



UiT Norges arktiske universitet

Universitetet i Tromsø

**Faktorer som påvirker forebygging av stikkskader i
operasjonsfeltet – en litteraturstudie.**

Sandra Gjerde

Masteroppgave i operasjonssykepleie. SYP 3902 November 2022

16496 ord

Abstract

Title: factors influencing the use of measures and methods for preventing needlestick injuries in the field of operation – a literature study

Background: Operating room nurses have to daily deal with sharp objects in the sterile operating room. The purpose with this master thesis is to contribute with more knowledge and understanding on which factors that impacts the basis of action of prevention of needlestick injuries in the operating room.

Method: Master thesis completed with a systematic literature study. The issue in this thesis is completed with searches in the databases Pubmed, Cinahl and manual searches. 12 articles are included, both qualitative and quantitative. The results in this study are analyzed with thematic analyze.

Results: The main founds in this study was under the following themes: organization and administration, education, experience, training, work and environment and human factors. Organization and administration have an overall responsibility to facilitate and support the staff. Human presence, availability, and outdated procedures and guidelines was factors that could impact measures and methods. Better communication between the administration and staff makes teamwork and implementing measures and methods smoother and easier. Education, experience and training were all decisive factors to make the staff more aware with the consequences and risk that comes with needlestick injuries. Different skills and training constituted a difference between the professions. Varied basis of knowledge in the staff shows that compliance with precautionary measures is related to needlestick injuries. Work environment could be imprinted with hierarchy between surgeon, operating room nurse and the newly hired. This shows that there is different respect between the team members, and the operating room nurse offered to implement measures and methods. Time, haste, stress, and acute situations resulted in measures and methods weren't able to be set in motion, and this contributed to an increased risk in needlestick injuries. The operating room could be imprinted with distractions with calls coming in to operating room and therefore disturbing the staff; Multitasking with several work tasks, long work hours and inexperience were also associated as distractions and contributing factors to concentration difficulties. Human factors could lead to error during the operation. Compliance with standard precautionary measures was chosen away because of the staff attitude, poor fit, staff were already using glasses, staff were lacking evidence for the measure being effective, concisely work were lacking, distracting, reluctance to use measures and methods. The most used was expectations with

infections, or assuming perforation in gloves. Generational difference, inexperience to experienced, tiredness and inattentive were all factors that could impact the use of measures and methods for preventing needlestick injuries.

Conclusion: In this study, factors associated with the use of measures and methods for the prevention of needlestick injuries have been identified. Needlestick injuries that could lead to blood infection is an unexpected danger that could potentially lead to prolonged course of illness, damage, suffering and in worst case death. Needlestick injuries needs more attention and knowledge and awareness with the risks associated with sharp objects. In education and training there should be more focus on well proven measures and methods that can prevent needlestick injuries in the operating room. Support from the administration, surveillance, compliance with precautionary measures can contribute to change the culture associated with needlestick injuries. Work can continue with knowledge-based practice and at the same time contribute with good decisions which puts patient safety in focus.

Keywords: Needlestick injuries, perioperative nursing, operation room nurse, operating room, prevention

Abstrakt

Tittel: Faktorer som påvirker bruk av tiltak og metoder for forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet – en litteraturstudie

Bakgrunn: Operasjonssykepleierne håndterer daglig skarpe gjenstander i det sterile operasjonsfeltet. Hensikten med denne masteroppgaven er å bidra til mer kunnskap og forståelse av hvordan ulike faktorer påvirker handlingsgrunnlaget for forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet

Metode: Masteroppgave utført ved en systematisk litteraturstudie. For å svare på problemstillingen er det utført søk i databasene Pubmed og Cinahl, og manuelle søk. 12 artikler er inkludert, både kvalitative og kvantitative. Resultatene i studien er analysert med tematisk analyse.

Resultat: Hovedfunn i studien var temaene organisasjon og ledelse, utdanning-, kunnskap og opplæring, arbeidsmiljø og menneskelige faktorer. Organisasjon og ledelse har et overordnet ansvar for å tilrettelegge og støtte personalet. Tilstedeværelse, tilgjengelighet og udaterte prosedyrer og retningslinjer var faktorer som kunne påvirke bruk av tiltak og metoder. Kommunikasjon mellom ledelsen og personalet letter teamarbeid og implementering av tiltak og metoder. Utdanning, kunnskap og opplæring var avgjørende for om personalet var bevisst på faren forbundet med stikkskader. Ulik kompetanse og opplæring utgjorde en forskjell mellom profesjonene. Etterlevelsen av forhåndsregler forbundet med stikkskader varierte på grunn av ulikt kunnskapsgrunnlag. Arbeidsmiljøet kunne være preget av hierarki mellom kirurg og operasjonssykepleier, og nyansatte. Det viser at det var ulik respekt ovenfor teammedlemmene, og operasjonssykepleier var med på tilbudssiden for å implementere tiltak og metoder. Tid, hastverk, stress og akutte situasjoner resulterte i at tiltak og metoder ikke ble satt i gang, og kunne føre til økt risiko for stikkskader. Operasjonsstuen kunne bære preget av distraksjoner ved callinger inne på stuen, Multitasking av arbeidsoppgaver, lange arbeidsdager, og uerfarenhet i operasjonsfeltet som kunne føre til konsentrasjonsvansker. Menneskelige faktorene kunne føre til feil under operasjonen. Etterlevelsen av standard forhåndsregler var valgt bort på grunn av personalet holdninger, dårlig passform, brukte briller fra før, manglet evidens på at tiltaket var effektivt, mangel på konsist arbeid, distraherende, motvilje til å bruke tiltak og metoder. Og den mest brukte var forventninger om smitte eller antakelser om hanske perforasjon. Generasjonsforskjell, uerfarenhet-erfarenhet og

tretthet og uoppmerksomhet var alle faktorer som kunne påvirke bruk av tiltak og metoder for forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet.

Konklusjon: I denne studien er faktorer forbundet med bruk av tiltak og metoder for forebygging av stikkskader identifisert. Stikkskader som kan føre til blodsmitte er en undervurdert fare som potensielt kan føre til lengre sykdomsforløp, skade/lidelse og i verste utfall død. Stikkskader må få økt oppmerksomhet med kunnskap og bevisstgjøring om risiko forbundet med skarpe-, og stikkende gjenstander. I kunnskap, utdanning og opplæring bør fokuset være på godt utprøvde tiltak og metoder som kan forbygge stikkskader i operasjonsfeltet. Støtte fra ledelsen, overvåking og etterlevelse av standard forhåndsregler kan bidra til å endre kulturen forbundet med stikkskader. Samtidig kan arbeid ut fra kunnskapsbasert praksis, bidra til gode og faglige avgjørelser som setter pasientsikkerheten i fokus.

Nøkkelord: Stikkskader, skarpe skader, operasjonssykepleier, operasjonssal, forebygging

Innhold

1	Introduksjon	1
1.1	Bakgrunn for valg av tema	2
1.1	Oppgavens hensikt og problemstilling	2
2	Tidligere forskning	3
3	Teoretisk rammeverk.....	5
3.1	Stikkskader	5
3.1.1	Blodsmitte	6
3.1.2	Hepatitt B, Hepatitt C og HIV	6
3.1.3	Førstehjelp og melding av stikkskader.....	6
3.2	Smitteforebygging	7
3.2.1	Personlig beskyttelsesutstyr	7
3.2.2	Forebyggende tiltak i operasjonsfeltet	7
3.3	Operasjonssykepleiers kompetanse-, funksjon - og ansvarsområde	9
3.4	Pasientsikkerhet	10
3.3	Kirurgisk samarbeid.....	12
3.4	Profesjonsetikk og De normative rammene for faglig praksis	12
3.5	Kunnskapsbasert praksis.....	14
4	Metode.....	15
4.1	Litteraturstudie.....	15
4.2	Beskrivelse av søkeprosessen.....	16
4.2.1	Valg av litteratur.....	17
4.2.2	Inklusjon og eksklusjons kriterier	18
4.2.3	Søkeord.....	19
4.2.4	Gjennomførte søk.....	20
4.2.5	Manuelt søk	21
4.2.6	Utvelgelse av artikler	21

4.3	Kritisk analyse og kvalitetsvurdering av inkluderte artikler	23
4.4	Forforståelse	24
4.5	Etiske hensyn	24
4.6	Tematisk analyse	25
5	Resultat.....	27
5.1	Presentasjon av inkluderte artikler	27
5.2	Hovedtemaer.....	28
5.2.1	Ledelse og organisasjon	29
5.2.2	Utdanning, kunnskap og opplæring	32
5.2.3	Arbeidsmiljø.....	34
5.2.4	Menneskelige faktorer.....	36
6	Diskusjon.....	38
6.1	Organisasjon og ledelse	39
6.1.1	Organisasjonsstøtte.....	39
6.1.2	Prosedyrer og retningslinjer	41
6.1.3	Kommunikasjon	42
6.2	Utdanning, kunnskap og opplæring.....	43
6.2.1	Utdanning	43
6.2.2	Opplæring.....	44
6.2.3	Uerfarenhet og bevissthet.....	45
6.2.4	Bevis for effektivitet.....	46
6.2.5	Kunnskapsbasert praksis	46
6.3	Arbeidsmiljø	47
6.3.1	Distraksjoner	48
6.3.2	Profesjon og hierarki	49
6.4	Menneskelige faktorer	50
6.5	Metodedrøfting	53

6.5.1	Styrker	54
6.5.2	Svakheter	54
7	Oppsummering og konklusjon	55
	Referanseliste	57
	Vedlegg	63

Tabelliste

Tabell 1- inklusjon - og eksklusjonskriterier.....	19
Tabell 2 - positive og negative faktorer	26
Tabell 3- Hovedtemaer etter data ekstraksjon.....	29

Figurliste

Figur 1 -Flyt diagram for utvelgelse av artikler	22
--	----

Forord

Denne masteroppgaven har vært en læringsprosess hvor jeg har fått ny kunnskap om tiltak og metoder forbundet med stikkskader. Jeg har lært og erfart nye sider ved meg selv, og funnet ut at jeg er mer praktisk enn teoretisk anlagt når det kommer til å formulere og skrive en lengere tekst, men jeg kom i mål til slutt. I forbindelse med masteroppgaven og skriveprosessen vil jeg gjerne rette en takk til alle rundt meg.

Jeg vil gjerne rette en takk til Universitetet i Tromsø som har et studieforløp hvor det er mulighet til å skrive en masteroppgave innenfor operasjonssykepleie. Samt arbeidsplassen og leder som har vist interesse og engasjement for min masteroppgave, og poengtert viktigheten med å synliggjøre farer forbundet med stikkskader i arbeidshverdagen. Jeg vil og rette en takk for konkrete og gode tilbakemeldinger på skriftlig arbeid fra min veileder Jan – Thore Lockertsen, universitetslektor ved institutt for helse- og omsorgsfag ved UIT- Norges Arktiske Universitet. Takk til fagbiblioteker Grete Overvåg for god hjelp med søkeprosessen. En stor takk til medstudent Heidi Sandvik, for interesse og gode innspill på tematikken. Takk til Mari Gjorv og Helene Thorkildsen for en heroisk innsats med gjennomlesning og språkvask av tekst.

En stor takk til venner, familie og kjæreste for tålmodighet, støtte og motivasjon underveis.

Sandra Gjerde

Oktober 2022

1 Introduksjon

Hvert år opplever rundt 9% av verdens 35 millioner helsearbeidere stikkskader (Andersen, 2015). Stikkskader er den mest vanlige formen for yrkesrisiko blant helsearbeidere og hvert år opplever nærmere 3 millioner helsearbeidere å være utsatt for blodbårende patogenes (Hepatitt B, Hepatitt C og Humant immunsvikt virus) gjennom perkutane skader som f.eks. stikkskader (Mengistu et al., 2021).

De vanligste yrkesrelaterte årsakene til smitte blant helsepersonell i vestlige land er tuberkulose og blodbårent virus som Hep B, Hep C og HIV. I Norge har vi lavere forekomst av slike yrkesrelaterte infeksjoner sammenliknet med resten av verden, men de finnes (Folkehelseinstituttet, 2022). Et eksempel var ved UNN (Universitetssykehuset i Nord-Norge) i 2007 hvor det ble kjent at en lege hadde smittet 10 pasienter med Hepatitt C gjennom sitt arbeid. Legen var selv smittet av en av sine egne pasienter, uten å vite om dette (Skeie, T. & Mortensen, K.A, 2008)

Det foreligger ikke oppdaterte statistikk på stikkskader innenfor helsetjenesten, men tall fra 2010, 2015 og 2019/20 viser at stikkskader oppstår. En studie gjort ved Haukeland universitetssykehus i 2010 ble det i gjennomsnitt meldt 210 stikkskader ved sykehuset hvert år. studien viser at Nav/arbeidstilsynet får meldt ca.700-800 stikkskader innenfor helse- og sosialsektoren årlig i Norge, og sykepleiere er oftest rammet ved stikkskader (Husøy et al.,2010, s.735-737).

Årsrapporten for Helse-, miljø- og sikkerhet ved Oslo universitetssykehus viste at året 2020 hadde mange stikkskader. Rapporten viser at i utgangen av 2019 var det meldt 403 saker med “stikk/kutt med smitterisiko” i det interne meldingssystemet til sykehuset. I 2020 var tallet steget til 450, og i tillegg var det ca.50 stikkskader som ikke var meldt inn. Rapporten viser at stress ifm. covid-19 kan være årsak til økningen fra 2019 (Oslo Universitetssykehus, 2020, s.76).

Nålestikkskader, skarpe skader og annen yrkeseksponering for blod og kroppsvæsker blant helsepersonell er en undervurdert fare (Razzakh & Fazal, 2021). Studien til Sanjin et al.

(2015) viser at operasjonsavdelingen har et større behov for forebyggende programmer og videre arbeid med etablering av et effektivt overvåkningssystem av skarpe gjenstander.

1.1 Bakgrunn for valg av tema

Som operasjonssykepleier er man; “autorisert sykepleier med spesialutdannelse” som skal ha avansert og inngående kunnskap om operasjonsforløpet og organiseringen rundt en operasjon. Operasjonssykepleieren skal analysere og vurdere ulike situasjoner som kan oppstå underveis før, under og etter kirurgi (NOKUT). I tillegg skal operasjonssykepleieren ha innsikt i hvordan virksomheten er organisert, samt organisere eget og andres arbeid ut ifra dette. Samtidig skal man være ansvarsbevisst ovenfor egen profesjonsrolle (Orvik, 2015).

Operasjonssykepleieren tilrettelegge og klargjøre for kirurgi med valg av operasjonsstue, instrumenter og tilrettelegge med nødvendig utstyr for forebygging. Har inngående kunnskap om instrumenter og deres funksjon i operasjonsfeltet, og håndterer instrumentene forsvarlig og sikkert ut fra varierende størrelser og fasong. Det kan være alt fra en nål, lange pinner, skarpe haker, og sagblad.

Ut fra personlige observasjoner og erfaringer gjennom praksis og arbeid, er det varierende hvordan oppbevaring av stikkende gjenstander foregår under et “kirurgisk inngrep”. Bruk av nålebokser, skåler, ved egen valgt plass på bakbordet eller assistansebordet eller på en kompress. Overlevering av skarpe gjenstander kan enkelte kommunisere «kniv» når denne overleveres, mens andre lar være å kommunisere dette verbalt. En kan stille seg spørsmål hvorfor en velger å benytte den ene metoden eller det enkelte tiltaket, og om det er en felles forståelse av skarpe gjenstander blant operasjonssykepleieren og kirurgene som arbeider i operasjonsfeltet.

1.1 Oppgavens hensikt og problemstilling

Operasjonssykepleierne håndterer daglig skarpe gjenstander i det sterile operasjonsfeltet. Hensikten med denne masteroppgaven er å bidra til mer kunnskap og forståelse av hvordan ulike faktorer påvirker handlingsgrunnlaget for forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet

Problemstilling: Hvilke faktorer påvirker bruk av tiltak og metoder for forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet?

2 Tidligere forskning

Ved hjelp av søk i databasene Cochrane, Cinahl og Pubmed er tidligere forskning på tematikken stikkskader i forbindelse med kirurgi gjort rede for. Den tidligere forskningen er funnet ved å benytte søkeordene «needlestick injuries» og «surgery». Samt å søke på aktuelle metoder og tiltak som er omtalt i pensumlitteraturen “handsfree technique”, “neutral zone” og “doble gloves” i kombinasjon med de første søkeordene (Eide & Størksen, 2019)

I de inngående søkene etter tidligere forskning ble det ikke satt noen inklusjon og eksklusjonskriterier for å holde søket så åpent som mulig. Dette for å få innblikk og oversikt over hvilke forskinger som var utført på tematikken fra tidligere, og frem til i dag. Den tidligere forskningen viser at stikkskader allerede var omtalt fra tidlig på 1980 tallet.

Kennedy et al. (2009) skriver at underrapporteringen av stikkskader skjer, og er en risiko for smitte av blodbårne mikroorganismer fra pasienten. Den viktigste grunnen var at det tok for lang tid å rapportere stikkskadene, samtidig som personalet/kirurgene vurderte smitterisikoen som forholdsvis lav. Det viser at holdningen kan være en utfordring for pasienten og kirurgen sin sikkerhet, men også for helseforetaket og undervisning.

I oversiktstudien til (Phillips, 2011) viser han til at det kirurgiske teamet fortsatt er utsatt for Hep B og HIV, mens vaksiner er utviklet mot det førstnevnte, er forebyggingsmetoder fortsatt bærebjelken i beskyttelsen. I undersøkelsen hans ble doble kirurgiske hansker sammenliknet med single hansker. Det viser seg at det forekommer perforasjon av hansker, og varigheten på inngrepet økte risikoen. studien indikerer at kirurgiske doble hansker bør benyttes ved høy risiko for skade på hanskene, spesielt ved vanskelige langvarige

frakturoperasjoner. Praksisen med doble hansker gir økt beskyttelse, men ikke absolutt beskyttelse.

I Cochrane Library, som er en database for systematiske oversiktsstudier for helseforskning, fant jeg to oversiktsstudier ved å anvende søkeordene «needlestick» og «surgery». Denne viser at stikkskader forekom i operasjonsfeltet, og at disse skadene kunne reduseres ved bruk av butte nåler, da dette førte til færre perkutane skader på hanskene (Saarto et al., 2011). Den andre studien viser hvilke operasjonshansker, doble eller spesielle hansker, som er best egnet for å redusere risikoen for blodsmitte blant helsepersonell (Mischke et al., 2014). Denne artikkelen inkluderte blant annet to artikler fra Tanner og Parkinson (2006) om infeksjonsforebyggende arbeid, og hvorfor doble hansker er å anbefale i operasjonsfeltet.

Lakbala et al. (2014) oppdaget i sin undersøkelse at operasjonspersonalet ved et sykehus i Iran hadde høy forekomst av perkutane skader. Skadene oppsto flest ganger på morgenen, og skadene forekom ved suturering, injeksjoner og overlevering av instrumenter. I undersøkelsen viser det at usikkerhet forbundet med prosedyrer var forbundet med å ikke rapportere skadene. Det var og varierende bruk av doble hansker i operasjonsfeltet, og en av grunnene for å bruke det var beskyttelse av seg selv.

Brack (2018) mener at det perioperative teamet ikke kan ivareta pasientsikkerheten uten å også ivareta teamets sikkerhet. Sikkerheten rundt skarpe gjenstander på operasjonsstuen vil beskytte både pasient og helsepersonell. På grunn av den store risikoen for blodsmitte fra pasient til personalet. Han viser at skarpe gjenstander trenger spesiell oppmerksomhet i arbeidet med å ivareta helsepersonellens sikkerhet under operasjon.

