att operationssjuksköterskan upplevde att hon inte lyckades med att skydda patienten tillräckligt.

Studiens resultat, baserat på Holmes et al. (2019) och Eriksson et al. (2020) studier, visade att kollegors stöd för varandra bidrog till bättre prestationer. Vidare framkom också i resultatet, från studierna av Eriksson et al. (2020), Ingvarsdottir och Halldorsdottir (2018) och Göras et al. (2020) att det var betydelsefullt att medarbetarna respekterade sin roll i teamet, samt varandra, och arbetade mot ett gemensamt mål. Detta fynd tar stöd i studien av Lögde et al. (2018), i vilken dom undersökte varför operationssjuksköterskor slutade på sin arbetsplats. Lögde et al. (2018) studie framhöll hur kollegors avvisande beteende kunde förbittra och skadliga anställdas vistelse till den grad att de slutar. En del upplevde psykisk misshandel av operatören vilket också var en bidragande faktor till byte av arbetsplats. Higgins och Macintosh (2010) framhöll, i sin studie, betydelsen av respekt ur ett annat perspektiv. Operationssjuksköterskor upplevde att de var en del av operationsteamet, men ändå inte helt inkluderade. De upplevdes ofta bli exkluderade ur samtal under operationen, vilket kunde leda till dåligt humör och en känsla av underlägsenhet. Vid tillfällen då operationssjuksköterskor försvarade sina kollegor i "missbrukssituationer" utvecklades det ett rykte om att hon var en "problemskapare" i operatörers ögon. Även Hanssen et al. (2020) bekräftar denna upplevelse i sin studie, och lyfter vikten av respekt för varandras arbetsuppgifter och en god ton i kommunikationen som väsentliga faktorer för teamets prestation.

Ett annat resultat som trädde fram ur resultatet i Arakelian et al. (2019) studie var stödet från enhetschefen. Det lyftes som betydande att driftsjuksköterskan hade samma yrke i

bakgrunden som personalen för en bättre förståelse för deras behov. Fyndet styrks i Lögde et al. (2018) studie i vilken det framgick att driftsjuksköterskans svek och avvisande beteende kunde ha en avgörande roll vad gällde om operationssjuksköterskan stannade kvar på sin arbetsplats eller sökte ny tjänst. Känslan av att inte känna sig behövd eller tillfrågad om olika saker upplevdes som negligerande och avvisande, varför man sökte sig vidare. Med anledning av ovanstående fakta anser författarna av denna litteraturöversikt att det är rimligt att påstå att operationssjuksköterskan har en utsatt arbetsposition vilket kan leda till psykisk och långvarig ohälsa. Det finns situationer som hon kan påverka, men vad gäller andras negligerande och nervärderande beteende står hon utan handlingskraft.

Bristen på tid

I resultatet framhövdes på olika sätt tid med patienten och bristen på tid för operationssjuksköterskor (Eriksson et al., 2020; Ingvarsdottir & Halldorsdottir 2018; Sandelin et al., 2018). På ett sätt upplevdes det som positivt att enbart ha en patient åt gången då allt fokus kunde riktas åt den personen (Eriksson et al., 2020). Sandelin et al. (2018) studie visade att operationssjuksköterskor hade svårt att hinna med alla sina uppgifter. Arbetet skulle utföras effektiviserat och smidigt samtidigt som patienten skulle föras med kvalitativ vård.

Fyndet om bristen och problemet angående "tid" tar stöd i Riley och Manias (2006) australienska studie i vilken dom undersökte hur tid disponeras och styrs i operationssalen. Resultatet framhövde att kirurgers uppfattning om tid och tidsåtgång skiljde sig från operations- och anestesijuksköterskor. Kirurgens "tid" speglade den aktiva operationstiden medan operationssjuksköterskans "tid" innefattade allt från förberedelser av operationssalen och instrument, positionering och drapering av patienten till eftervården. De olika uppfattningarna var en vanlig orsak till tvister och diskussioner. Dempsey (2009) studie stärker också fyndet och framhöll att teamets variation av tidsuppfattning för olika förberedelser och liknande påverkar operationens starttid, samt även operationsschemat för dagen.

Bristen på tid avspeglades även i operationssjuksköterskors möjlighet till återhämtning och lunchraster (Çelikkalp et al., 2021; Eriksson et al., 2020; Golvani et al., 2021) där det framgick en tydlig positiv förbättring gällande tidsbristen med en sex timmars arbetsdag då det bidrog till mer tid för återhämtning (Gyllensten et al., 2017). Efter litteraturstudiens genomförande anser vi att bristen på tid är ett genomgående tema som skildras som ett

problem på olika sätt. Disponeringen- och upplevelsen av tid är subjektiv varför det kan vara svårt ur en kvalitativ litteraturöversikt att konkret påstå var tidsåtgången ligger. Samtidigt kan det korrelera med ens tidigare erfarenheter från till exempel arbete på vårdavdelningar eller på en mottagning. Tiden är knapp på en operationsavdelning på så vis att verksamheten minskar, eller avslutas under kvällen. På en vårdavdelning fortlöper verksamheten dygnet runt med en kontinuerlig arbetsbörda, dock tar en kollega vid när en annan går hem för dagen.

Arbetsmiljöverket (2012) skriver att en hälsofrämjande arbetsplats inkluderar alla insatser som sker i alla sammanhang där individer arbetar, samt att den ska syfta till att möjliggöra och utveckla en god hälsa och goda hälsorelaterade beteenden. Enligt AML (1977) ska arbetsgivaren vidta alla åtgärder som behövs för att förebygga att arbetstagaren utsätts för ohälsa, varvid sådant som skulle kunna leda till ohälsa ska undanröjas. Författarna anser att lagen är tydlig även om den går att tolka. Om åtta timmars arbetsdag anses bidra till ohälsa och arbetsgivaren har möjligheten till att justera arbetspassets tid, bör dessa åtgärder vidtas för att bidra till hälsa. Arbetsgivarna, enligt författarna präglas däremot av högre bestämmelser om effektivitet och kostnadsperspektiv.