Williams et al. (2016) gjennomførte observasjonsstudier der de undersøkte hvordan suturhåndtering ble utført mellom operasjonssykepleiere og kirurg i operasjonsfeltet. Det er undersøkt om operasjonssykepleiere foretrekker å få tilbake suturnålen «beskyttet» (låst inn i nåleholderen), eller «ubeskyttet» (nålen montert slik det blir gitt, klar til bruk). Konklusjonen var at den beskyttende metoden virker tryggere enn den ubeskyttede. Videre ble det poengtert at retningslinjer for nålehåndtering, og passende opplæring er nødvendig for å forhindre fremt idelige stikkskader (Williams et al, 2016).

Basert på tidligere forskning har AORN (Asosiasion of periOperative Registrated Nurses) utarbeidet «Guideline for sharps safety» som gir en veiledning til personalet om å bruke elektrisk kniv, butte nåler, sikkerhetskniv, tilbaketrekkingskniver og engangskniver for å unngå demontering i operasjonsfeltet. Operasjonssykepleieren bør overvåke området der kniv og stikkende gjenstander oppbevares. Bruk av nøytral sone, non-touch teknikk og riktig injeksjonsteknikk står nedskrevet i anbefalingene (Link, 2020)

Nyere forskning undersøker sammenheng mellom stress og stikkskader. Hvor personalet som arbeider i operasjonsavdelingen kan være utsatt for å utvikle post traumatisk stress syndrom (PTSD), ved å ha pådratt seg en blodbåren sykdom. Eller ved å utvikle dette i forkant ved at personalet var i konstant frykt for å bli smittet av skarpe gjenstander. Noe som kunne føre til økt sykefravær og kostnader for sykehuset (Asfour et al., 2021).

Stikkskader har vært undersøkt og forsket på fra ulike vinkler nasjonalt og internasjonalt. Likevell ser man en økning av stikkskader ved operasjonsavdelingen, sammenliknet med andre avdelinger innad i sykehus Dette til tross for at det er forsøkt på ulike implementerte metoder og tiltak (Jagger et al., 2011).

3 Teoretisk rammeverk

I dette kapitlet presenteres teori forbundet med operasjonssykepleierens ansvar og funksjon i arbeidet med forebygging av stikkskader under kirurgi. Videre skal jeg presentere teori som viser sammenhengen mellom forebygging av stikkskader og hvordan det bidrar til å øke pasientsikkerheten.

3.1 Stikkskader

Stikkskader eller skarpe skader er skader som oppstår ved uhell når en nål eller en andre skarp gjenstand penetrer huden (Eide & Størksen, 2018, s.412). Stikkskade kan ses på som traume, da dette er hovedårsaken til overføring av blodsmitte på sykehus (Akselsen,2018; Smittevernsveilederen, 2010). Til tross for anbefalte forhåndsregler forekommer det uhell

som gir risiko for smitte fra blod ved stikk på brukte kanyler eller andre skarpe gjenstander (Tjade, 2021).

3.1.1 Blodsmitte

Blodsmitte er en felles betegnelse for inokulasjonssmitte. Under kirurgi er personalet utsatt for blod og andre kroppsvæsker som muligens kan være infisert med ulike blodbårne patogener og kan føre til smitteoverføring. Smitteoverføring kan oppstå via blodtransfusjon, sjeldent i dag pga screening av blod via blodbanken (Schøyen & Josephsen, 2011). Ved injeksjon på urene nåler, eller ved at blod trenger gjennom huden for eksempel ved stikkskader eller kutt under kirurgi. Eller ved direkte kontakt eller sprut med mottakers blod gjennom på åpne sår eller rift i hud og slimhinner (øyne, nese, munn og hals) (Tjade, 2021).

3.1.2 Hepatitt B, Hepatitt C og HIV

Globalt sett er virusene over årlig årsak til alvorlige sykdommer og kroniske sykdomstilstander, eller død hos rundt 1/3 av verdens befolkning (Andersen, 2015). Risikoen for smitteoverføring ved stikk på kontaminert kanyle er 10-30% for hepatitt B, 3-5% for hepatitt C og ca. 0,3% for HIV infeksjon. Hepatitt B er som oftest det tilfellet som forekommer i Norge, og det er som regel helsepersonell som ikke er vaksinert eller som ikke har oppdaget skaden og fått behandling i riktig tid i etterkant (Folkehelseinstituttet, 2022).

Folkehelseinstituttet overvåker gjennom meldingssystemet for smittsomme sykdommer (MSIS) forekomsten av blodbårne infeksjoner som skyldes stikkskadeeksponering (Folkehelseinstituttet,2022)

3.1.3 Førstehjelp og melding av stikkskader

Folkehelseinstituttet og smittevernsveileren kommer med klare føringer for hva som skal gjøres hvis stikkskade eller uhell på skarpe gjenstander har oppstått:

1. Førstehjelp i form av skylling, vask og desinfeksjon av skadet område.
2. Ved en oppstått stikkskade skal skaden meldes I fra etter regionale eller lokale prosedyrer. Blodprøver tas av den skadde, og skaden vurderes i samråd med lege, det skal gjøres risikovurdering underveis I form av skadeomfang. Og evt igangsett tiltak med vaksinasjon

eller PEP (post eksponerings profylakse).

3. Hendelsen dokumenteres, og videre oppfølging blir gitt fra bedriftshelsetjenesten.

3.2 Smitteforebygging

All personalet som kan være utsatt for blod eller andre potensielle kroppsvæsker bør benytte seg av personlig beskyttelsesutstyr. Folkehelseinstituttet har under basale smittevernsrutiner i helsevesenet et eget kapittel som omhandler beskyttelse mot stikkskader. Der det gis anbefalinger i hvordan håndtere stikkende og skjærende gjenstander for å unngå skader (Folkehelseinstituttet, 2010).

3.2.1 Personlig beskyttelsesutstyr

Personlig beskyttelsesutstyr som doble hansker, frakk, munnbind og visir har vist god effektivitet siden det lager en barriere mellom personalet og blodbårne patogener som kan skape infeksjon hos operasjonssykepleiere (AORN, 2018,s.500; Smith,2019,s.42).

Doble hansker har vist seg å være svært nyttig og effektive for infeksjonsforebygging, da perforasjon av hanskene oppdager lettere underveis i operasjonen. De doble hanskene er designet med et indikatorsystem, slik at den innerste hansken har en kontrastfarge, mens hansken utenpå er nøytral/hvit. Ved perforasjon av ytterhansken kan hullet oppdages tidligere ved at kontrastfargen blir forsterket mot den nøytrale hansken. Forekomsten av perkutane skader på hendene er redusert med doble hansker, da hanskene beskytter bedre mot perforasjons gjennomtrengning ved skarpe gjenstander (AORN,2018, s.508; Smith, 2019).

Operasjonsteamet er gjennom kirurgi eksponert for blod og sprut gjennom kirurgi, og det er godt dokumentert at overføring av blodbårne sykdommer kan skje via øyene. Derfor er det anbefalt å bruke briller eller visir i operasjonsfeltet som en rutine (Smith, 2019; AORN, 2018,s.508-509).

3.2.2 Forebyggende tiltak i operasjonsfeltet

Selv om vaksiner og annen spesifikk immunoglobuliner finnes som behandling for noen av smitteførende virusene (Hepatitt A og B, gulfeber), må helsepersonell ta forhåndsregler for å unngå blodsmitte. Dette innebærer god håndhygiene, bruk av gode hansker, riktig behandling

av stikkende/ skjærende gjenstander og håndtering av smitteavfall (Andersen, 2015; AORN, 2018, s.513-515).

I riktig håndtering av skarpe /stikkende gjenstander kan flere metoder og tiltak settes I gang før, under og etter operasjonene. For eksempel ved klargjøring til operasjon vil den sterile operasjonssykepleieren organisere arbeidsplassen/bordene sine slik at alle skarpe gjenstander peker bort fra pasienten (Smith, 2019; Eide & Størksen).

En annen metode vil være å utføre “handsfree-teknikk” eller “håndfri overlevering”. Dette gjøres ved å etablere en *nøytral sone*. Et område hvor alle skarpe gjenstander oppbevares under operasjonen. Nøytral sone eller handsfree-teknikk kan og bli benyttet for overlevering av skarpe gjenstander slik at det ikke blir hånd-til-hånd avlevering av de skarpe gjenstandene. Den nøytrale sonen skal bare inneholde skarpe gjenstander som; kniv, suturnåler og andre skarpe instrumenter (f.eks. nålespisser). Ved avlevering I nøytral sone blir en magnetmatte eller ett brett benyttet, og et instrument blir overlever av gangen (Smith, 2019).

God kommunikasjon mellom operasjonssykepleier og kirurg er nødvendig for å signalisere at instrumentet er på plass i sonen. Når operasjonssykepleieren avleverer skarpe gjenstander fra seg blir dette signalisert verbalt slik at teammedlemmene er klar for og blir bevisst på det skarpe instrumentet. Dette utføres ved å si verbalt: “kniv” eller “nål”, og den andre parten kan plukke opp instrumentet, dette for å unngå at skarpe gjenstander blir levert fra hånd til hånd (Eide & Størksen, 2019).

Under operasjonen vil observasjonen av stikkende skjærende gjenstander kontinuerlig overvåkes. Operasjonssykepleieren følger kontinuerlig med på de skarpe gjenstandene og hvor disse blir avlevert, oppbevart og tilfeldig lagt fra seg i det sterile feltet. Dette for at de skarpe instrumentene ikke skal bli liggende tilfeldig i operasjonsfeltet, og utsetter personalet eller pasienten for stikkskader (Eide & Størksen, 2019).

Under og etter operasjon er det operasjonssykepleieren som holder en aktiv kontroll og observasjon av de stikkende gjenstandene I feltet. Og ved operasjonsslutt blir skarpe

gjenstander kastet i den lukkede gulekoneinieren før annet opprydningsarbeid settes i gang (King & Spry, 2019).

3.3 Operasjonssykepleiers kompetanse-, funksjon - og ansvarsområde

I Norge er det krav om å være autorisert sykepleier og ha fullført videreutdanning innen operasjonssykepleie for å kunne utøve praktisk arbeid som operasjonssykepleier (Norsk sykepleierforbunds landsforening for operasjonssykepleiere, 2015). I det daglige er det kvalifikasjonskrav og rammer som regulerer virksomheten, og som legger føringer for hvordan operasjonssykepleieren utøver arbeidet på operasjonsstuen. (Eide & Dávøy, 2018; NSFLOS, 2015).

Operasjonssykepleieren har et selvstendig ansvar ovenfor den kliniske yrkesutøvelsen som gis og skal ta faglig lederansvar ovenfor sine funksjoner og ansvarsområder (Helsepersonelloven §4). Operasjonssykepleierens hovedansvar er rettet mot å forebygge pasientskade og infeksjoner hos pasienten under operasjonsforløpet, gjennom kirurgisk aseptisk teknikk (King & Spry, 2019). Den strenge hygieniske kontrollen bidrar til å ivareta pasienten under operasjon og reduserer risikoen for utvikling av skader eller lidelser på pasienten. (Eide & Dávøy, 2018)

Den kirurgiske pasienten er spesielt utsatt for postoperative sårinfeksjoner. Ved at et kirurgisk inngrep medfører skade på naturlige forsvarsmekanismer som hel hud og hele slimhinner (Hansen et al, 2018; King & Spry, 2019). Derfor har operasjonssykepleieren et stort ansvar å ivareta pasienten før, under og etter et kirurgisk inngrep med et terapeutisk grunnlag, hvor forebygging, behandling, lindring og rehabilitering står i fokus (NSFLOS, 2015).

For å utøve god klinisk praksis er det faglig enighet mellom operasjonssykepleierne at praksis skal baseres på kunnskapsbasert praksis. Dette betyr at operasjonssykepleieren har ansvar for å være faglig oppdatert gjennom utvikling og læring, og stille kritiske spørsmål til egen praksis (NSFLOS, 2015)

Operasjonssykepleierens arbeidsområde innebærer direkte og indirekte pasientarbeid for å fremme pasientsikkerhet. I det direkte arbeidet med pasienten er det krav om at operasjonssykepleieren har inngående kunnskap om mikrobiologi, smittevern og praktiske kunnskaper og erfaringer knyttet til å vurdere og identifisere smittefare, og arbeider selvstendig og personlig ansvar ved infeksjonsforebyggende arbeid (Eide & Dåvøy,2018; Hansen et al,2018). I det indirekte arbeidet har operasjonssykepleieren ansvar for å tilrettelegge med instrumenter, utstyr og sørge for at nødvendige tilleggsutstyr er tilgjengelig (Eide & Dåvøy,2018). For å igangsette nødvendige tiltak i operasjonsfeltet må derfor operasjonssykepleieren ha kunnskap om operasjonsforløpet. I tillegg må operasjonssykepleieren ha et godt opparbeidet klinisk blikk som kontinuerlig kan overvåke det kirurgiske inngrepet, operasjonen, utstyret og personell for å unngå infeksjonsrisiko (Cuming,2019; Hansen et al., 2018).

Som operasjonssykepleier skal du ivareta de to ulike rollene som “koordinerende” og “sterilt utøvende”. Den sterilt utøvende arbeider tett tverrfaglig under kirurgien med steril assistanse, og opprettholder utøvelse av infeksjonsforebyggende tiltak i forhold til pasient, personell og instrumenter. Og sørger for forsvarlig kontroll og håndtering av instrumenter, kompresser og teknisk utstyr. Mens den koordinerende sørger for å ivareta pasienten i form av leiring, hypotermiforebygging og supplere den steril utøvende med nødvendig utstyr og forbruksmaterialer for infeksjonsforebygging (Cuming,2019; Eide, 2019; NSFLOS, 2015).

3.4 Pasientsikkerhet

Det har vært en økende oppmerksomhet på pasientsikkerhet de siste tiårene etter at rapporten “to err is human” fra Institute of Medicine i USA ble lagt fram (Institute of Medicine, 2000). Rapporten viste at flere mennesker døde av uønskede hendelser ved innleggelser på sykehus. Sammenlignet med trafikkulykker og av kreftsykdom, hvorav halvparten av disse uønskede hendelsene var knyttet til kirurgi. Dette satte i gang en bevegelse for å redusere uønskede hendelser som kunne forebygges, og for å ivareta pasientsikkerheten og sikkerhetskultur i arbeidshverdagen.

Organisasjonen “The world alliance for patient safety” ble lansert i 2002 og hadde som mål å få kontroll på utfordringen med uønskede hendelser globalt innenfor helsevesenet. Den første kampanjen ”Clean care is safe care” fokuserte på infeksjonsforebygging og håndhygiene.

Den andre var “Trygg kirurg” hvor operasjonsavdelingene spesielt skulle redusere sykkelighet og dødelighet etter kirurgiske inngrep og øke pasientsikkerheten. I Norge ble pasientsikkerhetsprogrammet (2011-213) ble satt i gang av helsemyndighetene for å redusere uønskede hendelser innenfor helsetjenesten (Haugen & Dåvøy, 2018, s.182). I dag kjenner vi det bedre som “I trygge hender 24/7” som bygger videre på pasientsikkerhetsprogrammet med nye innsatsområder. Programmet har hovedfokuset på forebygging og reduksjon av pasientskader, for å sikre en trygg og sikker helse og omsorgstjeneste for pasient og bruker, alltid overalt (<https://www.itryggehender24-7.no/om-i-trygge-hender-24-7>).

Stikkskader er blant annet en uønsket hendelse som kan ramme pasient og helsepersonell sin sikkerhet ved kirurgi. En uønsket hendelse er “En utilsiktet hendelse som har sin årsak i helsetjenesten sin ytelser og ikke sykdommen i seg selv. Og skaden må være alvorlig nok til at det fører til forlengelse av sykeoppholdet, eller midlertidig/varig svekkelse, eller funksjonsevne” (Haugen & Dåvøy,2018).

I 2000 ble «Needlestick safety and prevention act of 2000» satt i gang for å redusere faren forbundet med blodbårne patogener i USA. Kampanjen hadde mål om å redusere farer forbundet med stikkende gjenstander i helsevesenet. Det ble utarbeidet retningslinjer for håndtering av skarpe og stikkende gjenstander, og det ble igangsatt ulike implementeringsprosjekt for å forebygge stikkskader. Noen metoder som ble tatt i bruk for forebygging av stikkskader var bruk av sikkerhetsmekanismer på utstyr, slik som sikkerhetskanyler og avfallsbokser (nålebokser), (Needlestick Safety and Prevention Act,2001).

I etterkant av “Needlestick safety an prevention act of 2000” kampanjen ble EU’s stikkskadedirektiv opprettet i 2010, som kom med klare retningslinjer og tiltak for håndtering av skarpe og stikkende gjenstander innenfor helsevesenet for å forebygge stikkskader (Stikkskadedirektivet, 2010). I lys av at Norge er en del av EØS, er vi forpliktet til å følge direktivet, og arbeidstilsynet har utarbeidet retningslinjer for håndtering av skarpe gjenstander (Forskrift om utførelse av arbeid, 2011, §6-12).

3.3 Kirurgisk teamarbeid

I operasjonsavdelingen arbeider operasjonssykepleier tett sammen med andre yrkesgrupper, og det er viktig å få frem at det er det “teamet” som sammen arbeider rundt operasjonspasienten under operasjonen. Teamet har et felles mål og deler ansvaret for det kirurgiske resultatet og utfallet av operasjonen som skal være til det beste for pasienten. I teamet har alle ansvar for sine fagspesifikke oppgaver, og er avhengig av hverandres kunnskap. Disse oppgavene må koordineres sammen for at samarbeidet i teamet skal fungere. Det stilles derfor høye krav til teamets holdninger og kompetanse, sosialt samspill og det organisatoriske. Det er derfor nødvendig at teamet har en felles forståelse av forebyggende arbeid for å redusere blant annet forekomsten av uheldige hendelser som stikkskader (Oksavik,2018).

3.4 Profesjonsetikk og De normative rammene for faglig praksis

For å få en forståelse av hvordan operasjonssykepleieren handler i praksis, er det nødvendig å se på hvilke rammer som kan være med å styrke tankegangen og vurderingen som tas i forbindelse med igangsetting og utøvelse av forebyggende metoder og tiltak.

Kari Martinsen (2000) ser at den profesjonelle har evne til å tyde, tolke, forstå, og handle faglig og medmenneskelig. Profesjonsetikk handler om et samspill mellom de fagspesifikke normene og verdiene, og det allmenne. Det er en utvidelse av den moralske dømmekraften et hvert menneske har iboende. Der det er satt opp forventninger om oppførsel samt utførelse av det praktiske arbeidet som går fra den ideelle praktiske handlingen til minstemålet for hvordan en handling kan/skal utføres (Alsvåg & Aadland,2019).

Det kirurgiske teamet er “pasientens advokat” under operasjonen mens pasienten ligger i narkose og ikke kan tale sin sak. Kunnskap, etikk og moral skal styre handlingene som utføres underveis i operasjonen (Boyle,2005). Hvert medlem av teamet handler ut fra de lover, regler, yrkesetiske retningslinjene og etiske prinsipper om ikke å skade, også kalt pliktetikk (Alsvåg & Aadland,2019). Dette i seg selv er ikke nok, i tillegg kommer de uformelle reglene, oppskriften for god folkeskikk og moralske forventninger til hvordan en

handler (Alsvåg og Aadland,2019). Med utgangspunkt fra Aristoteles er begrepet skjønn vokst frem, som betyr vurderingsevne. En kan for eksempel vurdere hvordan en skal tilpasse en regel eller en prosedyre i praksis (Elstad, 2014).

«Aseptisk samvittighet» eller «Den kirurgiske samvittigheten» et kjennetegn på den uformelle regelen som står sentralt innenfor kirurgi. Det er en etisk væremåte som hele tiden fremmer pasientsikkerheten i alle situasjoner. Formålet er å gjøre det rette, på den beste måten, til enhver tid (Eide & Lockertsen,2019, s.21;Dåvøy, 2018, s.199-201). Handlingene som utøves skal være gjennomtenkte og bære preg av hvilke konsekvenser handlingen bærer med seg, også kalt konsekvensetikk (Alsvåg og Aadland,2019) .

3.5 Lover, regler, forskrifter og retningslinjer

Operasjonssykepleieren står ofte ovenfor ulike valg som kan medføre ulike konsekvenser for pasienten eller medarbeiderne rundt en selv. Lover, regler og retningslinjene er både juridisk forankret, men også førende for hvordan operasjonssykepleieren handler og utfører sitt arbeid (Molven,2019). Gjennom disse føringene bidrar lovens hensikt til sikkerhet for pasienten og kvaliteten på sykepleien og helsehjelpen som gis den enkelte pasienten (Alsvåg & Aadland, 2019; Haugen & Dåvøy, 2018).

Det er flere grunnleggende lover og forskrifter en operasjonssykepleier må forholde seg til ved utøvelse av operasjonssykepleiefaget. De yrkesetiske retningslinjene og lov om spesialisthelsetjenesten (2001) står sentralt og legger grunnlaget for forsvarlig og omsorgsfull helsehjelp til pasienten (Norsksykepleierforbund,2022).

Helsepersonelloven (2001) bidrar til sikkerheten til pasienter og kvaliteten på helsetjenesten som gis. I krav til helsepersonells yrkesutøvelse står forsvarlighet sentralt. Hvor helsepersonell skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp som kan forventes ut fra helsepersonellets kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig.

Smittevernloven (1994) har som formål å verne befolkningen mot smittsomme sykdommer ved å forebygge dem og motvirke at de overføres i befolkningen, samt motvirke at slike sykdommer føres inn i Norge eller føres ut av Norge til andre land. Den sikrer og at

helsemyndighetene og andre myndigheter setter i verk nødvendige smitteverntiltak og samordner sin virksomhet i smittevernarbeidet. Loven ivaretar rettssikkerheten til den enkelte som blir omfattet av smitteverntiltak etter loven.

Arbeidsmiljøloven (2005, §1-1) har som formål å sikre en helsefremmende og meningsfylt arbeidssituasjon, som gir full trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger, og har en standard som til enhver tid følger teknologiske og sosiale utviklinger i samfunnet.

I dag har arbeidstilsynet kommet med forskrifter for å sikre at arbeid gjennomføres på en forsvarlig måte (Forskrift om utførelse av arbeid, 2011, §6-12), hvor arbeid i omgivelser som kan medføre eksponering av biologisk materiale blir omtalt i Kapittel 6. Forskriften angir bruk av personlig beskyttelse og håndtering av stikkende gjenstander for å verne liv og helse på arbeidsplassen. Den tar for seg oppbevaring, håndtering, transport og avfallshåndtering av stikkende/skarpe gjenstander (Forskrift om utførelse av arbeid, 2011, §6-12).

3.5 Kunnskapsbasert praksis

Kunnskapsbasert praksis og evidensbasert praksis er to begreper som defineres likt i Norge, selv om evidens basert praksis retter seg mer mot forskning i verden (Nortvedt et al., 2021, s.17). En viktig grunn til at klinikerne bør tar i bruk kunnskapsbasert praksis i klinikken er på grunn av at kunnskapen hele tiden er i konstant endring. En dyktig kliniker kan ikke basere sine handlinger på lagret informasjon da denne kan være utdatert. Operasjonssykepleiere må derfor holde seg oppdatert, etterspørre, reflektere og stille kritiske spørsmål til egen praksis. Kunnskaps basert praksis er å ta faglige avgjørelser basert på systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasientens ønsker og behov i den gitte situasjonen (Nordvedt et al. 2021; Polit & Beck,2021; Melnyk & Fineout-Overholt, 2019).

For å ta i bruk forskningskunnskapen i praksis må det være en organisasjonskultur tilstede i avdelingen, hvor en lykkes i å etablere en åpenhet, bevissthet og forståelse for, feks: årsaken til stikkskader. Og en evne og vilje til å forandre eller forbedre praksis. Implementering av kunnskapsbasert praksis kan være forbundet med barrierer, noe som kan føre til at helsepersonell utøver en praksis som i større grad baseres på kultur og tradisjon fra tidligere

med utdaterte retningslinjer og prosedyrer (Melnyk & Fineout-Overholt, 2019; Polit & Beck, 2021).

Kunnskapsbasert praksis øker kvaliteten på pleie og pasientsikkerheten ved å ta i bruk den nyeste kunnskapen, som er nøye utprøvd og kritisk analysert gjennom systematiske gjennomganger ved innhenting av informasjon. Derfor er det viktig at både helsepersonell som arbeider pasientnært, men og ledere tenker over hva, hvordan og hvorfor kunnskapsbasert praksis kan bli en del av kulturen og organisasjonen (Melnyk & Fineout-Overholt, 2021; Polit & Beck, 2021).

4 Metode

En metode er definert som en spesifikk fremgangsmåte som benyttes for å innhente data og analysere dette (Aveyard, 2019; Polit & Beck, 2021). I dette kapitlet redegjøres det for valg av metode som er benyttet for å strukturere oppgaven, og viser hvordan data er innhentet og analysert for å få informasjon til å kunne besvare problemstillingen. Metoden systematisk litteraturgjennomgang gjøres på bakgrunn av at det allerede eksisterer forskning på tematikken stikkskader i operasjonsfeltet (Aveyard, 2019; Persson, 2021; Polit & Beck, 2021).

Faktorer forbundet med stikkskader er mange og varierte, og det er blitt forsket mye på nasjonalt og internasjonalt. Siden det foreligger mye forskning rundt tematikken åpner det opp for å gjøre en oppsummering av allerede eksisterende forskning. I forsøk på å besvare problemstilling min om hvilke faktorer som kan påvirke bruk av tiltak og metoder for forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet har jeg valgt å gjøre en oppsummering på tidligere forskning, en litteraturstudie.

4.1 Litteraturstudie

I en litteraturstudie samles kunnskapen fra ulike forskninger og det lages ”sammendrag”, eller oversikter (review’s) på det aktuelle temaet (Aveyard, 2019). Dette gjøres for å søke nye sider ved det aktuelle temaet, eller å belyse temaet fra en annen vinkel. Den oppsummerte forskningen gjør at verdien av hver enkelt studie står sterkere ved å se det i kontekst av andre litteraturstudier med samme tema (Aveyard, 2019; Polit & Beck, 2021).

Sammendragene er nyttig for klinikere i helsevesenet da det ofte er liten tid til å sette seg ned å lese flere artikler/ forskninger. Den systematisk innsamlede litteraturen ligger til grunn for den kunnskapen vi bruker hver dag i de praktiske handlingene på operasjonsstuen (Melnik & Overholt, 2019, s.8). Derfor stilles strenge krav til at litteraturstudier skal være grundig systematisk utført slik at troverdigheten til studiet overholdes, og at seleksjonsskjevheter blir mindre sannsynlig (Melnik & Fineout-Overholt, 2021; Polit & Beck, 2021). Systematikken i forskningen viser sannhet ved at den er ærlig og åpen om dokumentasjon av funn, og vise fremgangsmetoden systematikk i hele prosessen (Alvåg & Aadland, 2019).

Det varierer hvor detaljert litteraturstudier er, og en skiller mellom det Aveyard (2019) kaller ”A high quality literature review” og ”Good quality (but less detailed) literature review”. Denne oppgaven er en ”Good quality (but less detailed) literature review” da dette er en masteroppgave, hvor det har vært tidsbegrensninger, og ikke mulighet for å gå i dybden på større mengder med litteratur. Litteraturstudier begynner ved lage en klar formulert problemstilling (Aveyard, 2019). I denne oppgaven vil det være: Hvilke faktorer påvirker bruk av tiltak og metoder for forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet?

Gjennom å vise fremgangsmetoden som innebærer; beskrivelse av søkeprosessen, valg av litteratur, inklusjons og eksklusjonskriterier, søkeord, gjennomførte søk og utvelgelse av artikler, vil jeg gi troverdighet til de funnene som blir presentert senere i oppgaven (Aveyard, 2019). Funnene vil danne grunnlag for drøfting og diskusjon av tematikken. Slik kan leserne kan etterprøve og kritisk vurdere de presenterte funnene fra litteraturen som er samlet inn til oppgaven (Polit & Beck, 2021). Min forforståelse og etiske overveielser vil og bli belyst før utvelgelse og analyse.

4.2 Beskrivelse av søkeprosessen

Videre kommer jeg inn på de ulike stegene i søkeprosessen for å imøtekomme kriterier for den systematiske tilnærmingen. Søkeprosessen er grundig dokumentert, slik at litteratursøket kan etterprøves (Aveyard, 2019).

4.2.1 Valg av litteratur

Som operasjonssykepleier ønsker vi å benytte oss av den forskningen med høyest kvalitet. Det vil si at forskningen kan besvare det kritisk stilte spørsmålet i problemstillingen min, ha en egnet metode, og ha gjennomført strenge krav til innhenting og analyse av data. Litteraturen som er valgt ut og benyttet er forsøkt å være av så god kvalitet som mulig, og dette innebærer at den er innhentet og dokumentert systematisk så den kan etterprøves av leserne (Aveyard,2019;Polit & Beck, 2021).

Forskning som velges ut kan puttes inn i et hierarki som tilser hvor god kvaliteten er på den enkelte studien. Polit & Beck (2021) viser til kunnskapspyramiden (Evidence hierarchy: levels of evidens) som viser kvaliteten på kunnskap etter nivåer. Nivå 1 som betegnes som den høyeste kvaliteten på evidens (bevis) finner vi øverst i pyramiden. Det er her vi finner systematiske oversikter. Videre finner vi nivå 2 som inneholder enkelte ikke randomiserte forsøk (kvasi eksperiment), prospektiv/kohort studier, enkelte case-kontrollerte studier, tverrsnittstudier og dyptgående kvalitative studier. På bunn av kunnskapspyramiden finner vi nivå 3 som omfavner ekspert meninger, saksrapporter osv (Melnyk & Fineout-Overholt, 2021).

I valget av litteratur er det sett etter systematiske oversiktsartikler (nivå 1) som gir gode og detaljerte oversikter over et bestemt temaet eller et spesifikt emne (Persson,2021). Det er primært sett etter kvalitative studier som kan samle informasjon fra operasjonssykepleiere og deres erfaringer og opplevelser ved stikkskader i operasjonsfeltet for å identifisere ulike faktorer forbundet med barrierer. Det er også sett på oversiktsartikler med andre teammedlemmer og stikkskader i operasjonsfeltet da operasjonssykepleien arbeider i team med kirurg og assisterende kirurger.

Det er og søkt etter enkeltstudier eller primærstudier (nivå 2) hvor data og informasjon er hentet inn ved å undersøke eller testet effekt av bruk av et tiltak/ utstyr. Kvantitative studier med kommentarfelt som omhandlet spesifikke metoder eller tiltak som gjøres for å forebygge stikkskader i operasjonsfeltet var også av interesse. Siden de kvantitative studiene kommer med klare resultater med lite rom for syensing (Polit & Beck, 2017). Det ble sett på enkelte

tverrsnittstudier og observasjonsstudier som for eksempel, bruk eller ikke bruk av handsfree-teknikk og doble hansker.

Funnene i de enkelte litteraturstudiene settes sammen ved å belyse ulike perspektiver, og for å kunne sammenfatte og danne ny kunnskap rundt hvilke faktorer som påvirker bruk av tiltak og metoder for forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet.. Studien må være systematisk utført og godt dokumentert slik at leserne kan kritisk vurdere om problemstilling, metode og konklusjonen stemmer overens (Aveyard, 2019; Polit & Beck, 2021).

4.2.2 Inklusjon og eksklusjons kriterier

Inklusjon og eksklusjonskriteriene bidrar til å sette rammer for oppgaven, men også sikre kvalitet på den forskningen som er publisert og innhentet (Aveyard,2019). Inklusjon og eksklusjonskriteriene er utviklet ved å benytte PICOT skjemaet (Tabell 1) som avgrensner og tydeliggjør hvilke personer studien handler om, tiltaket/håndteringen/teknikk eller atferd og handlingsmåte, konteksten oppgaven er satt til, hvilket utfall som problemstillingen /temaet kan føre til, og type studier som var av interesse for å svare problemstillingen.

Det er ikke satt noen begrensninger som publikasjons år da den nyeste forskningen søkes. Ved å sette eksklusjonskriterier ved publikasjons år kunne det snevre inn funn av artikler med faktorer som påvirker bruk av tiltak og metoder for forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet. Dette ble ikke gjort på bakgrunn av at nyere anbefalinger av tiltak og metoder ble innført i helsetjenesten etter at stikkskadedirektivet kom i 2010.

Studiene som inkluderes i oppgaven må omhandle stikkskader, operasjonssykepleieren eller operasjonsteamet i operasjonsfeltet. Eller ulike tiltak og metoder som er utprøvd eller forsøket på for å forhindre stikkskader i operasjonsfeltet.

Det fremkommer ikke i PICOT skjemaet (Tabell 1), men det er også sett på om studiene er fra Norden, Vest Europa og USA da disse har overføringsgrunnlag til helsevesenet i Norge.

Tabell 1- inklusjon - og eksklusjonskriterier

	Inklusjon	Eksklusjon
P-populasjon (populasjon)	Studier som omhandlet operasjonssykepleier og andre teammedlemmer i det sterile operasjonsfeltet (kirurg/assistent)	Studier som inkluderte andre yrkesgrupper/ eller og hadde setting utenfor operasjonen
I – Intervensjon (Intervensjon)	Studier som omhandlet forebygging av stikkskader, eller intraoperative feil. Studier som undersøkte; handsfree teknikk, nøytral zone, doble hansker og/ eller butte nåler med utdypende svar i undersøkelser Studier som omhandlet operasjonssykepleierens sikkerhet og/eller pasientsikkerhet i operasjonsfeltet Studier som handlet om smittevern i operasjonsfeltet eller forebyggende tiltak i operasjonsfeltet	Studier som omhandlet stikkskader utenfor det sterile feltet. Studier som kun omhandlet prevalens, og/eller omfang av stikk / skarpe skader
C – kontekst (context)	Operasjonsfeltet Operasjonssalen Stikkskader	Studier som ikke omhandler operasjon /kirurgi
O – utfall (outcome)	Artikler som omhandlet meninger, holdninger, utførelse, ansvar og kunnskap om stikkskader/forebygging til operasjonssykepleierne og kirurger Artikler som omhandlet stikkskader og ansattes holdninger til forebygging	Studier som så på ikke verbal kommunikasjon og non-tekniske ferdigheter
T – Type studie eller tid (type of study / time)	Systematiske oversikter Kvalitative studier Kvalitative studier RCT kohortstudier Undersøkelser	Eldre studier ble valgt bort for til fordel for nyere

4.2.3 Søkeord

For å finne relevante søkeord til problemstillingen er et PICOT skjema benyttet (Vedlegg 1). PICOT er et verktøy som bidrar til å tydeliggjøre og presisere problemstillingen. Skjemaet har vært med på å gjøre søket lettere og mer oversiktlig. Dette ved å bryte ned problemstillingen til enkelte momenter, og for å finne passende ord til søket (Aveyard, 2019).

I forkant av søket har relevant teori og flere artikler blitt lest og gjennomgått for å finne aktuelle søkeord. Ordene som er benyttet i søket er utarbeidet med bakgrunn i oppgavens

problemstilling, og ved hjelp av bibliotekar ved universitetet. Ved søket etter nøkkelord ble de mest sentrale ordene fra problemstillingen benyttet «operasjonsstue», «operasjonssykepleier», og «stikkskader» som var de som skulle forebygges.

Det er i tillegg blitt benyttet MeSH (medical subject headings) eller emneordsystemer for å se på ulike termer eller nøkkelord som oppgis ved søk, for eksempel «Operating room nursing», «Perioperative nursing» og «Needlestick injuries». Dette ble gjort for å følge et emne videre, og få opp artikler med underordnede temaer (Aveyard, 2019). Disse termene ble benyttet for å få frem andre søkeord som og var aktuelle, og som kunne bidra til å få frem flere forskninger med relevant innhold og tema (Aveyard, 2019). Det er og benyttet frie søkeord for å utvide søket (PICOT). Dette for å få flere treff på søket, og for å ikke gå glipp av relevant litteratur.

I forbindelse med det “endelige søket” er det utført inngående søk for å utarbeide, forbedre og presisere søkestrategien. De tidligere søkene har bidratt til å snevre inn søket, og gjort utvelgelsen av artikler enklere ved å få frem aktuell litteratur på tematikken.

4.2.4 Gjennomførte søk

I søket etter litteratur er det benyttet flere databaser for å få oversikt over teamet, men også for å finne relevante og interessante artikler knyttet til stikkskader og operasjonssykepleieren inne på operasjonsstuen (Aveyard, 2019). De databasene som er benyttet i søket etter litteratur er; CINAHL og PubMed som begge er anerkjente for å dekke medisinsk og sykepleiefaglig forskning (Aveyard, 2019). I starten ble det søkt bredt, for deretter å snevre inn søkene og spisse de mer for å kunne besvare problemstillingen.

Søkeordene som er benyttet er fra PICOT skjemaet “1.PICOT skjema med søkeord” og alle søkeordene er anvendt på engelsk. Søkeordene ble satt sammen i ulike kombinasjoner i søket ved hjelp av bolske operatører som «OR» og «AND». Dette for å åpne opp eller avgrense søkene som ble utført. Den bolske operatøren ”NOT” er ikke benyttet da den avgrenser funn i søket (Aveyard, 2019). Trunkering av ord er og blitt benyttet som eksempel «prevent*» istedenfor «prevention» og «sharp* injur*» istedenfor «sharp injuries/injury», dette for å ikke miste artikler men og fange opp de med mest relevans.

I de uformelle søkene som ble utførte for å tilegne meg informasjon på tematikken, fikk jeg enten veldig mange eller alt for få treff ved å benytte meg av søkeordet «operation room nurse». Derfor er «operation room nurse» satt i en annen rekkefølge i søket enn hva som fremkommer i PICOT skjemaet. Dette kan tyde på at det er færre studier som er utført på operasjonssykepleiere enn på hele det kirurgiske temaet når det gjelder stikkskader og forebygging av dette i operasjonsfeltet.