Hälsfaktorer

Resultatet framhävde olika hälsorisker som förelåg vid arbete som operationssjuksköterska i operationssalen (Çelikkalp et al., 2021; Ingvarsdottir & Halldorsdottir 2018; Moon et al., 2021). Çelikkalp et al., (2021) vars studie är utförd i Turkiet, lyfte fram en mängd olika risker som operationssjuksköterskan utsätts för, bland annat; strålning, medicinska gaser, biologiska avfall och dålig arbetsställning. Vidare framkom att gravida inte prioriterades för omplacering, samt att dosimetri inte användes. Då studien är utförd i Turkiet speglar resultatet enligt författarna till litteraturöversikten inte konkret den svenska vården och dess skyddsåtgärder. Riskerna är liknande även i den svenska operationssjukvården men skyddsåtgärderna kan tänkas vara implementerade i högre grad jämfört med i Turkiet. Med orsak av detta kan fyndet te sig mindre trovärdigt, i alla fall vad gäller den svenska vården. I Sverige är, enligt strålskyddslagen (2018), arbetstagaren som arbetar med, eller på annat sätt i arbetet utsätts av joniserande strålning, skyldig att använda de skyddsanordningar och vidta de skyddsåtgärder som anvisats av ansvarig för strålskyddet. Sett till den gravida ska arbetsgivaren, om den gravida begär det, erbjuda arbetsuppgifter som inte utsätter henne för joniserande strålning. Vidare framhåller Arbetsmiljöverket (2007) att en arbetsgivare som har blivit underrättad om den gravidas tillstånd ska undersöka om kvinnan utsätts skadliga

faktorer så som buller, belastningsergonomiska faktorer, smittämnen, kemiska ämnen eller psykiska påfrestningar.

Vidare visade resultatet att operationssjuksköterskor upplevde en hög nivå av stress och ogynnsamma arbetsförhållanden, personalbrist, samt kontinuerliga avbrott. (Çelikkalp et al., 2021; Golvani et al., 2021; Gyllensten et al., 2017; Ingvarsdottir & Haldorsdottir 2018; Sandelin et al., 2019). Att operationssjuksköterskor upplever stress verifieras av Sonoda et al. (2018) vars studie undersökte faktorer som var relaterade till teamets prestationer och stress hos operationssjuksköterskor. Ur resultatet framgick att 30 - 40% av operationssjuksköterskorna (n=183) upplevde mental stress under operationen. Fyndet styrks även av Wheelock et al. (2015) vars studie undersökte distraktioner på operationssalen och dess inverkan på stress, arbetsmängd och teamarbetet. Wheelock et al. (2015) framhöll att distraktioner var associerade med sämre teamarbete och en högre stressnivå hos operationssjuksköterskor. Författarna av litteraturöversikten anser att fyndet om stress, dess påverkan på operationssjuksköterskan och arbetsmiljön ter sig trovärdig. Fem av artiklarna, varav den ena är från Turkiet, som inkluderades i litteraturstudien tar upp stress som ett väsentligt ämne i operationssjuksköterskan profession. Detta visar på en stressig arbetsmiljö hos operationssjuksköterskan och är ett problem som sträcker sig utanför Skandinavien.

En av de inkluderade studierna i resultatet, Golvani et al. (2021) beskrev att tillgång till dagsljus var en betydande och hälsofrämjande faktor som gav mer energi och positiva känslor. Fyndet styrks av FHM (2017) om framhåller att ljus har en direkt effekt på pigghet och aktivitet, vilket i sin tur påverkar den mentala prestationsförmågan och den självskattade hälsan. Vidare lyfter FHM (2017) att dagsljus leder till bättre visuell prestation än elektriskt ljus eftersom dagsljus har fler våglängder. Samtidigt kan dagsljus ge bländning och skuggbildning, vilket inte sker på samma sätt vid elektrisk belysning. Centrum för vårdens arkitektur (CVA, 2020) framhåller betydelsen av bra ljus och att operationssalen ska ligga i fasad, med tillgång till dagsljus då fasadanslutning bidra till fördelar så som ombyggnation och byte av utrustning. CVA, (2020) beskriver också vikten av bra allmänbelysning samt att vid stora ljusvariationer för ögat kan det ta upp till två minuter innan synen är optimal igen. Författarna menar att diskussion rimligen kan ta plats gällande dagsljusets inverkan på operationssjuksköterskans arbetsmiljö. Om dagsljus kan orsaka bländning och skugga över operationsområdet blir sikten sämre för operatören, vilket försätter patienten i en riskfylld situation. Dagsljuset hade dock samtidigt en stark positiv inverkan på personalens

välbefinnande och energi, vilket i sin tur bidrar till en bättre atmosfär och mer alert vårdpersonal. I sammanställningen hos FHM, (2017) fick dagsljus högre betyg vad gällde humör, vakenhet och välbefinnande. Författarna är också av undran varför så få studier har genomförts på ämnet då det ter sig vara av betydelse hos det perioperativa teamet.

Patientsäkerhet

Resultatet visade utifrån två studier (Eriksson et al., 2020; Göras et al., 2020) hur preoperativa kontroller och möjligheten till inhämtning av information var viktiga faktorer för att tillförsäkra patientsäkerheten. Det var av vikt att journalföringen utfördes korrekt av alla professioner för att ge sin nytta (Eriksson et al., 2020; Sandelin et al., 2019). Fyndet tar stöd i Nicholas et al. (2005) resultat, vars studie undersökte behovet av preoperativ information hos den perioperativa personalen. I studien framkom att alla professioner i teamet krävde tillgång till patientinformation, men att detta upplevdes som svårt. I patientdatalagen (2008:355) återfinns att ett av syftena till att föra patientjournal är att kunna bidra till patientsäkerheten genom att visa vad som gjorts.

Ur resultatet från studien av Eriksson et al. (2020) framkom operationssjuksköterskor upplevelser om vikten att få feedback om patienten efter en genomförd operation. Betydelsen av feedback styrks av Wright et al. (2022) vars studies resultat framhöll att operationssjuksköterskor som hade arbetat en längre tid vaggades in i en känsla av självgodhet på grund av ovetskap om eventuella misstag som kan ha skett. Komplikationer återkopplades sällan vilket ingav operationssjuksköterskan en tro om att allt hade gått som planerat. Socialstyrelsen (2022) skriver att operationssjukvården svarar för ca 10 - 20 % av alla vårdskador som patienter drabbas av årligen. Författarna menar att återkoppling och feedback onekligen är en viktig aspekt vad gäller patientsäkerheten. Om operationssjuksköterskor inte får en adekvat återkoppling kan en förbättring och förändring inte ske. Att inte fyndet framkom i mer än en av artiklarna inkluderade i litteraturstudien kan te sig märkligt. Trovärdigheten minskar ju färre studier som framhäver detta. Rothrock (2019) skriver att det perioperativa förloppet omfattar pre- peri – och postoperativ omvårdnad där operationssjuksköterskan får möjligheten till ett preoperativt samtal med postoperativ uppföljning. Författarna av litteraturöversikten menar att i relation till fyndet om utebliven feedback är inte det perioperativa förloppet komplett och 100 % uppfyllt om inte operationssjuksköterskan erhåller återkopplingen.