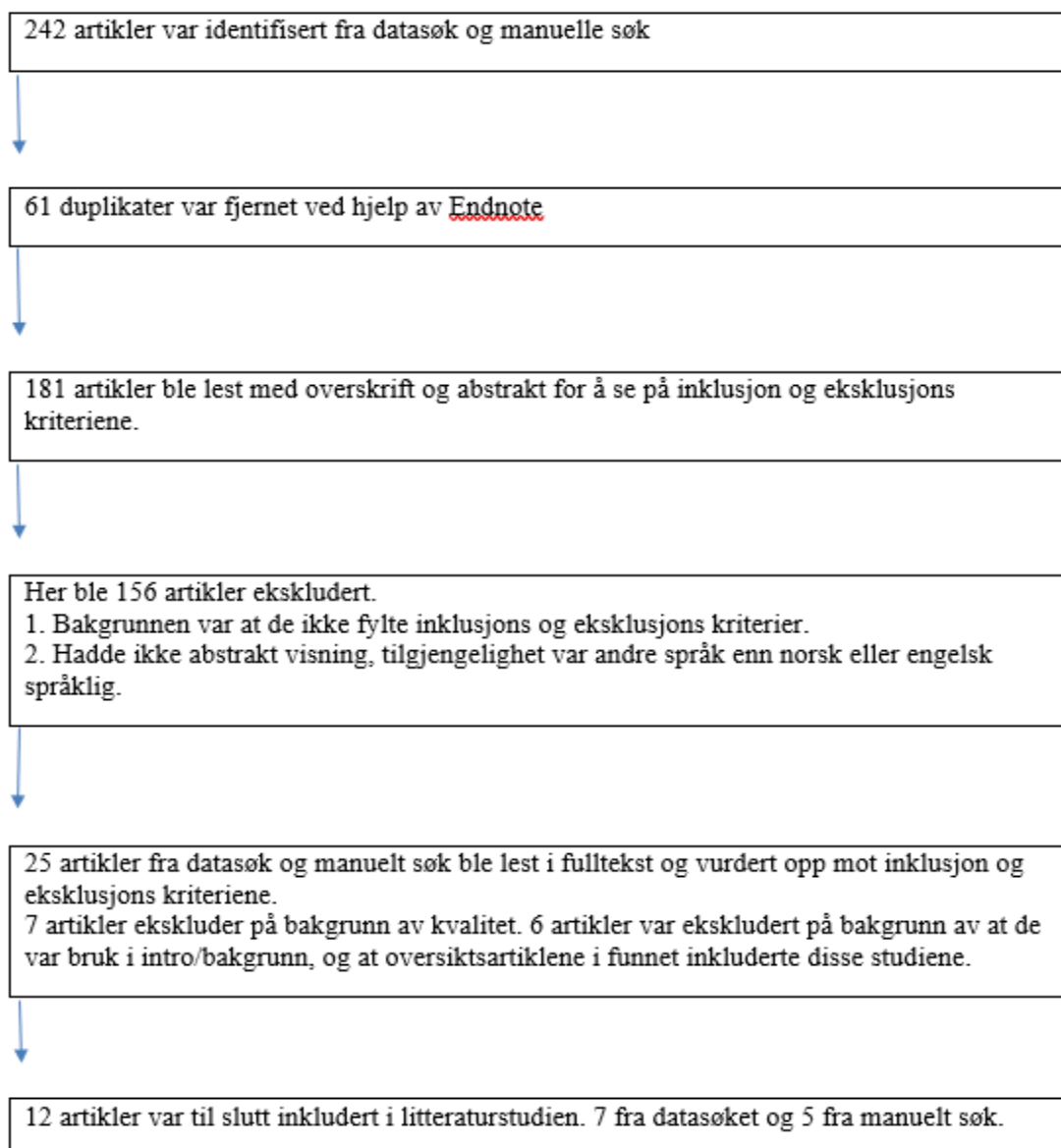
I alt ble det utført fire søk, to i pubmed og to i Chinal etter å ha finpusset søkestrategien. I søk nummer en er det benyttet definerte MeSH-termer som var utarbeidet til PICOT skjemaet. Og i søk to er det utført med MesH og fri søkeord. De samme søkeordene er benyttet i begge databasene slik at søkene skulle bli så like som mulig. Søkehistorikken med hvilke databaser som er benyttet, hvilke søkeord som er sammensatt og hvor mange treff som ble funnet foreligger som vedlegg (Vedlegg 2).

4.2.5 Manuelt søk

Det er i tillegg utført manuelle søk, og kalt “hånd søk” i Svemed + (utgående database for skandinaviske vitenskapsartikler innen hele og medisin), Google Scholar og Oria (Universitetsbiblioteket sin søkekanal) for å se etter flere relevante artikler. I tillegg er referanselistene til de inkluderte artiklene lest gjennom for å se etter relevante studier som ikke ble fanget opp i datasøket.

4.2.6 Utvelgelse av artikler

Utvelgelsesprosessen beskrives ved hjelp av et flytdiagram fra PRISMA som har hjulpet med å systematisere funnene på en nøytral og oversiktlig måte (Moher, et al., 2009).



Figur 1 -Flyt diagram for utvelgelse av artikler

I to søk i Pubmed fikk jeg (63) og (89) treff, og i Chinal to søk hvor (58) og (21) treff ble funnet. Søket har i ettertid blitt etterprøvd September 2022, og det er kommet nye artikler innenfor tematikken, men ingen besvarte problemstillingen min. Derfor de de 12 artikler funnet gjennom datasøket inkludert i oppgaven min .

4.3 Kritisk analyse og kvalitetsvurdering av inkluderte artikler

En systematisk kritisk vurdering er blitt gjort for å bli kjent med styrker og svakheter til de aktuelle artiklene, i tillegg for å etterprøve sannheten og kvaliteten til artiklene. Det er sett på om artiklenes innhold og funn kan besvare problemstillingen (Aveyard, 2019).

Det første steget i kvalitetsvurderingen til artiklene var å se på om artiklene hadde relevans for problemstillingen min, og om de hadde en velegnet metode og design for å svare på problemstillingen. Hvis «nei» på disse to spørsmålene ble artiklene lagt bort. Hvis «ja» på de overordnede spørsmålene ble artikkelen vurdert videre ved å se på resultatene og validiteten av disse. Kunne resultatene anvendes i besvarelsen av min problemstilling (Helsebiblioteket - sjekklister pub 3/6-16 - nettside).

De artiklene som ble lest i fulltekst er kvalitetssjekket ved hjelp av sjekklister fra «Slik oppsummerer vi forskning – Håndbok for Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten - 2011», se vedlegg 6. Her så jeg på styrker og svakheter til forskningsartiklene, for enten å forkaste de eller benytte meg av de videre.

I sjekklister blir det gjort en samlet kvalitetsvurdering av studiene. Kvalitetsvurderingen er klassifisert enten som mangelfull, middels/moderat kvalitet eller høy kvalitet, og baserer seg på at de fleste kriteriene i den enkelte sjekklister besvares med «ja» (Sjekklister). Det er lagt vekt på at den forskningen som har sterkest kvalitet ut fra den kritiske vurderingen av artiklene inkluderes i studien (Aveyard, 2019).

Etter å ha lest gjennom artiklene og gjennomgått artiklene med de ulike sjekklister steg for steg satt jeg igjen med artikler som alle var klassifisert som høy på kvaliteten, og som passet å bruke for å besvare problemstillingen, se vedlegg 3. I tillegg til kvalitetsvurderingen har jeg sjekket om artikkelen er publisert i fagfellevurderte tidsskrift, da fagfellevurderingen ser gjennom kvaliteten og er en sikring av forskningsbidraget. I tillegg er to masterstudier inkludert på bakgrunn av at disse svarer på problemstillingen min, og har høy kvalitet på den metoden de har benyttet for å innhente data og vurdere informasjon.

4.4 Forforståelse

Ved lesing og tolkninger av tekster må jeg være bevisst på mine egne fordommer og hvordan disse kan stå i veien for at jeg kan forstå omfanget av tekstene jeg leser/ tolker.

I følge Hans-Georg Gadamer bringer alle mennesker sin forforståelseshorisont med inn i enhver forståelsesprosess. Forforståelsen består av alle de holdningene og oppfatningene man har, både bevisste og ubevisste. Forforståelsen min kan være med å påvirke forståelse av f.eks. fenomenet stikkskader, ved at jeg søker min forutforståelse bekreftet (Gadamer & Jordheim, 2003). Hver og en vil altså se på stikkskader i lys av sin egen forforståelse av tematikken. Forforståelsen er vanskelig å endre siden den utgjør totalen av fordommene, holdningene og oppfatning man har til enhver tid, og som igjen resulterer i de erfaringene en har gjort seg fra tidligere. Forutforståelsen kan og betegnes som taus kunnskap (Wifstad, side).

Jeg har tidligere arbeidet med registrering av innmeldte stikkskader sykehus, og nå som operasjonssykepleier med erfaringer fra operasjonsfeltet. Dette gjør at jeg kjenner til ulike faktorer ved stikkskader og omfanget rundt en skade. Denne forforståelsen kan ha gitt meg et grunnlag og mening for hva jeg vil finne av litteratur allerede fra start. Min forutforståelse kan hindre meg i å se hva andre forfattere vil jeg skal se, og være en kilde til feiltolkning av tekster (Polit & Beck, 2021).

4.5 Ethiske hensyn

Ved litteraturstudier som baserer sin informasjon på allerede publisert data, er det ikke nødvendig og søke noen komite for godkjenning av prosjektet. Det er likevel gjort en overveining av de inkludert artiklene i oppgaven, og sett på om de har fått godkjenning fra etiske komiteer for eksempel: REK (Regional Etisk komité). Dette for å se om det er gjort en overveining av etiske hensyn i innhenting av data og informasjon fra ved funn og ved informanter til artiklene (Alsvåg & Aadland, 2019).

Foruten å være forpliktet til Helsinkideklarasjonen, er forskningen gjort etter de etiske prinsippene tenkt gjennom ved autonomi, det å gjøre rett, ikke skade og rettferdiggjøre ved at

problemstillingen er vinklet fra ulike sider (Alsvåg & Aadland, 201). Siden de inkluderte studiene ikke bare er litteraturgjennomganger, men også empirisk oppgaver (intervju, observasjon og spørreskjema) er det utført en etisk overveielse av disse artiklene.

De artiklene som er inkludert i denne oppgaven har alle vært publisert i anerkjente tidsskrift og er fagfellevurdert, med unntak av to som er masteroppgaver. Der den ene er en litteraturgjennomgang, og den andre har fått godkjenning fra etisk komité for innhenting av observasjon. Det at artiklene er publisert i anerkjente tidsskrift gjør at et panel av fagpersoner har gjennomgått artiklene kritisk og vurdert kvaliteten på studien, og om de har etisk refleksjoner rundt innhenting av data til forskningen. En full oversikt over hvilke artikler som er inkludert og vurdert etisk finnes i litteraturmatrisen over inkluderte artikler, se vedlegg 5.

4.6 Tematisk analyse

En tematisk analyse passer den uerfarne forskeren ved å identifisere resultatene og presentere funnene etter temaene (Aveyard, 2019). I det første steget i den tematiske analysen er artiklene brutt ned for kritisk å bli vurdert med å se på tematikken i form av resultatene, og at de samsvarte med problemstillingen (Aveyard, 2019). Her ble de resultatene som belyste problemstillingen min ble vektlagt.

Artiklenes metode og funn ble nøye gjennomlest i det andre steget av dataanalysen. Dataanalysen gjøres på bakgrunn av å se sammenheng mellom artiklene, og indentifisere temaer for videre å sette dem i en sammenheng for evt lage ny kunnskap (Aveyard,2019; Persson,2021). Både funn som var motstridende og funn som besvarte problemstillingen var aktuell å ha med for å belyse flere sider av tematikken (Aveyard, 2019). Analyseprosessen er forsøkt å bli gjennomført så nøytralt som mulig, uten min forforståelse og fortolkningen og synet jeg har om temaet fra tidligere (se kapitel 4.5).

Det er utarbeidet en forenklet tabell for å lettere få en oversikt over hvilke faktorer som var positive og negative for bruk av forebyggende tiltak mot stikkskader (Tabell 2, positive og negative faktorer)

Tabell 2 - positive og negative faktorer

Positive	Negative
-Tidligere erfaringer	- Profesjon (kirurg)
-støtte fra ledelsen	-manglende evidens på effektivitet
-evidens for effektivitet	-motvilje til bruk
-tilstedeværelse av prosedyrer og retningslinjer	-Distraherende for arbeid
-Utdanning og opplæring	-Ikke hatt opplæring eller utdanning
-Tiden personalet var vasket inn	-Personlig oppfatning eller antakelse om smitte
-Kirurgiens karakter: «Nørdstatus»	-Tiltak ikke utført
-profesjon (operasjon/kirurg)	- benytter ikke personlig beskyttelsesutstyr
-Gode rutiner	-vilje til å følge retningslinjer
-Kunnskap om prosedyrer og retningslinjer	-hastverk
-Bruk av personlig beskyttelsesutstyr	- utøvelse uten opplæring / trening
- Erfaring med tiltak	- mangel på bemanning
- kontroll, rutiner og bevissthet om skarpe instrumenter/gjenstander	- utdaterte retningslinjer
- Holde assistansebordet ryddig	-mangel på bevissthet om fare
- Godt utstyr og tiltak som var implementerte	- tiltak valgt bort pga prestasjon
- Kultur for forebygging, mer fokus	- menneskelig faktor (liten erfaring, slurv og kommunikasjon)
- Forsvarlig håndtering av instrumenter	- Lettest metode brukt
-tydelige rutiner og skriftlige retningslinjer	- Sikkerhetsutstyr som ikke «gjorde jobben»
-Ha hjelpemidler mer tilgjengelig	- Grafing på assistansebordet
- regelmessig oppfølging av håndtering av skarpe instrumenter	-Tretthet, uoppmerksomhet og uoversiktlige situasjoner
	- benyttet seg ikke av hjelpemidler og metoder som fantes
	- Akutte situasjoner og uventa hendelser
	- Stress og travelhet
	- Vaner
	- Horisontal og vertikal kommunikasjon (ledelse, adm. og personell)
	- Maktløshet
	- Motstand mot endring, trusler
	- Uoverensstemmelser i praksis
	- Negative holdninger
	- Uerfarenhet hos ansatte
	- tidsbegrensninger
	- hjelpemidler og metoder for forebygging ble ikke benyttet

Dataanalysen ga mange forskjellige funn og faktorer som gjorde det uoversiktlig å ha kontroll på hvilke funn som ble gjort i hvilke artikler. Derfor ble vedlegg 4, utarbeidet for å få en lettere og full oversikt over hvilke artikler som omhandlet de aktuelle funnene som ble identifisert i analyseprosessen (Aveyard, 2019). Funnene som kom frem var både positive og negative faktorer som påvirket bruk av tiltak og metoder for forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet.

I det tredje steget i analyseprosessen var det å se sammenligninger i funnene fra artiklene, kategorisere funnene og videre finne passende hovedtemaer (Aveyard,2019). Prosessen med å identifisere hovedtemaer har vært mer utfordrende og tidskrevende enn forventet.

Hovedtemaenes navn ble først satt etter at det var en tydelig framheving av teamet ut fra artiklene. I etterkant var det en dynamisk prosess før hovedtemaene ble navngitt, deretter ble

funnene plassert inn under de ulike hovedtemaene. Funnene ble plassert inn under hovedtemaene etter hvor de passet best, men var og flyttet flere ganger for å få en rød tråd sammen med hovedtemaet.

Til slutt i den tematiske analysen presenteres de sammenfattende hovedtemaene som var analysert frem (Aveyard, 2019). De aktuelle hovedtemaene og funnene blir først presentert i resultatkapitlet ved Tabell 3 – Hovedtemaer etter data ekstraksjon.

5 Resultat

I dette kapitlet presenteres resultatene fra de inkluderte artiklene. Resultatene fremstiller faktorer som kan være positive og negative i arbeidet med forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet. Først presenteres de inkluderte artiklene. Videre presenteres resultatene etter en tematisk analyse med hovedtemaene: Organisasjon og ledelse, kunnskap-, opplæring-, og kompetanse, arbeidsmiljø, og menneskelige faktorer.

5.1 Presentasjon av inkluderte artikler

Etter resultatet fra utvelgelsesprosessen har jeg inkluderte tolv artikler, disse er presentert i alfabetisk rekkefølge i litteraturmatrisen over inkluderte artikler, se vedlegg 5. Artiklene er presentert med forfatter, år, referanse, tidsskrift, tittel, formål, metode, deltakere, studie, hovedresultater og kvalitet.

De inkluderte artiklene består av fire systematiske litteraturstudier, en multimix-method studie, fire kvalitative studier, to tverrsnittstudier og en observasjonsstudie. Studiene er fra årstall 2006-2018, og er publisert i landene Canada, Norge, Sverige og USA (Vedlegg 5).

Alle de inkluderte artiklene utenom to omhandler stikkskader, skarpe skader eller blodeksponering. Artiklene setter søkelys på effektiviteten av enkle versus doble hansker, hands free teknikk, sikkerhetsmekanismer, risikofaktorer for stikkskader, implementering av tiltak for å forhindre stikkskader. Opplevelser og erfaringer fra operasjonssykepleiere med stikkskader, forebygging av stikkskader og feil som kan oppstå under kirurgi.

Den ene artikkelen som ikke er direkte knyttet til teamet omhandler generelt smittevern, og inkluderer anestesisykepleieren på operasjonsstuen (Leonardsen & Johansen, 2014). De

resterende artiklene omhandler operasjonssykepleieren og det kirurgiske teamet i operasjonsfeltet (kirurg og assisterende kirurger), (Chard & Tovin, 2018; Cutter & Jordan, 2012; Degirolamo et al., 2013; Ford, 2014; Hagstrom, 2006; Kasaptibal et al., 2016; Korsner & Runnqvist, 2015; Linzer & Clarke, 2017; Lipson et al., 2018; Refsnes & Stensland, 2016).

Jeg har valgt og inkluderer artikkel fra Leonardsen og Johansen (2014) på bakgrunn av at det er en norsk studie, og den fokuserer på kunnskap og kompetanse ved smitteforebygging inne på operasjonsstuen og hvilke faktorer som kan forbedre denne. Studien viser i liten grad til forebygging av stikkskader, men opplevelsene til operasjonssykepleieren med å igangsette tiltak kommer frem.

Jeg har valgt å inkludere studien til Chard og Tovin (2018) da denne fanger opplevelsene og erfaringene til operasjonssykepleierne med feil begått i operasjonsfeltet, og får frem enkelte faktorer som kan bidra til forstyrrelser eller distraksjon fra operasjonsfeltet. I tillegg vektlegger denne studien de «positive» sidene ved feil, og hvordan en kan ta med dette som læring til forbedring.

Alle inkluderte artikler anses å være av god kvalitet og publisert i anerkjente fagfelleverderte tidsskrift. «De to inkluderte masteroppgavene (Korsner & Runnqvist, 2015; Refsnes & Stensland, 2016) ansees å være av høy kvalitet, etter kvalitetssjekkliste, til tross for at de ikke er publisert i fagfelleverderte tidsskrift. Dette fordi de har en god problemstilling, velegnet metode, gode dokumenterte funn, og analyse av funnene. I tillegg svarer konklusjonen på problemstillingen og samsvarer med funn. Jeg har valgt å inkludere masteroppgavene da de viser funn som har stor relevans for hvilke faktorer som fremmer eller hemmer forebygging mot stikkskader i operasjonsfeltet».

5.2 Hovedtemaer

I dette kapittelet skal jeg presentere resultatene fra de inkluderte artiklene. Resultatene er organisert etter hovedtemaer som skal bidra til å svare på problemstillingen. Hovedtemaene er framstilt gjennom en tematisk analyse, se kapittel 4.7 -Tematisk analyse. Det er i resultatdelen satt søkelys på resultat som svarer min problemstilling. Og det er tatt utgangspunkt i inklusjon og eksklusjonskriteriene. Tabellen 3 viser syntetiseringen av

resultatene gjort i de inkluderte artiklene, og hvordan funnene enkeltvis er satt sammen til å danne hovedtemaer.

Tabell 3- Hovedtemaer etter data ekstraksjon

Organisasjon & ledelse	Kunnskap, utdanning og opplæring	Arbeidsmiljø	Menneskelige faktorer (etterlevelse av standard prosedyrer)
<p>Støtte fra ledelsen:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tilstrekkelig med ressurser -synlig plan for å melde stikkskade -Overvåke etterlevelsen -organisasjonsstøtte -Prosedyrer og retningslinjer <p>Kommunikasjon – kultur og teamarbeid</p> <ul style="list-style-type: none"> -Vanskelig å endre vaner - Team arbeid og kommunikasjon -Effektiv kommunikasjon -utfylte operasjonsmeld -dårlig kommunikasjon -implementering <p>Prosedyrer og retningslinjer</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tilstedeværelse av prosedyrer og retningslinjer -tilgjengelige prosedyrer og retningslinjer -utdaterte prosedyrer og retningslinjer -synlig prosedyrer -Manglende tilgang 	<p>Utdanning og opplæring</p> <ul style="list-style-type: none"> - kunnskap om prosedyrer og retningslinjer -igangsetting av tiltak eller ikke -Etterlevelse forhåndsregler -fremmende for forebygging - <p>Operasjonssykepleier tildelt ansvar</p> <p>Kunnskap:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Evidens for effektivitet -Mangel på bevissthet om fare -ulik kunnskap mellom profesjonene -Personalets erfaring -Uerfarenhet hos ansatte - mangel på bevissthet om fare 	<p>Profesjon</p> <ul style="list-style-type: none"> - hierarki i teamet operasjonssykepleier på tilbudssiden -aksept fra nyansatte/ny kunnskap - operasjonssykepleier maktesløse -respekt ovenfor teammedlemmer <p>Tid/Stress/hastverk</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kirurgiens karakter (nødstatus) -mangel på tid -hastighet -stress/høyt tempo -risikofylte situasjoner -press på arbeid -akutte situasjoner og kaos <p>Distraksjoner</p> <ul style="list-style-type: none"> -Tiden personalet var vasket inn -Multitasking -Callinger - uerfarenhet 	<p>Personlighet og holdninger</p> <ul style="list-style-type: none"> - Motvilje/ vilje til bruk av tiltak -Personalets holdninger (arroganse) - Distraherende med igangsatt tiltaket - Etterlevelse av standard forhåndsregler -Brukte briller fra før - Dårlig passform, ukomfortabelt -brukte personlig beskyttelse pga skulle beskyttelse av seg selv -Teammedlem oppfordret til bruk -Arbeidskontroll – ta bort skarpe gjenstander -motstand mot endring -mangel på konsistens i praksis -mangel på evidens <p>Antakelser</p> <ul style="list-style-type: none"> -Forventninger om smitte -Tok forhåndsregler ved smittebærende pasient -Brukte tiltak ved forhåndsdomt/antatt smittepasient -Brukte doble hansker ved kjent blodsmitte

Hovedtemaene vil videre bli presentert med funnene og tilhørende underkapitler.

5.2.1 Ledelse og organisasjon

Støtte fra ledelsen.

Støtte fra ledelsen var en fremmede faktor for å få gjennom implementering av prosedyrer og retningslinjer i avdelingen. Det kirurgiske teamet var mer mottakelig for å benytte seg av forebyggende teknikker når ledelsen mente at dette var «loven» (Linzer & Clarke, 2017).

Mangelfull bemanning og underbemanning ble nevnt som faktorer forbundet med fare for stikkskader (Chard & Tovin, 2016; Kasapitibal et al., 2016). Tilstrekkelig med ressurser av utstyr for teammedlemmer påvirker bruken av doble hansker (Child, 2013). Tilgjengelighet på hjelpemidler kan gjøre at tiltak og metoder blir brukt oftere, slik som magnetmatte. Oppfølging av håndtering av skarpe gjenstander være positivt for utøvelse av tiltak og metoder i praksis (Korsberg & Runnqvist, 2015)

Leonardsen og Johansen (2014) ser at operasjonssykepleieren ofte tar ansvar for smittevernforebygging på operasjonsstuen. Det kommer frem at alle har et personlig ansvar, men skyver dette over til operasjonssykepleieren. Resultatene viser også til at avdelingsleder har et overordnet ansvar når prosedyrene er der, men ikke blir fulgt.

I studien til Hagstrom (2006) kommer det frem at operasjonssykepleiere ikke tør og ta i bruk nye forebyggende metoder på grunn av motstand fra andre yrkesgrupper, og det ble derfor ikke benyttet nye tiltak når disse kom for å beholde «freden» inne på operasjonsstuen og flyten i arbeidshverdagen. I denne artikkelen viser resultatene at støtte fra ledelsen i form av prosedyrer og retningslinjer er avgjørende for å gjennomføre tiltak i operasjonsfeltet, og få støtte til bruk blant kollegaer.

Forskningen til Ford (2014) viser i funnene at det bør være en synlig plan for å melde stikkskader og måle skadene, for at ansatte skal gjennomføre melderutiner og førstehjelp relatert til stikkskader.

Prosedyrer og retningslinjer

Syv av tolv studier viser at å ha prosedyrer og retningslinjer i avdelingen var avgjørende for bruk av tiltak og metoder for forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet (Chard & Tovin, 2018; Child, 2013; Ford, 2014; Kasapitibal et al., 2016; Korsner & Runnqvist, 2015; Leonardsen & Johansen, 2014; Linzer & Clarke, 2017).

Tre artikler viser at tilstedeværelse av prosedyrer og retningslinjer var avgjørende for bruk av hands free teknikk, doble hansker og andre forebyggende tiltak ble benyttet i operasjonsfeltet (Child,2013; Linzer & Clarke, 2017; Refsnes & Stensland, 2016). Ford (2014) viser til at det bør være synlige prosedyrer for hvordan operasjonssykepleieren kan gjennomføre arbeidskontroll (teknikker for å hindre skade)

Tydelige rutiner og skiftelige retningslinjer, samt oppdaterte innholdslistor på kit/operasjonssett og plukklister var konkludert for å etterleve standard forhåndsregler og sikkerhetsmekanismer (Korsberg & Runnqvist, 2015)

Utdaterte retningslinjer var en hemmende faktor som økte stikkskader, skarpe skader og blodeksponering blant operasjonssykepleierne (Kasaptibal et al., 2016).

I studien til Leonardsen og Johansen (2014) viser de til ikke utfylte operasjonsmeldinger, og manglende tilgang på elektroniske prosedyrer som faktor for at ikke teamet var oppdatert på retningslinjer. Dette kunne være grunnen til at tiltak ikke var satt i gang på eget initiativ i operasjonsfeltet.

Teamarbeid og kommunikasjon

Fire av tolv artikler viser til teamarbeid og teamkommunikasjon som påvirkende faktor for å forebygge stikkskader (Child, 2013;Hagstrom,2006;Korsner & Runnqvist,2015;Refsnes &Stensland,2016)

Child (2013) viser til effektiv kommunikasjon underveis i operasjonen som en faktor som forebygger stikkskader, og fremmer teamarbeidet. Korsner & Runnqvist (2015) viser at kommunikasjon i teamet var benyttet for å signalisere et etablert område for skarpe gjenstander (nøytral sone) og vise til at kniv, nål eller annet skarpt ble overlevert.

Hagstrom (2006) viser til inadekvat kommunikasjon mellom operasjonsavdelingens ledelse og teammedlemmene som en faktor som kunne påvirke praksisen. Det vises gjennom viktig informasjon eller oppdateringer ikke kom frem til de som benyttet seg av prosedyrene.

Refsnes og Stenslands (2016) resultater viser at dårlig kommunikasjon mellom ledelsen og teammedlemmene har en negativ effekt på bruk av tiltak for å forebygge stikkskader. De har sett nærmere på hvordan vaner og kultur i avdelingen påvirker måten prosedyrer og retningslinjer blir kommunisert innad personalgruppen.

5.2.2 Utdanning, kunnskap og opplæring

8 studier viser at utdanning og opplæring er avgjørende for om forebyggende tiltak blir igangsatt og benyttet under operasjon (Chard & Tovin, 2018; Child, 2013; Cutter & Jordan, 2012; Ford, 2014; Kasapatibal et al., 2016; Korsner & Runnqvist, 2015; Lipson et al., 2018; Leonardsen & Johansen, 2014; Linzer & Clarke, 2017).

Lizer og Clarke (2017) viser til at opplæring og trening på handsfree-teknikk var assosiert med bruk av metoden i operasjonsfeltet. Hun viser til at bevissthet på effektivitet til handsfree-teknikk gjorde at dette tiltaket ble satt i gang.

I resultatene til Cutter og Jordan (2012) kommer det frem at forholdet mellom å delta på opplæring og etterlevelsen av forhåndsregler ble sett på som betydelig i relasjon til å bruke sikkerhetsutstyr. De som hadde deltatt på undervisning eller opplæring ville alltid bruke sikkerhetsutstyr sammenliknet med de som ikke hadde deltatt. Likevel viser funn at opplæringen var lagt i fagnet til hver enkelt ansatt som arbeidet på avdelingen, og til smittevernsavdelingen. Dette var en negativ faktor siden tallene viste lav skår på gjennomføring av opplæring, eller hadde aldri deltatt på et slik kurs.

I undersøkelsen til Kasapatibal et al. (2016) hadde 2043 informanter fått utdanning eller undervisning om stikkskader. De fleste deltakerne hadde deltatt på utdanning eller undervisning om forebygging av stikkskader, skarpe skader og blodeksponering. Utdanningen eller undervisningen varierte fra 1-8 timer og var utført hvert år. Det framkom at den største risikofaktoren for stikkskader eller blodeksponering var å utøve av operasjonssykepleie i feltet uten opplæring eller praksis. Og "mangel på bevissthet" om fare forbundet med stikkskader.

Leonardsen og Johansen (2014) viser til intervjuene at det var ulik kunnskap mellom profesjonene. En operasjonssykepleier uttaler smittevern slik; «Det betyr alt ovenfor pasienten, men også de ansatte», mens kirurgen uttalte det slik; «Regler og prosedyrer og sånn». Smittevern ble vektlagt forskjellig i utdanningen hvor operasjonssykepleieren oppga at det ble vektlagt mye, mens 7 informanter oppga at det ble lagt liten vekt på.

I fokusgruppeintervjuene gjort av Hagstrom (2006) kommer det frem at uerfarenhet hos operasjonssykepleieren øker risikoen for stikkskader, dette ved manglende kunnskapen om kirurgiske prosedyrer og mangel på «bevisthet om fare» (Kasaptibal et al., 2016). Det var økt risiko og ha studenter som assistenter til å hjelpe under operasjonen. Korsberg & Runnqvist (2016) viser til at utdanning med fokus på risiko kan være en faktor for økt etterlevelse av tiltak og metoder.

Chard og Tovin (2018) viser til at feil kunne oppstå under operasjon, og hvilke opplevelser og erfaringer operasjonssykepleierne hadde med dette. Forskningen viser til hvordan komme seg videre etter at feil var begått. Hvor gode refleksjoner på hvordan feil kan forbedres, hvilke faktorer som kan bidra til at feilene oppstår, og hvordan de hadde lært av feilene som ble gjort. Dette bidro til at de ansatte delte sin opplevelse om hva som skjedde, og hvilke tiltak som kun vært gjort for å unngå feil. Feilene ble delt for å lære, og endre praksisen til senere.

Ford (2014) viser at operasjonssykepleieren burde vedlikeholde en oppmerksomhet rettet mot personlige og profesjonell ansvar forbundet med stikkskade forebygging, og bidra som et forbilde for andre teammedlemmer. Dette innebærer å sette seg inn i alle lokale, nasjonale og internasjonal regulering for å håndtere skarpe gjenstander.

Degirolamo et al. (2013) viser til effektivitet av ulike tiltak forbundet med forebygging i operasjonsfeltet, og viser til at det er kun handsfree-teknikk, doble hansker og butte nåler som adresserte effektiviteten ved bruken. Funnene i studien peker på at sikkerhets kniv, suturarm og andre saturerings hjelpemidler enda ikke er evaluert sikkerlig og krever flere utprøvelser mer forskning på for å oppnå sikkerhet i operasjonsfeltet.

I funnene til Lipson et al. (2018) viser at kirurger under opplæring var mer sannsynlige til å benytte seg av doble hansker alltid, enn de ansatte kirurgene. Kirurgene som begynte med doble hansker under utdanningen var mer sannsynlig til å fortsette å bruke dette videre i arbeidskarrieren. I motsetning til kirurger som begynte å bruke doble hansker etter beskjed fra andre teammedlemmer under arbeid.

5.2.3 Arbeidsmiljø

Profesjoner og Hierarki

Linzer & Clarke (2017) viser at sykepleierne var mer på tilbudssiden for å implementere forebyggende tiltak, enn kirurgene som var mer motstandsdyktig.

Leonardsen & Johansen (2014) sine funn var varierende ved hvor kjent de ulike profesjonene var med forebyggende tiltak for stikkskader. Og de ulike profesjonene hadde ulik oppfatning av fare forbundet med stikkskader (Kasptibal et al., 2016).

Informantene til Hagstrom (2006) mente og at det var vanskelig å få aksept for nyansatte og komme med bidrag til praksis i teamet. Dette var uavhengig av hvilken erfaring og hvor mange år en hadde arbeidet som operasjonssykepleier, en måtte få aksept før en ble hørt.

I resultater til Hagstrom (2006) kommer det og at operasjonssykepleierne følte seg maktesløse i operasjonssalen. Dette på bakgrunn av at de ikke var i stand til å håndheve retningslinjer, prosedyrer og påvirke til endringer på grunn av motstand for endring hos kirurgene. Negative holdninger fra teamet var avgjørende for bruken eller ikke bruken av forebyggende tiltak og implementering.

Chard og Tovin (2018) viser til at det forekom et hierarki innenfor det sterile feltet. Hvor nyansatte og operasjonssykepleiere hadde mindre respekt fra kirurgen når det gjaldt å komme med forslag til endringer, eller til forebyggende tiltak i operasjonsfeltet. Kulturen var forbundet med tradisjon på arbeidsstedet, og det var vanskelig å komme med nye forslag.

Tidspress og stress

I Cutter og Jordan (2012) sin oversiktsartikkel blir mangel på tid nevnt som en av grunnene for å ikke sett i gang forebyggende tiltak. Dette førte til at skader oppsto ved at instrumentene ble lagt på uegnede steder eller ved overlevering fra kirurg til operasjonssykepleier etter at instrumentet var benyttet. Linzer og Clarke (2017) viser til at handsfree-teknikk ikke ble benyttet ved nødkirurgi, og at tiden personalet var vasket inn i det sterile feltet var avgjørende for om teknikken ble benyttet eller ikke.

Hastighet og hastverk forårsaket av tidsbegrensninger var faktorer som økte sårbarheten for skarpe skader, og igangsetting av forebyggende metoder (Hagstrom, 2006). En følelse av å være forhastet var den eneste risikofaktoren som ble identifisert for skarpe skader ved undersøkelsen til Kasaptibal et al. (2016).

Chard og Tovin (2018) sine funn peker på stress og høyt tempo som årsaket til interoperative feil. I funnene kommer det frem av press på å arbeide raskt og effektivt for å få gjennom programmet på operasjonsstuen gjerne ledet til hastverk, som igjen førte til at feil oppsto i operasjonsfeltet på grunn av feks: manglende kommunikasjon.

Refsnes og Stensland (2016) viser til at risikofylte situasjoner ofte var forbundet med økt stress og travelhet, og ved tanken at en skulle få gjennom programmet for dagen. Akutte situasjoner og uventede hendelser ble nevnt som faktorer som kunne øke risikoen for stikkskader, hvor instrumenter kunne bli slengt tilbake. En operasjonssykepleier i studiet pekte på kaotiske situasjoner der mange ting skulle skje samtidig utgjorde fare for stikkskader.

Distraksjoner

Child (2013) viser til forstyrrelser som årsak til at forebyggende tiltak ikke ble utført (Child, 2012). Refsnes og Stensland (2016) blir oppmerksomme på callinger som et forstyrrende element som kunne redusere oppmerksomheten under operasjonen. Distraksjoner var en årsak for at feil kunne oppstå i operasjonsfeltet (Chard & Tovin, 2018). Uerfarenhet hos operasjonssykepleieren utgjorde en økt risiko for stikkskader ved at de er mer disponert for distraksjoner fra operasjonsfeltet (Hagstrom,2006).

Funn i studien til Kasapitbal et al. (2016) viser at Multitasking er en stor risiko i forbindelse med økt fare for stikkskader. De ulike faktorene var for eksempel: klargjøring av instrumenter før bruk, assistering under kirurgi, overlevering av instrumenter, tilbakelevering av instrumenter fra kirurg, suturering, recapping av brukte nåler, vasking av instrumenter under kirurgi, telling av instrumenter etter bruk, klargjøring av instrumenter for å bruke de igjen, vasking av instrumenter etter bruk..osv.

5.2.4 Menneskelige faktorer

Funn i ti av tolv artikler kommer frem til at personlige meninger og holdninger av ulik grunn påvirker forebygging og igangsetting av tiltak og metoder i operasjonsfeltet, og etterlevelsen av disse (Chard & Tovin, 2018; Child,2013; Cutter & Jordan, 2012; Ford, 2014; Hagstrom,2006; Kasapatibal et al.,2016; Korsner & Runnqvist, 2015; Lipson et al.,2018; Leonardsen & Johansen, 2014; Linzer & Clarke, 2017).

Personlighet og holdninger

Linzer & Clarke (2017) sine resultater viser at en av hovedgrunnene i for å ikke benytte seg av handsfree-teknikk var mangelen på evidens for at dette var et effektivt tiltak for å forhindre stikkskader, og en motvilje fra kirurgen sin side om å flytte blikket fra operasjonsfeltet for å utføre handsfree-teknikk.

Funnene til Cutter og Jordan (2012) viser de til at kirurgene ser på yrket sitt med troen om at fare for stikkskader kan oppstå etter fem år. En av informantene i studien nevner at det er forskjeller på kirurger og sykepleiere, inkludert arroganse og tendensen til å ta risiko. En informant mente at det å være kirurg var risikofylt, og at du måtte være villig til å ta den sjansen. Viljen til å følge retningslinjer ble oppgitt som en av årsakene til forskjell i etterlevelsen av forhåndsregler. Holdningen til teammedlemmene varierte når det kom til bruk av forhåndsregler, og den mest populære var antakelse om risiko for smitte. Operasjonssykepleieren nevner at: «...forhåndsregler skal tas fra det sekundet pasienten kommer inn». Og en kirurg: «Forsøker å være mer forsiktig hvis de har Hep A, B eller HIV. Forsøker og bruke doble hansker i de tilfellene...» (Cutter & Jordan, 2012, s.953-968).

Funn i litteraturen Child (2013) og Lipson et al. (2018) viser til at faktorer for at personalet ikke benyttet seg av doble hansker var følelsen av nummenhet, redusert fingerferdighet, komfort/ passform og opplevelse av prikking i fingrene ved bruk av doble hansker. Child (2013) sin konklusjon viser at medlemmer av det kirurgiske teamet må eksperimentere med ulike kombinasjoner av hansketyper og størrelser for å finne den mest komfortable passformen, og for å benytte seg av best praksis; doble hansker. I tillegg viste Lipson et al (2018) at doble hansker ble benyttet for å beskytte seg selv. De doble hanskene ble benyttet hvis det var høyere forventninger om hanskekompromittering, hvis et annet teammedlem ga beskjed om at det skulle benyttes.