Ytterligare framkom i resultatet att operationssjuksköterskor upplevde att distraktioner samt avbrott var faktorer som kunde påverka patientsäkerheten då det kunde leda till misstag (Gyllensten et al., 2017; Ingvarsdottir & Halldorsdottir 2018). Distraktioner kunde till exempel utgöras av ett flertal dörröppningar under pågående operation (Gyllensten et al., 2017). Patientsäkerheten påverkades även negativt av underbemanning eller otillräckligt utbildad personal (Ingvarsdottir & Halldorsdottir 2018; Sandelin et al., 2019). Dock i motsats till ovanstående fynd fann författarna i studien av Sirihorachai et al., (2018), vilken undersökte avbrott i operationssalen, att erfarna operationssjuksköterskor var mer benägna att tillåta avbrott och distraktioner under "time out"-situationer. Författarna av litteraturöversikten menar att detta kan bero på att operationssjuksköterskan har bättre kontroll under en "time-out" än under pågående operation. Dock kan hon inte kontrollera ventilationen och partikelmängden vilka också påverkas negativt vid dörröppningar. Enligt PSL (2010) ska vårdgivare alltid vidta de åtgärder som krävs för att förebygga vårdskador, antingen omedelbart eller upprätta en tidsplan för insatserna.

Vårdvetenskaplig utgångspunkt och litteraturstudiens trovärdighet

Sett utifrån studiens personcentrerade teoretiska perspektiv, som tog avstamp i McCormack och McCane (2006) ramverk, omfattas operationssjuksköterskans upplevelser och arbetsmiljö, samt patientens vårdmiljö tydligt inom ramverkets pelare. Utifrån litteraturstudiens resultat och fynd menar författarna att operationssjuksköterskor tydligt anpassar sin vård utefter patientens individuella behov och prioriterar samt hävdar patientsäkerheten vid behov. Det förväntade resultatet är en form av patientens tillfredsställelse och en bekräftelse för vårdpersonalen att ingreppet gick som planerat. Det som ter sig fallera är vårdmiljön, som enligt McCormack och McCane (2006), inkluderar organisationens stöd och arbetskultur. Fynden i litteraturstudien talar för att organisationen och stödet från chefen kan förbättras avsevärt.

Är litteraturstudiens resultat och fynd trovärdiga? Författarna av litteraturöversikten menar att en kvalitativ upplevelse alltid är ett trovärdigt fynd. Huruvida upplevelsen delas med en eller flera personer är oväsentligt i sammanhanget, men för personen involverad är upplevelsen högst trovärdig och sann. Vad gäller HDI och dess påverkan på studierna genomförda i

Turkiet och Korea finns det en möjlig bias för vad som är rimligt att relatera till den nordiska sjukvården. Vi har inte fördjupat vår kunskap om ländernas skillnad i levnadsstandard, men enligt UNDP, (2020) rankas Turkiets placering på 54e plats trots allt som “very high human development”, vilket stärker studiens trovärdighet. Polit och Beck (2017) menar, som tidigare nämnt, att fenomenologi är en forskningsmetod som fokuserar på människors unika upplevelser, vilket har varit litteraturstudien syfte. Diskussionen kan istället tänkas vila i hur pass generaliserbar upplevelsen är, och hur den kan bidra till vidare forskning.

Konklusion

Studien har presenterat tre huvudkategorier som tyder på operationssköterskors upplevelse av sin arbetsmiljö. Ett tydligt samband kan här ses mellan arbetsmiljö och patientens vårdmiljö, där patienten sätts i fokus. *Teamprestationer* och *operationssjuksköterskans ansvar* tynger operationssjuksköterskors profession för att kunna ge en optimal vård, likaså en patientsäker vård. *Bristen av tid* och *hälsofaktorer* är andra aspekter som präglar operationssjuksköterskors arbetsmiljö. Det är av stor vikt att utöka forskning i området för att få en djupare förståelse av operationssjuksköterskans arbetsmiljö och dess påverkan på patientsäkerheten. Befintlig forskning är knapp men har visat lösningar på dagens problem men där frågan om kostnad och effektivitet står överst. Vidare forskning krävs för att validera dessa lösningar.

Referenser

All European Academics, (2017) *The European Code of Conduct för Research Integrity*.
<https://allea.org/portfolio-item/the-european-code-of-conduct-for-research-integrity/>

*Arakelian, E., Rudolfsson, G., Rask-Andersen, A., Runeson-Broberg, R., & Wålinder, R. (2019). I Stay—Swedish Specialist Nurses in the Perioperative Context and Their Reasons to Stay at Their Workplace. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 34(3), 633–644.
<https://doi.org/10.1016/j.jopan.2018.06.095>

Arbetsmiljölagen (SFS 1977:1160) Arbetsmarknadsdepartementet. <https://bit.ly/3Jly04V>

Arbetsmiljöverket (2012) *Den goda arbetsmiljön och dess indikatorer*.
<https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/kunskapssammanstallningar/den-goda-arbetsmiljon-och-dess-indikatorer-kunskapssammanstallningar-rap-2012-7.pdf?hl=den%20goda%20arbetsmilj%C3%B6n>

Arbetsmiljöverket (2007) *Gravida och ammande arbetstagare, föreskrifter (AFS 2007:5)*
<https://www.av.se/globalassets/filer/publikationer/foreskrifter/gravida-och-ammande-arbetstagare-foreskrifter-afs2007-5.pdf>

Bazzi, M., Fridh, I., Ahlberg, K., Bergbom, I., Hellström, M., & Lundén, M. (2021). Collaboration in the Hybrid Operating Room: A Focus Group Study From the Perspective of the Nursing Staff. *Journal of Radiology Nursing*, 40(3), 259–267.
<https://doi.org/10.1016/j.jradnu.2021.04.007>

Björn, C., Rissén, D., Wadensten, B., Josephson, M. (2017). The opportunities and obstacles nurses have in carrying out their work—A case study in an operating department in Sweden. *Perioperative Care and Operating Room Management*, (Vol 6), 1 – 6
<https://doi.org/10.1016/j.pcorn.2016.12.002>.