En årsak til å unnlate å ta forhåndsregler var for eksempel at personalet brukte briller fra før av, og ikke brukte øyebeskyttelse av den grunn (Cutter & Jordan, 2012; Lipson et al., 2018). Funnene til Refsnes og Stensland (2016) kom fram til at personalets holdninger til forebygging av stikkskader var utfordrende. Kulturen for forebygging kunne vært bedre, og blitt satt mer fokus på i teamet. De viser at implementering kunne være vanskelig på grunn av dårlige holdninger blant personalet, og at det å endre på vanene var utfordrende.

I funnene til Hagstrom (2006) var motstand mot endringer i teamet forårsaket av mangel på konsistens i praksis fra operasjonsstue til operasjonsstue. Adferd var en hindring for effektiv kommunikasjon og samarbeid i praksis, og negative holdninger til ansatte og mot hverandre ble identifisert som en barriere for å sett i gang forebyggende tiltak.

I Korsberg & Runnqvist (2015) sine funn skjer håndteringen av skarpe gjenstander ubevisst, men forsvarlig. Observasjonene viser et behov for økt kontroll og rutiner forbundet med skarpe gjenstander i operasjonsfeltet.

Antakelser

Fire studier viser at forhåndsregler som personlig beskyttelsesutstyr og doble hansker ble benyttet ved antakelse om smitte (Cutter & Jordan, 2012; Korsner & Runnqvist, 2016; Leonardsen og Johansen, 2014; Lipson et al., 2018).

Personlig beskyttelsesutstyr som doble hansker ble kun benyttet hos kirurgene ved antakelse om smitte hos pasienten eller hvis det var kjent smitte som hep B, C og HIV hos pasienten. Det var ingen bevis for at kirurger i denne studien deltok i pilot- eller veiledningsinnstillinger, og dette kan på en eller annen måte bidra til at de ikke overholder standard forholdsregler. Det fremkommer at de standard forhåndsreglene gjelder for alle pasientene, men ble likevel brukt når det var kjent smitte hos pasienten eller forhåndsdømte pasienten til å være smitteførende basert på livsstil eller nasjonalitet (Cutter & Jordan, 2012).

I artikkelen til Leonardsens og Johansen (2014) kommer det frem at etterlevelsen av prosedyrer varierte, og ved ulike former for smitte kom det frem at de samme tiltakene ble igangsatt uavhengig av hvilken type smitte pasienten hadde. De viser og til tross for å ikke kjenne til prosedyrene tok alle forhåndsregler ved operasjoner på smittebærende pasient. Og både operasjonssykepleiere og kirurger benyttet seg av doble hansker ved kjent blodsmitte hos pasienten.

Observasjonene til Korsner & Runnqvist (2016) viste at doble hansker ble benyttet ved kjent blodsmitte. Lipson et al. (2018) sine funn viser at doble hansker ble benyttet ved åpen kirurgi, forventning av kroppsvæske/blodsøl, implantatkirurgi eller annen prosedyre med økt sannsynlighet for skade på hanskene.

6 Diskusjon

I dette kapitlet vil jeg diskutere funn fra de inkluderte artiklene opp mot teoretisk rammeverk og tidligere forskning. Deretter vil jeg trekke inn mine egne erfaringer og refleksjoner fra praksis i forsøk på å besvare min problemstilling om hvilke faktorer som kan påvirke bruk av tiltak og metoder for forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet. Videre drøftes metodevalg gjennom styrker og begrensninger.

Kapitlet er strukturert etter hovedtemaene og tilhørende underkapitler; Organisasjon og ledelse, kunnskap-, utdanning- og opplæring, arbeidsmiljø og menneskelige faktorer.

6.1 Organisasjon og ledelse

Ledelsen og organisasjonen har et overordnet ansvar ovenfor operasjonssykepleierne med å tilse at personalet kan komme på arbeid hvor det gis full trygghet mot fysiske og psykiske skadevirkninger (Arbeidsmiljøloven, 2005). Når prosedyrene eksisterer, men ikke blir etterfulgt, er det lederne som har det overordnede ansvaret (Leonardsen & Johansen, 2014). Tidligere forskning viser at perkutane skader oppstår i større grad hos operasjonspersonalet, spesielt kirurger og assistenter, på grunn av eksponering for blod og skarpe gjenstander i operasjonsfeltet (Lakbala et al., 2014). Disse skadene kan reduseres ved bruk av butte nåler (Saarto et al., 2011). Dette gjelder og for operasjonssykepleieren som arbeider tett sammen med kirurger og assistenter i det kirurgiske teamet under operasjonen (Oksavik, 2018). Stikkskader kan føre til store komplikasjoner i form av psykiske og fysiske plager, men og utgjøre en kostnadmessig utfordring for samfunnet (Asfour et al., 2021; Child, 2013).

6.1.1 Organisasjonsstøtte

Tilstrekkelig med ressurser

Tilstrekkelig med ressurser i arbeidshverdagen fremmet bruk av personlig beskyttelsesutstyr i operasjonsfeltet (Chard & Tovin, 2018; Child, 2013; Korsner & Runnqvist, 2013). Doble hansker ble benyttet så lenge dette var tilgjengelig i avdelingen, og var det ikke tilgjengelig ble enkle hansker benyttet. Flere studier har forsket på effektiviteten av ulike typer hansker (Mischke et al., 2014; Phillips et al., 2011; Tanner & Parkinson, 2006). Disse viser til at doble hansker har en langt større beskyttelseeffekt mot perkutane skader i operasjonsfeltet, selv om de ikke kan forebygges helt. Dette bidrar også til økt beskyttelse for pasienten.. Doble hansker kan bidrar til infeksjonsforebyggende arbeid i operasjonsfeltet, ved at hull i hanskene oppdages tidligere og at overføring av smittsomme mikrober reduseres. Dette tyder på at doble hansker er avgjørende for både personalets og pasientenes sikkerhet, for å unngå overføring av smittsomme mikrober. Da er det høyst nødvendig at utstyret er tilgjengelig under alle kirurgiske inngrep.

Smittevernsveilederen (2010) kommer med en klar veiledning hvis uhellet er ute, førstehjelp og deretter innmelding av skaden. En synlig plan for å melde stikkskader, f.eks. i form av en plakat i avdelingen og på operasjonsstuen, vil være en påminnelse om fare forbundet med stikkskader. For å melde stikkskader i avdelingen, kan være med som en påminnelse om fare forbundet med stikkskader. Og få ansatte til å gjennomføre melderutiner og førstehjelp relatert til stikkskader (Ford, 2014).

Når ansatte begynner å melde inn stikkskader, er ledelsen nødt til å ta tak i dette problemet. Tiltak for å forebygge stikkskader bør kommuniseres innad hos personalet, og retningslinjer og prosedyrer bør etterfølges. Jeg har selv opplevd at plan for stikkskader ikke er nok synlig på egen arbeidsplass, og at det ofte ikke er tid til å forlate operasjonsfeltet for å utføre førstehjelp. Hadde ledelsen og personalet hatt større fokus på dette, tror jeg at etterlevelsen for å utføre forebyggende tiltak mot stikkskader hadde økt betydelig.

Kultur for forebygging:

For å anvende ny forskning i praksis må det være en organisasjonskultur til stede i avdelingen, hvor en lykkes i å etablere en åpenhet, evne og vilje til å forandre eller forbedre praksis. Implementering av forskningsbasert praksis kan være forbundet med barrierer, slik at praksis er mer basert på kultur og tradisjon enn på nyere retningslinjer og prosedyrer (Melnik & Fineout-Overholt, 2019). Kennedy et al., (2009) viser at underrapportering av stikkskader skjer og at holdning til at «skaden var så liten» kunne være en utfordring for helseforetak og videre oppfølging og undervisning. Det er derfor viktig at ledelsen tenker gjennom hvordan og hvorfor kunnskapsbasert praksis er en del av kulturen og organisasjonen, eller kan bli det (Melnik & Fineout-Overholt, 2021, s.7; Polit & Beck, 2021,s.24).

Organisasjonsstøtte er et resultat som påvirker om man anvender handsfree-teknikk for å forebygge stikkskader. Det kirurgiske teamet var mer mottakelig for å benytte seg av forebyggende teknikker ved at ledelsen mente dette var “loven” (Linzer & Clarke, 2017). Støtte fra ledelsen i form av prosedyrer og retningslinjer var avgjørende for å gjennomføre tiltak i operasjonsfeltet, samt få støtte til å anvende disse fra kollegaer. (Hastrom, 2006).

6.1.2 Prosedyrer og retningslinjer

Resultatene viser til prosedyrer og retningslinjer som den faktoren som nevnes hyppigst, samt var avgjørende for at forebyggende tiltak mot stikkskader i operasjonsfeltet ble iverksatt.

(Chard & Tovin, 2018; Child, 2013; Ford, 2014; Kaspatpibal et al., 2016; Korsner & Runnqvist, 2015; Leonardsen & Johansen, 2014; Linzer & Clarke, 2017). Tilstedeværelse av prosedyrer og retningslinjer hadde en positiv effekt på personalet, som ble mer bevisst på at det fantes utstyr og metoder for å forebygge stikkskader i operasjonsfeltet (Ford, 2014; Linzer & Clarke, 2017; Refsnes & Stensland, 2016). Tydelige rutiner og skriftlige retningslinjer var positive faktorer som kunne bidra til økt bruk av tiltak og metoder mot stikkskader i operasjonsfeltet (Korsner & Runnqvist, 2015). Ford (2014) beskriver også viktigheten av å inneha kunnskap om disse prosedyrene og retningslinjene for at tiltakene oftere ble igangsatt.

Leonardsen & Johansen (2014) viser at det var vanskelig å finne frem i prosedyrene, og tilgangen til prosedyrer og retningslinjer var ofte begrenset via internett. Utdaterte retningslinjer var en faktor som kunne bidra til stikkskader, skarpe skader og blodeksponering blant operasjonssykepleierne (Kasaptibal et al., 2016). Selv om resultatene er gjort for nesten 10 år siden, er erfaringen min at dette fortsatt er et problem. Tilgangen på elektroniske prosedyrer er fortsatt begrenset ved at det kommer nye programmer, men tilgangen til programmet blir ikke tildelt personalet i avdelingen. Dette medfører at innholdet ikke er kjent for personalet.

I hverdagen opplever jeg at operasjonssykepleiere vektlegger og utfører arbeidet sitt etter prosedyrehefter som er tilgjengelige i avdelingen. Men stopper vi opp og sjekker at dato er gjeldende, eller reflekter vi over hva som står i disse papirene? Kan vi stole på at det er den nyeste kunnskapen som står oppført i prosedyrene? Man kan spørre seg selv om man benytter seg av prosedyrer og retningslinjer som en vane for å følge standard rutiner i operasjonsavdelingen, eller om man tenker over hva, hvordan og hvorfor en benytter seg av disse tiltakene. Observasjonene gjort av Refsnes og Stensland (2016) viser at håndtering av skarpe gjenstander i operasjonsfeltet varierte etter type inngrep. Kunnskapsbasert praksis kan hjelpe operasjonssykepleiere til å holde seg oppdatert, etterspørre, reflektere og stille kritiske spørsmål til egen praksis. Samt søke forskning for å begrunne valgene en gjør for å ha den

beste og nyeste kunnskapen i utøvelsen av handlinger (Nordvedt et al. 2021; Polit & Beck,2021; Melnyk & Fineout-Overholt, 2019).

Effektivt og kontinuerlig arbeid med personlig beskyttelsesutstyr som doble hansker, frakk, munnbind og visir har vist å være en effektiv barriere mot blodbårne patogener som kan skape infeksjon hos operasjonssykepleiere (AORN, 2018. s 500; Smith,2019, s.42). Ved å benytte dette vil en bryte smittekjeden og ikke spre smittsomme bakterier via blod videre i samfunnet (Smittevernveilederen, 2010). Ved at hver enkelt operasjonssykepleier følger prosedyrer og retningslinjer, kan dette føre til endring i avdelinger, og på sikt etterlever en god kultur for forebygging av stikkskader (Refsnes & Stensland, 2016).

6.1.3 Kommunikasjon

Mangelfull kommunikasjon mellom ledelsen ved operasjonsavdelingen og teammedlemmene var en faktor som kunne påvirke praksis i operasjonsfeltet. Dette ved at informasjon og oppdateringer ikke kom frem til de som skulle benytte seg av prosedyrene (Hagstrom, 2006). Forebygging mot stikkskader krever effektiv kommunikasjon, noe som fremmet temaarbeidet (Child , 2013). Kommunikasjon i teamet er nøkkelen for at overføringer av skarpe gjenstander kan utføres sikkerhet i operasjonsfeltet. Kommunikasjon skapte en bevissthet på det det skarpe instrumentet som kom, og ble benyttet i etablering av nøytral sone og ved bruk av handfree-teknikk (Eide & Størksen, 2019).

I forkant av planlagte operasjoner skjer kommunikasjonen mellom kirurgen og operasjonssykepleieren forbundet via operasjonsmeldingene i pasientjournalssystemet. Dårlig utfylte operasjonsmeldinger med mangelfull pasientinformasjon bidro til smitteverntiltak ikke ble iverksatt (Leonardnsen & Johansen, 2014). Selv om tiltak for forebygging av stikkskader er den samme for pasientsikkerheten eller beskyttelse av en selv ved eksponering av biologisk materiale (Forskrift om utførelse av arbeid, 2011, §6-12). Er det likevel nødvendig at operasjonssykepleieren har tilstrekkelig pasientinformasjon som kan bidra til forberedelse av operasjonsstuen med individuelle tilpasninger for pasienten. Hagstrom (2006) og Refsnes og Stensland (2016) viser at vaner var vanskelig å endre. Helsepersonelloven (2010) og NSFLOS (2016) viser at hver operasjonssykepleier har handlingsansvar for egen yrkesutøvelse. Operasjonssykepleieren har plikt til å ivareta smittevern rettet mot pasienten,

egen helse og andre teammedlemmer (Smittevernloven, 1994). Dette belyser viktigheten av god kommunikasjon innad i operasjonsteamet som et tiltak for å forebygge stikkskader.

6.2 Utdanning, kunnskap og opplæring

I hovedtemaet utdanning, kunnskap og opplæring drøftes faktorer som er knyttet opp mot profesjonenes bakgrunn og hvordan de ulike gruppene i teamet har tilegnet seg sin kunnskap gjennom utdanningen og opplæringen de har fått. Det var åtte studier som hadde resultat som viste at kunnskap, utdanning og opplæring var avgjørende for om forebyggende tiltak blir igangsatt og benyttet under operasjon (Chard & Tovin, 2018; Cutter & Jordan, 2012; Ford, 2014; Kasatpibal et al., 2016; Leonardsen & Johansen, 2014; Linzer & Clarke, 2017; Lipson et al., 2018).

6.2.1 Utdanning

Operasjonssykepleieren har spesialisert fagkunnskap som er tilegnet gjennom utdanning, opplæring og personlige erfaringer for å ivareta den sårbare pasienten underveis i operasjonen (NSFLS, 2015). Allerede fra bachelorutdanningen er det grunnleggende smittevern og hygieniske aspektet blitt tillært, for så videreutvikle fagkunnskapene til å bli spesialisert rettet mot å forebygge skade og infeksjoner hos pasienten under operasjonsforløpet, gjennom kirurgisk aseptisk teknikk (King & Spry, 2019).

For å sette i gang nødvendige tiltak i operasjonsfeltet må operasjonssykepleieren ha kunnskap om tiltak og metoder, samt operasjonsforløpet (Cuming, 2019; Hansen et al., 2018). Bruk av doble hansker, butte nåler, nøytral sone, øyebeskyttelse /visir, sikkerhetskniv, nåleboks, magnetmatte og personlig sikkerhetsutstyr er alle anbefalte metoder og tiltak for forebygging av stikkskader (Eide & Størksen, 2019; Smith, 2019; King & Spry, 2019). Samtidig har stikkskadedirektivet (2010), AORN Guidelines (Link, 2020), Arbeidstilsynet (2011), og smittevernsveilederen (2010) utarbeidet klare og tydelige retningslinjer for hvordan håndtere og forebygge stikkskader i praksis.

Et effektivt tiltak for å hindre stikkskader var å fjerne skarpe gjenstander fra operasjonsfeltet, å utføre en arbeidskontroll (Ford, 2014), for å hindre stikkskader. Ved å ha innsikt i operasjonsforløpet vet operasjonssykepleieren at denne metoden ikke kan gjelde for enkelte operasjoner da protesekirurgi, beinbruddpasienter eller operasjoner hvor kniv, saks eller sag er nødvendig for å komme i mål med den kirurgiske prosedyren. Linzer & Clarke (2017) viser at bruk av handsfree-overlevering, f.eks. ved hjelp av et pussbekken, bør utføres for å unngå stikkskader. Min erfaring fra praksis er at dette sjelden lar seg gjøre, da det er «lettere» å levere fra hånd til hånd, og at større instrumenter ikke får plass i pussbekkenet. Det kan gi motsatt effekt og føre til en falsk trygghet, hvor farligere situasjon kan oppstå vet at instrumentet stikker ut over kanten. Korsberg & Runnqvist (2015) observerte blant annet at stikkskader oppsto ved bruk av handsfree-overlevering ved bruk av et pussbekken.

Kunnskapsgrunlaget bidrar til innsikt i operasjonsforløpet, og er vesentlig for å forhindre smittespredning, og avverge farlige situasjoner forbundet med stikkskader (Andersen, 2016). Ved å sette seg inn i lokale, nasjonale og internasjonale retningslinjer for å håndtering av skarpe gjenstander, vedlikeholder en sitt profesjonelle ansvar og kan være et forbilde for andre teammedlemmer (Ford, 2014).

6.2.2 Opplæring

Resultater fra seks av de inkluderte artiklene viste at opplæring påvirker bruk av forebyggende tiltak og metoder positiv (Chard & Tovin, 2018; Cutter & Jordan, 2012; Kasatpibal et al., 2016; Leonardsen & Johansen, 2014; Linzer & Clarke, 2017; Ford, 2014). Resultatene viste at de som har deltatt på undervisning og opplæring i bruk av sikkerhetsutstyr alltid ville benytte seg av dette, spesielt ved bruk av handsfree teknikk og doble hansker (Child, 2013; Linzer & Clarke, 2017; Lipson, 2018). Teammedlemmene som begynte tidligere med handsfree teknikk og doble hansker hadde dette som en ren rutine, i motsetning til de som deltok i undervisning senere i utdanningen eller etter å ha startet i fast arbeid (Cutter & Clarke, 2012; Kasatpibal et al., 2016).

Den største faren forbundet med stikkskader var utøvelse av praksis uten opplæring (Kasatpibal et al., 2016). Resultatene viste variasjon i opplæring om forebygging knyttet til stikkskader. Alt fra å ha deltatt på undervisning fra 1-8 t, til aldri å ha deltatt (Kasatpibal

etal.,2016). Grunnen til varierende praksis kan tyde på at opplæringen varierer fra de ulike operasjonsavdelingene (Cutter og Jordan, 2012).