*Blomberg, A., Bisholt, B., & Lindwall, L. (2018). Responsibility for patient care in perioperative practice. *Nursing Open*, 5(3), 414–421. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1002/nop2.153>

Blomberg, A., Bisholt, B., Nilsson, J., & Lindwall, L. (2015). Making the invisible visible - operating theatre nurses' perceptions of caring in perioperative practice. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 29(2), 361–368.
<https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1111/scs.12172>

Cambridge University Press. (2021). *Cambridge dictionary*.
<https://dictionary.cambridge.org/dictionary/english/high-tech>

*Çelikkalp, Ülfiye, & Aydın Sayılan, A. (2021). Qualitative determination of occupational risks among operating room nurses. *AJAN - The Australian Journal of Advanced Nursing*, 38(1). <https://doi.org/10.37464/2020.381.104>

Chalmers – Centrum för vårdens arkitektur. (December, 2020). *Högteknologiska vårdmiljöer OP + IVA*. <https://bit.ly/3EAeT3a>

Critical Appraisal Skills Programme. (29 december 2021). *CASP Qualitative Checklist* <https://casp-uk.b-cdn.net/wp-content/uploads/2>

Dempsey CJ. (2009). Managing variability in perioperative services. *AORN Journal*, 90(5), 677–694. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1016/j.aorn.2009.05.023>

Dåvøy, P. H. Eide. & I. Hansen. (Red.) (2017), *Operationssjukvård: operationssjuksköterskans perioperativa omvårdnad*. 1:3 uppl. Studentlitteratur.

Edberg, A., Ehrenberg, A., Wijk, H. & Öhlén, J. (red.) (2021). *Omvårdnad på avancerad nivå: kärnkompetenser inom sjuksköterskans specialistområden*. (Andra upplagan). Studentlitteratur.

Ekman, I., Ebrahimi, Z., & Contreras, P. O. (2021). Person-centred care: looking back, looking forward. *European Journal of Cardiovascular Nursing*, 20(2), 93–95. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1093/eurjcn/zvaa025>

*Eriksson, J., Lindgren, B., & Lindahl, E. (2020). Newly trained operating room nurses' experiences of nursing care in the operating room. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 34(4), 1074–1082. <https://doi.org/10.1111/scs.12817>

Folkhälsomyndigheten. (2017.) *Ljus och Hälsa- En kunskapssammanställning med fokus på dagsljusets betydelse i inomhusmiljö*. <https://www.folkhalsomyndigheten.se/contentassets/6787e3675a6046ba9d6fc38234c016b2/ljus-halsa-03573-2017-webb.pdf>

Folkhälsomyndigheten. (12 Maj 2022). *Läkarnas specialiseringstjänstgöring*. <https://www.socialstyrelsen.se/globalassets/sharepoint-dokument/artikelkatalog/foreskrifter-och-allmanna-rad/2021-2-7194.pdf>

Ford, D. A., & Fencl, J. L. (2020). Distractions in the OR Can Compromise Patient Care. *AORN Journal*, 112(6), 690–697. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1002/aorn.13264>

Gao, W., Plummer, V., & McKenna, L. (2020). International Operating Room Nurses' Challenges in Providing Person-Centered Care During Organ Procurement Surgery. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 35(4), 417–422. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1016/j.jopan.2019.12.005>

Ghahramanian, A., Rassouli, M., Zamanzadeh, V., Valizadeh, L., & Asghari, E. (2020). Good nursing care: Rodgers' evolutionary concept analysis. *Nursing Practice Today*, 7(1), 12–20.

*Golvani, J., Roos, L., & Henricson, M. (2021). Operating room nurses' experiences of limited access to daylight in the workplace – a qualitative interview study. *BMC Nursing*, 20(1), 1–8. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1186/s12912-021-00751-8>

Grant, L., Nicholson, P., Davidson, B., & Manias, E. (2021). “Can you hear me?” Barriers to and facilitators of communication in the presence of noise in the operating room. *Journal of Perioperative Nursing*, 34(3), e-26-e-33. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.26550/2209-1092.1132>

*Gyllensten, K., Andersson, G., & Muller, H. (2017). Experiences of reduced work hours for nurses and assistant nurses at a surgical department: a qualitative study. *BMC Nursing*, 16, 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12912-017-0210-x>

*Göras, C., Nilsson, U., Ekstedt, M., Unbeck, M., & Ehrenberg, A. (2020). Managing complexity in the operating room: a group interview study. *BMC Health Services Research*, 20(1), 1–12. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1186/s12913-020-05192-8>

Hamad F, Moacdieh NM, Banat R, Lakissian Z, Al-Qaisi S, Zaytoun G, Sharara-Chami R. (2021) Perceptions on music and noise in the operating room: a cross-sectional study. *Int J Occup Saf Ergon*. 2021 Oct 18:1-5. doi: 10.1080/10803548.2021.1978729. Epub ahead of print. PMID: 34496715.

Hamlin, L. (2020). From theatre to perioperative: A brief history of early surgical nursing. *Journal of perioperative Nursing*, 33(4), e-19-e-24. <https://doi.org/10.26550/2209-1092.1107>

Hanrahan, K., Wagner, M., Matthews, G., Stewart, S., Dawson, C., Greiner, J., Pottinger, J., Vernon-Levett, P., Herold, D., Hottel, R., Cullen, L., Tucker, S., & Williamson, A. (2015). Sacred cow gone to pasture: a systematic evaluation and integration of evidence-based practice. *Worldviews on evidence-based nursing*, 12(1), 3–11. <https://doi.org/10.1111/wvn.12072>

Hanssen I, Smith Jacobsen IL, Skråmm SH. (2020) Non-technical skills in operating room nursing: Ethical aspects. *Nurs Ethics*. 2020 Aug;27(5):1364-1372. doi: 10.1177/0969733020914376. Epub 2020 Apr 29. PMID: 32347187.