Resultatene viser at det er forskjell på profesjonenes fokus på smittevern gjennom utdanningen (Cutter & Jordan, 2012; Leonardsen & Johansen, 2014). I utdanningen til operasjonssykepleierne ble smittevern betydelig vektlagt, mens kirurgene oppga at det ble vektlagt i liten grad (Leonardsen & Johansen, 2014). Forskjeller i utdanningen innenfor smittevern kan være en hemmende faktor i forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet, da det kirurgiske teamet ikke innehar lik kunnskap om smittevern eller kjenner til kjente metoder og tiltak for å forhindre blodsmitte. Dette kan føre til uenighet om utførelsen av f.eks. handsfree-teknikk.

6.2.3 Uerfarenhet og bevissthet

En faktor for at forhåndsregler ikke ble benyttet kan være uerfarenhet i operasjonsfeltet (Hastrom, 2006; Kasaptibal et al., 2016; Refsnes & Stensland,2016). Resultat fra Hastrom (2006) viser at uerfarne operasjonssykepleiere øker risikoen for at stikkskader oppstår ved at de har manglende kunnskap om den kirurgiske prosedyren.

En mulighet med uerfarne er at de ikke kan forutse neste steg i operasjonen, og ikke ser faren forbundet med de skarpe gjenstandene. Eller at de ikke er bevisste på konsekvensene med stikkskader og blodsmitte, som feks ved å ha uoversiktlige arbeidsbord eller instrumenter liggende igjen i operasjonsfeltet. Hagstrom (2006) viser til personale med liten erfaring har nok med andre oppgaven som å holde kontroll på telling, bevare sterilitet og utføre assistanse til kirurgen underveis i operasjonen. Det kan også være at den ansatte ikke har gjort opp sine tanker og erfaringer rundt skarpe gjenstander i operasjonsfeltet enda.

Bevissthet få faren forbundet med skarpe gjenstander, og ha kunnskap om hvordan skadene oppstår kan være en avgjørende for en forebyggende kultur, og at tiltak ble igangsatt i operasjonsfeltet (Kasaptibal et al, 2016;Linzer & Clarke, 2017). Å være bevisst på fare forbundet med skarpe gjenstander kan og bidra til at operasjonssykepleier holder øye med (overvåker) og legger til rette for “skånsom” håndtering av de skarpe gjenstandene (Ford, 2014).

6.2.4 Bevis for effektivitet

En av årsakene til at etterlevelsen av de standard forhåndsreglene ikke ble benyttet, var på grunn av at sikkerhetskniv og annet sikkerhetsutstyr til nåler ikke var like godt utprøvde (Degirolamo, 2013) Resultatene viser (Chard & Tovin, 2018; Child, 2013; Degirolamo et al, 2013; Linzer & Clarke, 2017) at det kirurgiske teamet bør benytte handsfree teknikk, butte ueffektive for reduksjon av stikkskader. Dette bekreftes av tidligere forskning (Link, 2020; Mischke et al.,2014; Phillips et al.,2011; Saarto et al.,2011; Tanner & Parkinson, 2006) at butte nåler og doble hansker er den beste metoden for å redusere stikkskader i operasjonsfeltet. De tiltakene som settes i gang i operasjonsfeltet bør være nøye og godt utprøvde på forhånd, siden det er faglig enighet mellom operasjonssykepleierne at praksis skal baseres på kunnskapsbasert praksis (NSFLOS, 2015), Operasjonssykepleiere må derfor holde seg oppdatert, etterspørre, reflektere og stille kritiske spørsmål til egen praksis (Nordvedt et al. 2021; Polit & Beck,2021; Melnyk & Fineout-Overholt, 2019).

6.2.5 Kunnskapsbasert praksis

Samfunnet trenger dyktige operasjonssykepleiere som tar faglige avgjørelser basert på systematisk innhentet forsknings- og erfaringsbasert kunnskap, samt pasientens ønsker og behov i den gitte situasjonen. og pasientens ønsker og behov i den gitte situasjoner, også kalt kunnskapsbasert praksis (Nordvedt et al. 2021; Polit & Beck,2021; Melnyk & Fineout-Overholt, 2019). Kunnskapsbasert praksis benyttes for å ta gode beslutninger og avgjørelser og utføre handlinger på en korrekt og bestemt måte arbeidshverdagen (Nordtvedt et al, 2021). Gode vaner og holdninger er ikke tilstrekkelig hvis en mangler spesifisert fagkunnskap. Det stilles derfor høye til smittevernkompetanse fra hver og en i det kirurgiske teamet. Dette bidrar til at alle i det kirurgiske teamet har et felles mål om å forebygge stikkskader i operasjonsfeltet. (Oksavik,2018).

Opplevd stikkskader eller “feil” bidra til refleksjon og læring, for senere å benytte seg av forebyggende metoder og tiltak (Chard & Tovin, 2018;Refsnes & Stensland, 2016).

Resultatene fra studien viser at erfaring med stikkskader gjorde at personalet var mer bevisst i form av stikkende gjenstander utgjorde en fare. Chad & Tovin (2018) viser til at personlige

erfaringer med “feil” i operasjonsfeltet bidro til at andre lærte av feilene, og deling av hendelsen kunne bidra til en forbedring av praksis (erfaringsbasert praksis). De peker på hvordan gode refleksjoner og undring over hvilke faktorer som utgjorde at feilen oppsto bidro til endring av praksis ved senere anledning.

Ford (2014) ser at implementering av forebyggende metoder og tiltak mot stikkskader var vanskelig pga barrierer. I praksis er doble hansker benyttet hver dag så og si av alle i det kirurgiske teamet. Men hvorfor er det så vanskelig å benytte seg av handsfree teknikk og butte nåler i operasjonsfeltet når dette er bevist har en god og effektiv metode for å forhindre stikkskader? En av grunnene for at butte nåler ikke blir benyttet kan ha med tilgjengelighet av disse på operasjonsstuen, da jeg aldri har sett butte nåler i suturskapet eller i bruk. Det som er interessant er at etter så mange forskjellige kampanjer og forsøk på implementering av anbefalinger og retningslinjer for forebyggende tiltak og metoder, er det fortsatt barrierer eller hindringer i operasjonsavdelingen.

6.3 Arbeidsmiljø

Operasjonsavdelingen kan være preget av presset operasjonsprogram, stress, hastverk, høyt tempo, følelse av å være forhastet, tidsbegrensninger og tidspress. Dette er faktorer som kan påvirke operasjonssykepleieres valg av å benytte doble hansker, handsfree teknikk og andre forebyggende tiltak mot stikkskader (Chard & Tovin, 2018; Cutter & Jordan, 2012; Hagstrom, 2006; Kasaptibal et al., 2016, Refsnes & Stensland, 2016). Tidsbegrensninger gjorde at kontroll og organisering av arbeidsbord ikke ble utført, ve for eksempel kirurgiens nødstatus, eller akutte behov for kirurgi (Linzer & Clarke, 2017).

Akutte situasjoner kan føre til kaotiske og uoversiktlig situasjoner hvor sikker håndtering av skarpe gjenstander blir glemt eller nedprioritert (Refsnes & Stensland, 2016). I akutte og hektiske situasjoner oppstår oftest hull i hanskene, hvor instrumentene kunne bli lagt på uegnede steder i operasjonsfeltet eller ved overlevering fra hånd til hånd (Cutter & Jordan, 2012)

Erfaringsmessig utgår tiltak forbundet med smittevern når det står om å redde pasientens liv, og det er få instrumenter som blir tatt opp for å holde kontroll i operasjonsfeltet. I travle og hektiske situasjoner må operasjonssykepleieren vurdere og prioritere arbeidsoppgavene sine. Hvor refleksjon over konsekvens styrer hvordan en utfører de mest nødvendige og prioriterte oppgavene for å ivareta pasienten (Alsvåg og Aadland,2019). Oversiktlige og organiserte arbeidsbord utgjorde en kontroll på de skarpe instrumenter. Og tiltak som å maulet ta bort stikkende og skarpe gjenstander reduserte stikkskader i operasjonsfeltet (Ford, 2014;Eide & Størksen,2018; Smith, 2019).

Lakbala et al. (2014) ser at risikoen for stikkskader var høyest om morgenen. Bevissthet rundt de stikkende og skarpe gjenstander kan føre til økt overvåking av dette på morgenen. Og forebygging bør utføres ved å benytte personlig beskyttelsesutstyr, tiltak og metoder for å kontrollere og håndtere stikkende og skjærende instrumenter, uansett type inngrepet (AORN, 2018,s.500; Smith,2019). Ved å benytte seg av tiltak og metoder ved alle kirurgiske inngrep kan dette føre til overholdelse av standard forhåndsregler og anbefalte retningslinjer for håndtering av skarpe gjenstander i hektiske og stressende situasjoner. Da tiltak og metodene er innøvd og oppleves trygt å anvende/utføre..

6.3.1 Distraksjoner

Operasjonsstuen og arbeidsmiljøet rundt kunne utgjøre at konsentrasjonen fra operasjonsfeltet ble svekket for eksempel: callinger på operasjonsstuen (Chard & Tovin, 2018;Child, 2013; Refsnes & Stensland, 2016). Forstyrrelser og uerfarenhet kunne lett føre til distraksjoner fra operasjonsfeltet, og at “konsentrasjonen” ble tatt bort fra assisteringen og heller rettet seg mot det som skjedde rundt operasjonsfeltet (Child,2013; Chard & Tovin).

Teorien viser til at operasjonssykepleieren skal være nøye ved å opparbeide organisere arbeidsbord for kontroll, og observer stikkende skjærende gjenstander og bruken av disse I operasjonsfeltet (Smith, 2019; Eide & Størksen, 2018). Dette for at andre teammedlemmer kan ha lagt fra seg på et tilfeldig sted I operasjonsfeltet og utsetter de andre for risikoen for stikkskader (Refsnes & Stensland, 2016). Under og etter operasjon er det operasjonssykepleieren som holder en aktiv kontroll og observasjon av de stikkende gjenstandene I feltet. Og ved operasjonsslutt blir skarpe gjenstander kastet I den lukkede

gulekteinere før annet opprydningsarbeid settes i gang (Eide & Størksen, 2019; King & Spry, 2019).

Lengden på operasjonstiden og antall arbeidstimer utgjorde en økt fare for distraksjoner og en reduksjon i konsentrasjonen (Kasaptibal et al, 2016). Med at konsentrasjonen forsvinner fra operasjonsfeltet kan operasjonssykepleieren øke risikoen for å påføre seg selv eller andre i teamet en skade. Ved at stikkende og skjærende instrumenter “flyter” i operasjonsfeltet eller “forsvinner” i et uorganisert arbeidsbord. Kasaptibal et al. (2016) viser at Multitasking økte faren for stikkskader, det og klargjøre instrumenter før bruk, overlever instrumenter, få tilbake instrumenter, assistering under kirurgi osv. er alle faktorer som kan bidra til å miste kontroll over stikkende og skjærende gjenstander i feltet. I tillegg kan det å være til stede i situasjonen være vanskelig da du som operasjonssykepleier skal være «et steg foran» kirurgen, og være klar med ulike instrumenter når de skal brukes i operasjonsfeltet.

6.3.2 Profesjon og hierarki

I operasjonsfeltet arbeider operasjonssykepleieren tett opp med andre profesjoner samarbeid i teamet er viktig for å ivareta pasientsikkerheten og utføre arbeid som resulterer i det beste for pasienten. Resultatene fra studiene viser at oppfatningen av forebyggende tiltak var varierende med hvor kjent de ulike profesjonene var med tiltakene (Cutter & Jordan, 2012; Kasaptibal et al., 2016; Leonardsen & Johansen, 2014).

Kirurger mente smittevern var; «regler og prosedyrer og sånn...», men operasjonssykepleieren mente at «smittevern betyr alt ovenfor pasienten, men også for de ansatte». Det viser seg at operasjonssykepleieren fikk tildelt mye ansvar for at prosedyrer og tiltak iverksettes, og at operasjonssykepleieren tok ansvaret da det var liten deltakelse fra andre i operasjonsteamet (Leonardsen & Johansen, 2014).

Selv om alle har et selvstendig ansvar ovenfor sin egen yrkesutøvelse (Helsepersonelloven, §4), og er medvirkende til å at smittevern overholdes (smittevernloven,2010), var det ulike oppfatninger mellom profesjonene. Operasjonssykepleieren var mer på tilbudssiden for

endringer i operasjonsfeltet og til implementering av tiltak og metoder enn kirurgene (Linzer & Clarke, 2017). Operasjonssykepleiere kjente seg maktesløse i operasjonsfeltet ved at de ikke var i stand til å håndheve retningslinjer og prosedyrer for å fremme forebyggende tiltak i operasjonsfeltet på grunn av motstand for endring hos kirurgene (Hagstrom, 2006).

Under kirurgi arbeider operasjonssykepleier og kirurg tett sammen, og er avhengig av et godt samarbeid for at teamet skal fungere (Oksavik, 2018). Resultatene viser at operasjonssykepleiere heller velger å holde «fred» på operasjonsstuen, enn å håndheve retningslinjer og prosedyrer (Hagstrom, 2006). Dette kan resultere i at samhandling og kommunikasjon i teamet leder til økt kvalitet i operasjonsforløp for pasienten og dermed ivaretar pasientsikkerheten på den måten med at operasjonstiden går ned.

Operasjonssykepleieren viser sitt faglige skjønn ved å velge sine kamper (Alsvåg og Aadland, 2019), og veier regler og prosedyren opp mot “den kirurgiske samvittigheten” om å det rette til en hver tid (Dåvøy, 2018).

Uoverensstemmelser i praksis var en faktor som kunne påvirke til at tiltak og metoder ble akseptert eller ikke (Hagstrom, 2006; Korsner & Runnqvist, 2015; Refsnes & Stensland, 2016). Forskjellig praksis ble utøvd i de ulike operasjonsstuene, og mangel på konsist arbeid var en faktor som ble nevnt negativt (Hagstrom, 2006). Dette synliggjør at det kan være nødvendig med en form for standardisering av de tiltakene og metodene som har vist seg og ha effekt. Og at man er konsekvent i utøvelsen av dette i praksis for å skape likhet. Og at den samlede forståelsen for en forebyggende kultur i operasjonsfeltet kan forbedres.

6.4 Menneskelige faktorer

6.4.1 Personlige holdning og meninger

Faktorer som påvirket etterlevelsen av de anbefalte tiltakene, eller standard forhåndsregler var ofte menneskelige som; negative og dårlige holdninger, vilje til å følge retningslinjer, vaner, motstand til endringer, antakelser og motvilje til bruk av personlig sikkerhetsutstyr og forebyggende metoder. (Chad & Tovin, 2018; Cutter & Jordan, 2012; Hagstrom, 2006; Kasaptibal et al, 2016; Korsner & Runnqvist, 2016; Refsnes & Stensland, 2016).

I en arbeidshverdag som er preget av hastverk og stress har operasjonssykepleierne som arbeider i operasjonsteamet funnet sine vaner og rutiner som gjør at de utfører arbeidet på en god og effektiv måte. Kari Martinsen (2000) viser til at det er forventninger om hvordan en som operasjonssykepleier skal handle og utføre sine oppgaver rettet mot pasienten. Det er forventet at kunnskap, etikk og moral styrer og fører handlingene som utøves praksis. Refsnes & Stensland (2015) viser til at det var dårlig holdning blant personalet, og det var dermed utfordrende å endre på vanene. Leonardsen & Johansen (2014) viser til at en kirurg reflekterte over smittevern “alle har et ansvar, men i realiteten er det lagt over på operasjonssykepleieren”

Cutter & Jordan (2012) viser til at vilje til å følge retningslinjer var en av årsakene for at etterlevelsen av standard forhåndsregler ikke ble benyttet. Bakgrunnen for dette kan være at personalet som benytter seg av sikkerhetsutstyret har bruk skjønn, tatt et bevisst valg og vurdert hvorfor det ikke benyttes (Alsvalg & Aadlands, 194). For eksempel ble ikke sikkerhetskanyler benyttet, eller demontert da nålen ikke kom frem i operasjonsfeltet pga “klumpete” utformingen. Mens nåleboksene ikke ble benyttet pga det var lettere å legge nålene i en bolle, eller det uttrykket; “har ikke så mange nåler, så det går bra” (Korsberg & Runnqvist, 2015).

Forskjellig oppfatning for når de standard forhåndsreglene skulle tas utgjør en påvirkende faktor. Det vises at operasjonssykepleieren; “forhåndsregler skal tas i det sekundet pasienten kommer inn på operasjonsstuen”, og kirurgen “forsøker å være mer forsiktig hvis de har hepatitt og HIV. Forsøker å bruke doble hansker i de tilfellene” (Cutter & Jordan, 2012, s.953-968). Profesjonene må overveie om disse handlingene og “vanene” er gjennomtenkte og samsvarer med “den kirurgiske samvittigheten” om å gjøre det det rette ovenfor pasienten, og handlingen ikke til uheldige konsekvenser (Dåvøy, 2018)

Motvilje, meninger, holdninger og mangel på konsis praksis kunne påvirker at tiltak og metoder blir benyttet, og operasjonssykepleierne var mer på tilbudssiden for å implementere tiltak (Hagstrom, 2006; Linzer & Clarke, 2017). Dette kan skyldes at operasjonssykepleierens sitt ansvar og fagområde ligger tett opp mot å bevare og identifisere farer forbundet med ivaretagelse av det sterile feltet og ivareta pasienten mot stikkskader, blodsmitte og

overføring av smittsomme sykdommer (Eide & Dāvøy, 2018; Hansen et al, 2018). Samtidig som kirurg er mer konsenteret på hva som skjer i operasjonsfeltet og ikke ønsker å ta blikket fra såret eller bli distraheret (Linzer & Clarke, 2017).

6.4.2 Antakelser

Fra det teoretiske rammeverket er operasjonssykepleieren pliktig til å arbeide etter gjeldene lover, regler, forskrifter og retningslinjer for å ivareta kvalitet på helsetjenesten, pasientsikkerheten og smittevern under operasjonen. I følge helsepersonelloven (§4) er operasjonssykepleieren pliktig til å holde seg faglig oppdatert og benytte seg av den nyeste kunnskapen basert på kunnskapsbasert forskning. Derfor kan ikke en operasjonssykepleier ta valg basert på forhåndsdømming, antakelser og mistanker om at pasienten er bærer av hepatitt B, hepatitt C eller HIV slik som resultatene i studien viser (Cutter & Jordan, 2012; Leonardsen & Johansen, 2014).

Doble hansker ble benyttet ved kjent blodsmitte, og dette tiltaket ble benyttet selv om personalet ikke kjente til prosedyrene (Leonardsen & Johansen, 2014). Doble hansker ble og valgt bort på grunn personlige meninger at dårlig passform, og at førligheten og bevegeligheten med doble hansker ble redusert (Child ,2013; Cutter & Jordan, 2012; Lipson et al, 2018). Resultatet viser at de begynte tidlig å anvende doble hansker, og hadde benyttet dette over tid alltid valgte doble hansker (Lipson et al, 2018).

Det er underlig at det er forskjellige oppfatninger om når man skal benytte seg av personlig beskyttelsesutstyr eller ikke i operasjonsfeltet. Spesielt på bakgrunn av at teammedlemmene er eksponert for blod og andre kroppsvæsker daglig som kan føre til smitteoverføring (Schøyen & Josephsen, ,2011). Operasjonssykepleieren har fått bred utdanning, kunnskap og opplæring om mikrober og sykdom. Og fokuset har vært på hva, hvordan og hvorfor smittespredning kan oppstå i helsetjenesten og operasjonsavdelingen (Andersen, 2016; Andersen,2015). Kunnskapen burde ført til direkte og indirekte arbeid fra operasjonssykepleieren for å ivareta og fremme pasientsikkerheten før, under og etter et kirurgisk inngrep (Eide & Dāvøy, 2018; Hansen et al, 2018; NSFLOS, 2015).