Hasfeldt, D., Laerkner, E., & Birkelund, R. (2010). Noise in the Operating Room—What Do We Know? A Review of the Literature. *Journal of PeriAnesthesia Nursing*, 25(6), 380–386. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1016/j.jopan.2010.10.001>

Higgins B, & MacIntosh J. (2010). Operating room nurses' perceptions of the effects of physician-perpetrated abuse. *International Nursing Review*, 57(3), 321–327. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1111/j.1466-7657.2009.00767.x>

*Holmes, T., Vifladt, A., & Ballangrud, R. (2019). A qualitative study of how inter-professional teamwork influences perioperative nursing. *Nursing open*, 7(2), 571–580. <https://doi.org/10.1002/nop2.422>

Hälso- och sjukvårdslag (SFS 2017:30). Socialdepartementet <https://bit.ly/3pA1gwH>

*Ingvarsdottir, E., & Halldorsdottir, S. (2018). Enhancing patient safety in the operating theatre: from the perspective of experienced operating theatre nurses. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 32(2), 951–960. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1111/scs.12532>

Keller, S., Tschan, F., Semmer, N. K., Holzer, E., Candinas, D., Brink, M., & Beldi, G. (2018). Noise in the Operating Room Distracts Members of the Surgical Team. An Observational Study. *World journal of surgery*, 42(12), 3880–3887. <https://doi.org/10.1007/s00268-018-4730-7>

*Kolvered, M., Öhlén, J., & Gustafsson, B. Å. (2012). Operating theatre nurses' experience of patient-related, intraoperative nursing care. *Scandinavian Journal of Caring Sciences*, 26(3), 449–457. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1111/j.1471-6712.2011.00947.x>

Lassenius, E. (2015). Från rum till rum –eller att vara rum. I L. Wiklund Gustin & I. Bergbom (red.). *Vårdvetenskapliga begrepp i teori och praktik*. (1:6 uppl. s.293-304) Studentlitteratur.

*Lee, A., Bendarik, R. (2021). 3D Exoscopes in Microsurgery: How 3D Exoscopes Reconfigure the Workflow of Assistant Surgeons and Nurses in the Operating Room. In *Companion Publication of the 2021 Conference on Computer Supported Cooperative Work and Social Computing (CSCW '21)*. Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, (112–116). <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1145/3462204.3481760>

Long, J., Jowsey, T., Garden, A., Henderson, K., & Weller, J. (2020). The flip side of speaking up: a new model to facilitate positive responses to speaking up in the operating theatre. *BJA: The British Journal of Anaesthesia*, 125(6), 1099–1106. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1016/j.bja.2020.08.025>

Lögde, A., Rudolfsson, G., Runesson Broberg, R., Rask-Andersen, A., Wålinder, R., & Arakelian, E. (2018) I am quitting my job. Specialist nurses in perioperative context and their experiences of the process and reasons to quit their job. *International Journal for Quality in Health Care*, 30(4), 313–320. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1093/intqhc/mzy023>

Martí-Ejarque, M., Guiu Lázaro, G., Juncal, R. C., Pérez Paredes, S., & Díez-García, C. (2021). Occupational Diseases and Perceived Health in Operating Room Nurses: A Multicenter Cross-Sectional Observational Study. *Inquiry: a journal of medical care organization, provision and financing*, 58, 469580211060774. <https://doi.org/10.1177/00469580211060774>

McCormack, B., & McCance, T. V. (2006). Development of a framework for person-centred nursing. *Journal of Advanced Nursing (Wiley-Blackwell)*, 56(5), 472–479.
<https://doi.org/10.1111/j.1365-2648.2006.04042.x>

Molander, B. (2003). *Vetenskapsfilosofi: en bok om vetenskapen och den vetenskapande människan*. (2. uppl.) Stockholm: Thales.

*Moon, H. N., Park, B. H., & Chang, S. O. (2021). Operating room nurses' perceptions of the impact of surgical smoke and its countermeasures: A mixed-methods study. *Nursing & health sciences*, 23(4), 898–907. <https://doi.org/10.1111/nhs.12885>

Nicholas D, Williams P, Smith A, & Longbottom P. (2005). The information needs of perioperative staff: a preparatory study for a proposed specialist library for theatres (NeLH). *Health Information & Libraries Journal*, 22(1), 35–43. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1111/j.1471-1842.2005.00535.x>

Nsiah, C., Siakwa, M., & Ninnoni, J. P. K. (2019). Registered Nurses' description of patient advocacy in the clinical setting. *Nursing Open*, 6(3), 1124–1132.
<https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1002/nop2.307>

Olsson, H. & Sörensen, S. (2011). *Forskningsprocessen: kvalitativa och kvantitativa perspektiv*. (3. uppl.) Liber.

Ottosson, H. & Ottosson, J. (2010). *Psykiatriboken: [med eLabb]*. (1. uppl.) Stockholm: Liber.

Parasuraman, R., & Manzey, D. H. (2010). Complacency and bias in human use of automation: an attentional integration. *Human factors*, 52(3), 381–410.
<https://doi.org/10.1177/0018720810376055>

Parsons ML, & Newcomb M. (2007). Developing a healthy or workplace. *AORN Journal*, 85(6), 1213–1223. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1016/j.aorn.2007.03.004>

Patientdatalagen (SFS 2008:355). Socialdepartementet.
https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/patientdatalag-2008355_sfs-2008-355

Patientlagen (SFS 2014: 821). Socialdepartementet. <https://bit.ly/3pBvCir>

Patientsäkerhetslag (SFS 2010:659). Socialdepartementet. <https://bit.ly/3mIsteR>

Peñataro, P. E., Rodríguez, E., Castillo, J., Martín, F. M. L., De Juan, M. Á., & Díaz Agea, J. L. (2021). Perioperative nurses' experiences in relation to surgical patient safety: A qualitative study. *Nursing Inquiry*, 28(2), 1–14. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1111/nin.12390>

Plaxton, H. (2017). Communication, Noise, and Distractions in the Operating Room: The Impact on Patients and Strategies to Improve Outcomes. *ORNAC Journal*, 35(2), 13–22

Polit, D.F. & Beck, C.T. (2017). *Nursing research: principles and methods*. (7. ed.) Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins.

Page, M. J., Moher, D., Bossuyt, P. M., Boutron, I., Hoffmann, T. C., Mulrow, C. D., Shamseer, L., Tetzlaff, J. M., Akl, E. A., Brennan, S. E., Chou, R., Glanville, J., Grimshaw, J. M., Hróbjartsson, A., Lalu, M. M., Li, T., Loder, E. W., Mayo-Wilson, E., McDonald, S., McGuinness, L. A., ... McKenzie, J. E. (2021). PRISMA 2020 explanation and elaboration: updated guidance and exemplars for reporting systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)*, 372, n160. <https://doi.org/10.1136/bmj.n160>

Rasmussen, G., & Torjuul, K. (2012). Being prepared for the unexpected - In the operating room Operating room nurses ' skills in managing unexpected e vents. *Nordic Journal of Nursing Research & Clinical Studies / Vård i Norden*, 32(4), 39–43.

Riksföreningen för anestesi och intensivvård & svensk sjuksköterskeförening (2019). *Kompetensbeskrivning legitimerad sjuksköterska med specialistsjuksköterskeexamen med inriktning mot anestesijukvård*. <https://aniva.se/wp-content/uploads/2019/11/kompetensbeskrivning-anestesi-2019-slutlig.pdf>

Riksföreningen för operationssjukvård. (2020) *Riksföreningen för operationssjukvård kompetensbeskrivning avancerad nivå specialistsjuksköterska inom operationssjukvård* . <https://bit.ly/3mFFITa>

Riley, R., & Manias, E. (2006). Governing time in operating rooms. *Journal of Clinical Nursing (Wiley-Blackwell)*, 15(5), 546–553. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1111/j.1365-2702.2006.01362.x>

Rothrock, J. C. (2019). *Alexander's care of the patient in surgery* (16th ed.). Elsevier - Health Sciences Division.

Ruskin, K. J., Corvin, C., Rice, S. C., & Winter, S. R. (2020). Autopilots in the Operating Room: Safe Use of Automated Medical Technology. *Anesthesiology*, 133(3), 653–665. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000003385>

*Sandelin, A., Gustafsson, B. Å., & Kalman, S. (2019). Prerequisites for safe intraoperative nursing care and teamwork—Operating theatre nurses' perspectives: A qualitative interview study. *Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc.)*, 28(13/14), 2635–2643. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1111/jocn.14850>

Sandelin, A., & Gustafsson, B. Å. (2015). Operating theatre nurses' experiences of teamwork for safe surgery. *Nordic Journal of Nursing Research*, 35(3), 179–185. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1177/0107408315591337>

Sandelowski, M., Leeman, J., Knafl, K., & Crandell, J. L. (2013). Text-in-context: a method for extracting findings in mixed-methods mixed research synthesis studies. *Journal of advanced nursing*, 69(6), 1428–1437. <https://doi.org/10.1111/jan.12000>

Silén-Lipponen M, Tossavainen K, Turunen H, & Smith A. (2005). Potential errors and their prevention in operating room teamwork as experienced by Finnish, British and American nurses. *International Journal of Nursing Practice (Wiley-Blackwell)*, 11(1), 21–32. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1111/j.1440-172x.2005.00494.x>

Sirihorachai, R., Aebbersold, M. L., Sarter, N. B., Harris, M., Marsh, V., & Redman, R. W. (2018). Examining Interruptions in the Operating Room Using Simulation. *Clinical Simulation in Nursing*, 24, 14–24. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1016/j.ecns.2018.08.004>

Socialstyrelsen. (15 maj 2022). *Skador till följd av kirurgisk behandling*. <https://patientsakerhet.socialstyrelsen.se/risker-och-varidskador/varidskador/skador-till-foljd-av-kirurgisk-behandling/>

Sonoda Y, Onozuka D, Hagihara A. Factors related to teamwork performance and stress of operating room nurses. *J Nurs Manag*. 2018 Jan;26(1):66-73. doi: 10.1111/jonm.12522. Epub 2017 Jul 25. PMID: 28744975.

Statens beredning för medicinsk och social utvärdering. (2020) *SBUS:s metodbok*. <https://www.sbu.se/metodbok?pub=48286>

Strålskyddslagen (SFS 2019:984) Miljödepartementet https://www.riksdagen.se/sv/dokument-lagar/dokument/svensk-forfattningssamling/stralskyddslag-2018396_sfs-2018-396

Strömbäck, U., Wälivaara, B.-M., Vikman, I., Lundblad, D., & Engström, Å. (2020). To be seen as a unique person after suffering a second myocardial infarction: Expressed needs of patients and descriptions of personnel. *Intensive & Critical Care Nursing*, 57, N.PAG. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1016/j.iccn.2019.102797>

Sundqvist, A., Nilsson, U., Holmefur, M., & Anderzén, C. A. (2018). Promoting person-centred care in the perioperative setting through patient advocacy: An observational study. *Journal of Clinical Nursing (John Wiley & Sons, Inc.)*, 27(11–12), 2403–2415. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1111/jocn.14181>

Svensk sjuksköterskeförening (2017). *ICN:s etiska kod för sjuksköterskor* (Broschyr). Svensk sjuksköterskeförening. <https://bit.ly/3JuOEPI>

Svensk sjuksköterskeförening. (2014). *Omvårdnad och god vård* (Broschyr). Svensk sjuksköterskeförening. <https://bit.ly/3sG8WQ5>

Svensk sjuksköterskeförening. (2010) *Personcentrerad vård* (Broschyr). Svensk sjuksköterskeförening. <https://bit.ly/3FFMb2j>

Svensk sjuksköterskeförening. (2016) *Säker vård* (Broschyr). Svensk sjuksköterskeförening. <https://bit.ly/3Exw0CN>

Svensk sjuksköterskeförening. (2010). *Vårdmiljöns betydelse* (Broschyr). Svensk sjuksköterskeförening. <https://bit.ly/33WeNX6>

United Nations Development Programme. (1 Maj, 2022). *Human Development Index (HDI) Ranking*. <https://hdr.undp.org/en/content/latest-human-development-index-ranking>

Williams, C. (2022). Perioperative nursing – exclusive or inclusive? *Journal of Perioperative Nursing*, 35(1), e-23-e-25. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.26550/2209-1092.1180>

Wheelock A, Suliman A, Wharton R, Babu ED, Hull L, Vincent C, Sevdalis N, Arora S. The Impact of Operating Room Distractions on Stress, Workload, and Teamwork. *Ann Surg*. 2015 Jun;261(6):1079-84. doi: 10.1097/SLA.0000000000001051. PMID: 26291954.

Weingarten, M. A., Paul, M., & Leibovici, L. (2004). Assessing ethics of trials in systematic reviews. *BMJ (Clinical research ed.)*, 328(7446), 1013–1014. <https://doi.org/10.1136/bmj.328.7446.1013>

World Health Organization. (2010) *WHO Healthy Workplace Framework and Model: Background and Supporting Literature Practice* (Broschyr). World Health Organization. <https://bit.ly/3sHQJ4A>

World Medical Association (2015). *Medical Ethics Manual*. https://www.wma.net/wp-content/uploads/2016/11/Ethics_manual_3rd_Nov2015_en.pdf

Wright, M. I., Polivka, B., & Clark, P. (2022). Exploring Normalization of Deviance among Perioperative Registered Nurses in the Operating Room. *Western Journal of Nursing Research*, 44(2), 116–124. <https://doi-org.ludwig.lub.lu.se/10.1177/0193945921999677>

Ylikangas, C. (2015). Miljö - ett vårdvetenskapligt begrepp. I L. Wiklund Gustin & I. Bergbom (red.). *Vårdvetenskapliga begrepp i teori och praktik*. (1:6 uppl. s.265-276) Studentlitteratur.

Bilaga 1

PubMed

Sökord	Sökresultat	Lästa titlar	Lästa abstrakter	Lästa fulltexter
Operating room nurse	1614	0	0	0
Operating room nurse AND Caring environment	16	16	0	0
Operating room nurse AND work environment	137	137	45	7
Operating room nurse AND work environment AND experience	45	45	19	3
Operating theatre nurse	924	0	0	0
Operating theatre nurse AND caring environment	11	11	5	0
Operating theatre nurse AND work environment	93	93	35	4
Operating theatre nurse AND work environment AND experience	25	25	10	3
Operating theatre nurse AND interview	44	44	5	0
Operating room nurse and interview	59	59	18	1

CINAHL

Operating room nurse	2025			
Operating room nurse AND Caring environment	5	5	1	1
Operating room nurse AND work environment	127	127	16	2
Operating room nurse AND work environment AND experience	45	45	15	3
Operating theatre nurse	192	192	3	0
Operating theatre nurse AND caring environment	1	1	1	1
Operating theatre nurse AND work environment	23	23	5	3
Operating theatre nurse AND work environment AND experience	7	7	0	0
Operating theatre nurse AND interview	167	167	25	4
Operating room nurse and interview	36	36	11	2

SCOPUS

Operating room nurse	2216	0		
Operating room nurse AND Caring environment	5	5	1	1
Operating room nurse AND work environment	148	148	43	10
Operating room nurse AND work environment AND experience	35	35	13	0
Operating theatre nurse	399	0	0	0
Operating theatre nurse AND caring environment	1	1	1	1
Operating theatre nurse AND work environment	27	27	5	0
Operating theatre nurse AND work environment AND experience	8	8	2	0
Operating theatre nurse AND interview	47	47	12	5
Operating room nurse and interview	181	181	27	2

Artiklar som läses i fulltext				46
Antal inkluderade till studien				13

Bilaga 1; en tabellmodul för varje sökmotor.

Bilaga 2

Bilaga 2, artikelöversikt över inkluderade artiklar i studien.

Författare, Titel, Land, År	Syfte	Metod	Resultat
A-C., Blomberg et al. Responsibility for patient care in perioperative practice Sweden, 2018	Att få förståelse för operationssjuksköterskors upplevelser av ansvar för patientvård och säkerhet i perioperativ praktik.	Hermeneutisk design med individuella intervjuer med hermeneutisk tolkning.	Studien presenterar två huvudteman.
A., Lee & R., Bednarik <i>3D Exoscopes in Microsurgery: How 3D Exoscopes Reconfigure the Workflow of Assistant Surgeons and Nurses in the Operating Room</i> Finland, 2021	Att få en bättre förståelse om mikrokirurgi med mikroskop i olika uppsättningar och hur arbetsflödet och samarbetet omformas i uppsättningarna.	Observationsstudie med kompletterande intervjuer	Studien presenterar den assisterande kirurgens perspektiv och Operations-sjuksköterskans perspektiv
A., Sandelin et al. <i>Prerequisites for safe intraoperative nursing care and teamwork – Operating theatre nurses' perspectives: A qualitative interview study</i> Sweden, 2018	Att beskriva operationssjuksköterskors erfarenhet av förutsättningar för säker intraoperativ omvårdnad och teamarbete.	Kvalitativ deskriptiv design, Intervjuer med innehållsanalys.	Studien redovisar två huvudteman.
C., Göras et al. <i>Managing complexity in the operating room: a group interview study</i> Sweden, 2020	Syftet med denna studie var därför att undersöka hur komplexitet är hanteras som uttryckt av operationssjuksköterskor, legitimerade anestesiläkare och kirurger, och hur dessa yrkesverksamma anpassar sig för att skapa en säker vård i operationsrummet.	Kvalitativ design med gruppintervjuer som analyserades med en induktiv innehållsanalys efter transkription.	Studien redovisar tre huvudkategorier.

<p>E., Arakelian et al. <i>I Stay – Swedish Specialist Nurses in the Perioperative Context and Their Reasons to Stay at Their Workplace</i> Sweden, 2018</p>	<p>Syftet var att undersöka varför anesthesi- och operationssjuksköterskor valde att stanna på sin arbetsplats.</p>	<p>Individuella intervjuer med systematisk dataanalys med hjälp av kondensering enligt Malterud.</p>	<p>Studien redovisar tre huvudteman.</p>
<p>E., Ingvarsdottir & S., Halldorsdottir <i>Enhancing patient safety in the operating theatre: from the perspective of experienced operating theatre nurses</i> Iceland, 2017</p>	<p>Syftet med studien var att utforska förbättringen av patientsäkerheten i operationssalen ur erfarna operationssjuksköterskors perspektiv.</p>	<p>Vancouver school of phenomenology, en blandning av hermeneutisk fenomenologi och konstruktivism.</p>	<p>Studien redovisar fyra huvudområden.</p>
<p>H.N., Moon et al. <i>Operating room nurses' perceptions of the impact of surgical smoke and its countermeasures: A mixed-methods study</i> Republic of Korea, 2021</p>	<p>Denna studie syftade till att utforska uppfattningarna om kirurgisk rök och dess motåtgärder i operationssalen, särskilt bland sjuksköterskor som varit utsatta för operationsrök under lång tid.</p>	<p>Kvalitativ driven mixad-metod med gruppintervjuer i fas 1 och svarsenkät i fas 2.</p>	<p>Fem huvudteman presenterades utifrån gruppintervjuerna.</p>
<p>J., Eriksson et al. <i>Newly trained operating room nurses' experiences of nursing care in the operating room</i> Sweden, 2019</p>	<p>Att undersöka nyexaminerade operationssjuksköterskors erfarenheter av omvårdnad i operationssalen.</p>	<p>Kvalitativ design med semi-strukturerad intervju</p>	<p>Studien presenterar tre huvudteman.</p>
<p>J., Golvani et al. <i>Operating room nurses' experiences of limited access to daylight in the</i></p>	<p>Syftet med studien var att beskriva operationssjuksköterskors upplevelser av begränsad</p>	<p>Kvalitativ design med gruppintervjuer som bearbetade genom en induktiv innehållsanalys.</p>	<p>Studien redovisar två huvudkategorier</p>

<i>workplace – a qualitative interview study</i> Sweden, 2021	tillgång till dagsljus på arbetsplatsen.		
K., Gyllensten et al. <i>Experiences of reduced work hours for nurses and assistant nurses at a surgical department: a qualitative study</i> Sweden, 2017	Syftet med studien var att undersöka upplevelserna av reducerad arbetstid och inga lunchraster.	Kvalitativ design, med semi-strukturerade intervjuer med tolkande fenomenologisk analys	Studien redovisar fyra huvudteman.
M., Kelvered et al. <i>Operating theatre nurses' experience of patient-related, intraoperative nursing care</i> Sweden, 2011	Syftet med denna studie var att beskriva operationssjuksköterskors upplevelser av patientrelaterad intraoperativ omvårdnad.	Kvalitativ tolkande beskrivningsmetodik via intervjuer.	Studien presenterar 15 övergripande omvårdnadsrutiner och tre motiv.
T. Holmes et al. <i>A Qualitative study of how inter-professional teamwork influences perioperative nursing</i> Norway, 2019	Att utforska norska operationssjuksköterskors uppfattningar om hur teamkompetenser i det interprofessionella operationsteamet påverkar den perioperativa omvårdnaden i relation till patientsäkerhet.	Kvalitativ deskriptiv studie med intervjuer.	Studien presenterar tre huvudkategorier.
Ü., Çelikkalp et al., <i>Qualitative determination of occupational risks among operating room nurses</i> Turkey, 2021	Syftet med denna studie var att fastställa de yrkesmässiga risker som verksamheten står inför operationssjuksköterskor, deras arbetsförhållanden och hälsoproblem och de skyddsåtgärder som vidtagits	Kvalitativ deskriptiv design med intervjuer med kvalitativ innehållsanalys.	Studien redovisar tre huvudteman.

Bilaga 3

Exempel av kvalitetsgranskning av inkluderad studie.

Bedömning av studier med kvalitativ metodik

UPPDATERAD 2020-10-06

Författare: Ingvarsdottir och Halldorsdottir År: 2021
Granskare: Andrea, Anna & Sylvester

Sammanvägd bedömning av metodologiska brister:

Obetydliga eller mindre

Måttliga

Stora brister, studien ingår inte i syntesen

Kommentarer:

1. Överensstämmelse mellan filosofisk hållning/teori och urval och metodik i studien¹

Vilken teori eller filosofisk hållning utgick författarna från?

Vancouver school of phenomenology, a unique blend of hermeneutic phenomenology and constructivism.

Hänger syfte och fråga ihop med teori/filosofisk hållning?	Ja	Nej	Oklart
	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

Väl och utförligt skriven metodologi.

2. Deltagare

Hur gjordes urvalet?

Purpose sampling. Författarna valde individen som kunde svara på syftet utifrån en stor bank med erfarenheter.

Stödfrågor för bedömning av brister i urvalsförfarandet:	Ja	Nej	Oklart
Är urvalet lämpligt för att besvara frågan?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Är rekryteringsmetoden lämpligt vald och genomförd?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finns det allvarliga brister som kan påverka tillförlitligheten?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

Följer första steget i sin utgångsteori.

3. Datainsamling

Vilka metoder användes för datainsamling?

Intervjuer, totalt 14 intervjuer. Anteckningar som sedan transkriberades.

Finns det allvarliga brister i datainsamlingen som kan påverka tillförlitligheten?	Ja	Nej	Oklart
	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

Möjligen hade inspelning av intervjuerna underlättat?

4. Analys

Vilka metoder användes för analys?

Kodning och teman efter varje intervju, steg 4 till 10.

Stödfrågor för bedömning av brister i analyssteget:	Ja	Nej	Oklart
Är vald analysmetod lämplig och genomförd på ett lämpligt sätt?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Var forskarna reflexiva vid tolkning av data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Validerades tolkningarna?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finns det allvarliga brister i analysen som kan påverka tillförlitligheten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Kommentarer:

Exempel av kodning/tematisering hade kunnats presenteras.

5. Forskaren

Vilken bakgrund och kompetens hade forskarna?

Denna information framgår ej i studiens innehåll.

Stödfrågor för bedömning av brister:	Ja	Nej	Oklart
Har forskarna någon relation till studiedeltagarna som kan påverka datainsamlingen?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har forskarna hanterat sin förståelse på ett acceptabelt sätt?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Var forskarna oberoende av finansiella eller andra förutsättningar som kunde påverka analysen?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Finns det allvarliga brister som kan påverka tillförlitligheten?	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

Författarna ter sig ha god förståelse gällande ämnet utifrån den presenterade bakgrunden.

Gör en total bedömning av risken för att metodproblem påverkar resultaten.
För in det på sidan 1.

Frågor som används i samband med bedömning i CERQual

Bedömningarna görs enbart för studier som ska ingå i syntesen.

6. Relevans

Studien är relevant	<input checked="" type="checkbox"/>
Studien har partiell relevans	<input type="checkbox"/>
Studien har indirekt relevans	<input type="checkbox"/>
Relevansen går inte att bedöma	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

Studien är relevant för syntesen

7. Koherens

Stödfrågor:	Ja	Nej	Oklart
Användes huvuddelen av data i analysen?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hanterades motstridiga data på ett lämpligt sätt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Underbyggde insamlade data resultatet?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sammantaget, finns det allvarliga svagheter som kan leda till bristande koherens i det sammanvägda vetenskapliga underlaget?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

Resultatet tar form och stärks med annan vetenskaplig litteratur.

8. Tillräckliga data

Stödfrågor:	Ja	Nej	Oklart
Var antalet studiedeltagare tillräckligt stort? (t.ex. om mättnad uppnåtts)	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har formen för datainsamling varit sådan att den medger möjlighet till rika data?	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Kommentarer:

Studien följer de tolv steg framtagna av vancouver school of phenomenology där 10 deltagare är minimum.

Övrigt

Författarna till denna studie önskar tacka individer som speciellt hjälpt till att utforma denna studie; *Marie – Louise Möllerberg* (handledare), *Berit Lindahl* (examinator) för feedback under studiens examinationssteg. Tack till programansvarig, *Anna Nordström*.

Arbetsfördelning

Författarna *Andrea Wikerstål-Ebelin*, *Anna Svensson* och *Sylvester Sebastianson* har tagit vara på varje individs styrka vid skrivandet av denna akademiska text. Med en eftersträvan av samsyn över arbetets gång har *Sylvester S.* haft huvudansvaret över metodologi och designen av arbetet. *Anna S.* har haft huvudansvaret över bakgrunden i arbete. *Andrea W.E.* har haft mindre övergripande insyn över arbetet och granskat under arbetets gång.

Författarna står i enighet gällande datainsamlingen, dataanalysen och presentation av resultatet. Diskussionsdelarna har samma respektive författare fortsatt med huvudansvaret med *Andrea W.E.* som granskare och korrigerande.