Personalet kan ikke basere arbeidet sitt ut fra vaner og rutiner, da informasjonen kan være utdatert og handlingene potensielt kan føre til skade på pasienten (Kasaptibal et al., 2016). For eksempel bør personalet benytte seg av doble hansker med indikatorsystem pga dette er påvist å beskytte hendene til personalet mot stikkskader. I tillegg har det vist økt effekt på infeksjonsforebygging i operasjonsfeltet da hull oppdages lettere (Mischke et al., 2014; Tanner & Parkinson, 2006).

Tidligere forskning, kampanjer og anbefalte tiltak og metoder viser ikke til lovpålagte tiltak og metoder, se kapittel 3. Men gjennom lovens føringer bidrar dette til sikkerhet for pasienten og kvalitet på sykepleien som gir (Forskrift om utførelse av arbeid, 2011, §6-12; Helsepersonelloven ,2001; Smittevernloven ,1994). I operasjonssykepleierens forebyggende funksjon og ansvarsbeskrivelse har operasjonssykepleiere ansvar for at handlingene som settes i gang i praksis utføres etter de gjeldende føringene for praksis (NSFLOS), og i tråd med spesialisthelsetjenesten (2010) for å utøve omsorgsfull helsehjelp. Derfor er operasjonssykepleier pliktig til å opplyse andre teammedlemmer om bruk av anbefalte tiltak, metoder og personlig sikkerhetsutstyr i operasjonsfeltet (AORN, 2018, s.500-509; Smith, 2019,). Selv om dårlig holdning til tiltaket, og negativ holdningen til andre teammedlemmer kan være en hindring (Hagstrom,2006).

6.5 Metodedrøfting

I utgangspunktet før jeg startet med denne studien var min forforståelse at stikkskader oppstår, og at det er mange ulike faktorer som kan påvirke bruk av tiltak og metoder i operasjonsfeltet. På bakgrunn av forutforståelsen min har de negative faktorene fått mest oppmerksomhet. Dette på bakgrunn av at anbefalte tiltak og metoder ikke er praksis i operasjonsfeltet til daglig. Men likevel oppleves det som at de skarpe gjenstandene håndteres med varsomhet, slik som resultatene fra Korsner & Runnqvist (2015). Studien viser faktorer som har positiv og negativ påvirkning til forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet. Studiens funn viser et forbedringspotensial for etterlevelse og implementering av de tiltakene som anbefalt fra stikkskadedirektivet (2010), arbeidstilsynet (2011), og ulike kampanjer og retningslinjer fra AORN (2018) for å følge gjeldende anbefalinger og retningslinjer.

Funn fra studien viser at utprøvde tiltakene og metoder kan redusere stikkskader og kan fremme det forebyggende arbeidet i operasjonsfeltet. Økt bevissthet og forståelse for fare forbundet med stikkskader kan bidra til at forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet blir prioritert i arbeidshverdagen. Forebygging av stikkskader bidrar til å øke kvaliteten på behandlingen til pasienten, og forbedre pasient-, og personalsikkerheten. Det kan bidra til å redusere sykdom, lidelse og sykefravær.

6.5.1 Styrker

En av styrkene til oppgaven er at det er forsøkt utført et systematisk søk etter litteratur i anerkjente databaser. Prøvesøkene og søk etter tidligere forskning kan ha bidratt til en god sammensetning av søkeordene for å finne relevante og gode treff. Bibliotekar ved universitet har og hjulpet til med å finne gode søkekombinasjoner, og bidratt til å få en mer systematisk tilnærming til søkene som er utført i oppgaven. Oppgaven er og gjennomlest av medstudenter som har bidratt til diskusjon rundt temaet, og kommet med gode forslag for å gjøre oppgaven lettere å lese og mer presis enn utgangspunktet.

6.5.2 Svakheter

Det har kun vært en forfatter i denne oppgaven, og artiklene er vurdert av kun forfatteren. Dette kan ha positive og negative effekt på kvaliteten av artiklene som ble inkludert inn i oppgaven. Studien kan bære preget av min forforståelse og opplevd erfaring med tiltak og metoder for forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet.

En annen svakhet er at det ikke er snevret inn på én spesifikk metode for forebygging av stikkskader eller et enkelt tiltak i valg av sikkerhetsutstyr. Det kan ha vært med på å påvirke utvelgelsen av inkluderte artikler til studien, da jeg hadde behov for å belyse alle metodene og tiltakene, ikke bare en eller ett.

Det at det var kun norsk og engelsk språklige artikler i inklusjonskriteriene, kan gjøre at jeg har «mistet» relevante studier på teamet. De inkluderte artiklene kan å være tolket eller oversatt feil da flere av de inkluderte artiklene er engelsk språklig. Søket som er utført hadde og mange duplikater som kan tyde på at søkeordene var “feil” eller noe mangelfull. Likevel

oppfatter jeg søket som godt da det viser mye av de samme artiklene i de to databasene. Mange av artiklene var og sett ved tidligere søk, og artiklene som kom frem i søket brukt enten i intro eller bakgrunnsliteraturen.

Søkeprosessen og søkene som ble utført hadde varierende treff, enten mange eller veldig få funn med operasjonssykepleier og stikkskader i operasjonsfeltet. Dette har gjort det utfordrende å finne aktuelle artikler til teamet uten å trekke inn arbeidsmiljøet rundt det sterile operasjonsfeltet. Derfor kan være en svakhet at oppgaven bærer preg av veldig mange funn, da det har vært utfordrende å holde seg spesifikk til kun operasjonsfeltet, uten å trekke inn hva som gjøres i forkant og utenfor operasjonsfeltet underveis.

På grunn av at tiden oppgaven skulle bli skrevet på og at den ble skrevet ved siden av 100 prosent arbeid er det utført en systematisk tilnærming ikke en systematisk review. En annen svakhet er at arbeidet med oppgaven er utført stykkevis. Utfordringen med oppgaven er at oppgaven og tema generelt ikke er satt til en spesiell rolle i operasjonsfeltet, men handler mer om operasjonssykepleier, kirurg og assistent i operasjonsfeltet.

7 Oppsummering og konklusjon

I denne studien har jeg identifisert faktorer som kan påvirke bruk av tiltak og metoder for forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet. De overordnede temaene organisasjon og ledelse, kunnskap-, utdanning- og opplæring, arbeidsmiljø, og menneskelige faktorer var alle temaer som kunne påvirke bruk av tiltak og metoder i operasjonsfeltet. Faktorene var mange og varierte, og har blitt drøftet. Videre vil jeg avslutte og oppsummere kort, før videre forskning blir anbefalt.

Stikkskader som kan føre til blodsmitte er en undervurdert fare som potensielt kan føre til lengre sykdomsforløp, skade/lidelse og i verste utfall død. Stikkskader må få økt oppmerksomhet med kunnskap og bevisstgjøring om risiko forbundet med skarpe-, og stikkende gjenstander. I kunnskap, utdanning og opplæring bør fokuset være på godt utprøvde tiltak og metoder som kan forbygge stikkskader i operasjonsfeltet, og opplæringen bør være lik for alle profesjonene. Støtte fra ledelsen, overvåking og etterlevelse av standard

forhåndsregler kan bidra til å endre kulturen forbundet med stikkskader. Samtidig kan arbeid ut fra kunnskapsbasert praksis, bidra til gode og faglige avgjørelser som setter pasientsikkerheten og smittevern i fokus.

Videre forskning bør fokusere på operasjonssykepleierens erfaring knyttet til valg av tiltak og metoder for forebygging av stikkskader i operasjonsfeltet, for å fange synspunkter og handlingsgrunnlaget ved intervju.

Referanseliste

- Akselsen. (2018). *Smittevern i helsetjenesten* (3. utg., p. 218). Gyldendal.
- Alvsvåg, Aadland, E., & Nitter, A. L. (2019). Profesjonsetikk i sjukepleie. Samlaget
- Andersen, B. (2016). *Håndbok i hygiene og smittevern for sykehus : Del 2 : Praksis og teori* (Rev. utg.] ed., Vol. Del 2). Moss: Elefantus forl.
- Andersen, B. (2015). *Håndbok i hygiene og smittevern for sykehus : Del 1 : Mikrobiologi og smittevern* (Vol. Del 1). Bergen: Fagbokforl.
- Asfour, Tayyib, N. A., Lindsay, G., Alsolami, F. J., & Alshmemri, M. S. (2021). Sharp injuries and their relationship with stress among nurses working in acute care settings. *Nursing in Critical Care*, 26(4), 274–281. <https://doi.org/10.1111/nicc.12595>
- Arbeidsmiljøloven (2005). Innledende bestemmelser. (LOV-2005-06-17-62). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/2005-06-17-62/§1-1>
- Aveyard. (2019). Doing a literature review in health and social care : a practical guide (4th ed., pp. XVII, 194). Open University Press/ McGraw- Hill Education.
- Brack, Allan F., BSc. (2018). Maintaining a Culture of Patient and Staff Member Safety. *AORN Journal*, 107(6), 762–764. <https://doi.org/10.1002/aorn.12166>
- Boyle, H. (2005). Patient Advocacy in the Perioperative Setting. *AORN Journal*, 82(2), 250,254-252,262.
- Choi, Lynn Y., MD, Torres, Rosalicia, MD, Syed, Sohail, MD, Boyle, Sean, MD, Ata, Ashar, MPH, Beyer, Todd D., MD, & Rosati, Carl, MD. (2016). Sharps and Needlestick Injuries Among Medical Students, Surgical Residents, Faculty, and Operating Room Staff at a Single Academic Institution. *Journal of Surgical Education*, 74(1), 131–136. <https://doi.org/10.1016/j.jsurg.2016.06.003>
- Chard, Robin, PhD, RN, CNOR, & Tovin, Melissa, PhD, PT, MA. (2018). The Meaning of Intraoperative Errors: Perioperative Nurse Perspectives. *AORN Journal*, 107(2), 225–235. <https://doi.org/10.1002/aorn.12032>.
- Childs. (2013). Use of Double Gloving to Reduce Surgical Personnel's Risk of Exposure to Bloodborne Pathogens: An Integrative Review. *AORN Journal*, 98(6), 585–596.e6. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2013.10.004>
- Conner, Association of periOperative Registered Nurses, & Burlingame, Byron. (2018). *Guidelines for perioperative practice : 2018 edition* (2018 ed.). AORN.

Cuming, G.R. (2019). Concepts basic to perioperative nursing. In J. C. Rothrock (Ed.), *Alexander's care of the patient in surgery* (16th ed. ed., pp. 2-15). St. Louis, Mo: Elsevier mosby.

Cutter, J., & Jordan, S. (2012). Inter-professional differences in compliance with standard precautions in operating theatres: A multi-site, mixed methods study. *International Journal Of Nursing Studies*, 49(8), 953-968. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2012.03.001>

DeGirolamo, Kristin M., BPharm, Courtemanche, Douglas J., MD, MS, Hill, Warren D., PhD, Kennedy, Angie, MSc, & Skarsgard, Erik D., MD, MSc. (2013). Use of safety scalpels and other safety practices to reduce sharps injury in the operating room: What is the evidence? *Canadian Journal of Surgery*, 56(4), 263–269. <https://doi.org/10.1503/cjs.003812>

Eide & Dāvøy (2018) Funksjon –og ansvarsområde. I Dāvøy, G.M., Eide, P.H. & Hansen, I (red). *Operasjonssykepleie*. (2.utg, s.28-29). Oslo: Gyldendal Akademisk

Eide & Lockertsen (2019). Operasjonssøstrene og operasjonsstuene I dāvøy, G.M., Eide, P.H & Hasnsen, I (Red). *Operasjonssykepleie*. (2.utg, s.21). Oslo: Gyldendal Akademisk

Eide (2018) Steril assistanse. I Dāvøy, G.M., Eide, P.H. & Hansen, I (red). *Operasjonssykepleie*. (2.utg, s.380). Oslo: Gyldendal Akademi

Eide & Størksen. (2018) Suturlære: stikk- og kuttskade- sikkerhetstiltak. I Hansen (Red), *Operasjonssykepleie* (2.utg, s.428-429).Gyldendal Norske forlag.

Elstad. (2014). Sjukepleietenking (p. 294). Gyldendal akademisk.

Folkehelseinstituttet. (2022, 29.09.2021) *Stikkuhell på sprøyter og andre blodeksponeringer - veileder for helsepersonell*. Hentet 5.okt.2022 fra <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/temakapitler/17.-stikkuhell-pa-sproyter-posteksp/>

Folkehelseinstituttet. (2022,24.01.2022). Meldingssystem for smittsomme sykdommer (MSIS). Hentet 27.10.2022 fra <https://www.fhi.no/hn/helseregistre-og-registre/msis/>

Folkehelseinstituttet. (2010,19.Februar) Basale smittevernsrutiner i helsevesenet. Hentet 30.10.2022 fra <https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/temakapitler/09.-basale-smittevernrutiner-i-hels/?term=&h=1>

Ford, D. A. (2014). Implementing AORN Recommended Practices for Sharps Safety. *AORN Journal*, 99(1), 106-120. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2013.11.013>

Forskrift om utførelse av arbeid. (2011). *Forskrift om utførelse av arbeid, bruk av arbeidsutstyr og tilhørende tekniske krav* (forskrift om utførelse av arbeid)(FOR-2011-12-06-1357) . Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2005-06-17-62>

Gadamer, & Jordheim, H. (2003). *Forståelsens filosofi : utvalgte hermeneutiske skrifter* (Vol. 45, p. 122). Cappelen.

- Hagstrom, A. M. (2006). Perceived barriers to implementation of a successful sharps safety program. *Aorn j*, 83(2), 391, 393-397. [https://doi.org/10.1016/s0001-2092\(06\)60169-5](https://doi.org/10.1016/s0001-2092(06)60169-5)
- Hansen, I. (2018) Hygiene og infeksjonsforebygging. I Dåvøy, G.M., Eide, P.H. & Hansen, I (red). *Operasjonssykepleie*. () Oslo: Gyldendal Akademisk
- Haugen, & Dåvøy (2018) Pasientsikkerhet og trygg kirurg. I Dåvøy, G.M., Eide, P.H. &
- Helsepersonelloven. (2001) *lov om helsepersonell*. (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64/§1>
- Helsepersonelloven (2001) Forsvarlighet.(LOV-1999-07-02-64). Lovdata. <https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64/§4>
- Husøy, Minde, T., Knudsen, H., & Akselsen, P. (2010). Stikkskader og melderutiner. *Tidsskrift for den Norske Lægeforening*, 130(7), 735–737. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.08.0645>
- Jagger, Berguer, R., Phillips, E. K., Parker, G., & Gomaa, A. E. (2011). Increase in Sharps Injuries in Surgical Settings Versus Nonsurgical Settings After Passage of National Needlestick Legislation. *AORN Journal*, 93(3), 322–330. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2011.01.001>
- Kasatpibal, N., Whitney, J. D., Katechanok, S., Ngamsakulrat, S., Malairungsakul, B., Sirikulsathean, P., Nuntawinit, C., & Muangnart, T. (2016). Prevalence and risk factors of needlestick injuries, sharps injuries, and blood and body fluid exposures among operating room nurses in Thailand. *American Journal of Infection Control*, 44(1), 85-90. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2015.07.028>
- Kennedy, Kelly, S., Gonsalves, S., & Mc Cann, P. A. (2009). Barriers to the reporting and management of needlestick injuries among surgeons. *Irish Journal of Medical Science*, 178(3), 297–299. <https://doi.org/10.1007/s11845-009-0359-8>
- King KC, Strony R. Needlestick. 2021 Aug 11. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022 Jan–. PMID: 29630199.
- King , A.C.& Spry, C. (2019). Infection prevention and control. In J. C. Rothrock (Ed.), *Alexander's care of the patient in surgery* (16th ed. ed., pp. 54-106). St. Louis, Mo: Elsevier mosby.
- Lakbala, Sobhani, G., Lakbala, M., Inaloo, K. D., & Mahmoodi, H. (2014). Sharps injuries in the operating room. *Environmental Health and Preventive Medicine*, 19(5), 348–353. <https://doi.org/10.1007/s12199-014-0401-y>
- Leonardsen, & Johansen, R. (2014). Smitteforebyggende tiltak peroperativt. *Sykepleien Forskning (Oslo)*, 4, 340. <https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2014.0175>
- Link. (2020). Guidelines in Practice: Sharps Safety. *AORN Journal*, 112(5), 478–489.

<https://doi.org/10.1002/aorn.13199>

Linzer, P. B., & Clarke, S. P. (2017). An Integrative Review of the Hands-Free Technique in the OR. *AORN Journal*, 106(3), 211-218.e216. <https://doi.org/10.1016/j.aorn.2017.07.004>

Lipson, Deardon, R., Switzer, N. J., de Gara, C., Ball, C. G., & Grondin, S. C. (2018). Practice and attitudes regarding double gloving among staff surgeons and surgical trainees. *Canadian Journal of Surgery*, 61(4), 13616.

Mengistu, D., Tolera, S., & Demmu, Y. (2021). Worldwide Prevalence of Occupational Exposure to Needle Stick Injury among Healthcare Workers: A Systematic Review and Meta-Analysis. *The Canadian Journal of Infectious Diseases & Medical Microbiology*, 2021, 9019534.

Melnyk, B., & Fineout-Overholt, E. (2019). *Evidence-based practice in nursing & healthcare : A guide to best practice* (Fourth ed.). Philadelphia: Wolters Kluwer.

Mischke, Verbeek, J. H., Saarto, A., Lavoie, M., Pahwa, M., Ijaz, S., & Verbeek, J. H. (2014). Gloves, extra gloves or special types of gloves for preventing percutaneous exposure injuries in healthcare personnel. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2014(3), CD009573–CD009573. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009573.pub2>

Moher D, Liberati A, Tetzlaff J, Altman DG; PRISMA Group. Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *BMJ*. 2009 Jul 21;339:b2535. doi: 10.1136/bmj.b2535. PMID: 19622551; PMCID: PMC2714657.

Molven. (2019). *Sykepleie og jus* (6. utgave.). Gyldendal.

Moorley, & Cathala, X. (2019). How to appraise mixed methods research. *Evidence-Based Nursing*, 22(2), 38–41. <https://doi.org/10.1136/ebnurs-2019-103076>

Needlestick Safety and Prevention Act (Enrolled Bill) —H.R.5178. (2001). *Journal of Vascular Access Devices*, 6(1), 34–35. [https://doi.org/10.1016/S1083-0081\(01\)70636-X](https://doi.org/10.1016/S1083-0081(01)70636-X)

NOKUT. *Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for livslang læring*. www.nokut.no

Norsk sykepleierforbund (2022, 27.okt). Lover og forskrifter. Hentet 27.oktober 2022 fra <https://www.nsf.no/sykepleiefaget/lover-og-forskrifter>

Norsk sykepleierforbunds landsforening for operasjonssykepleiere. (2015). Operasjonssykepleierens ansvars- og funksjonsbeskrivelse. Hentet fra: <https://nsflos.no/fag-og-fagutvikling/operasjonssykepleierens-ansvars-og-funksjonsbeskrivelse/>

Nortvedt, M., Graverholt, B., Jamtvedt, G., & Gundersen, M. (2021). *Jobb kunnskapsbasert! : En arbeidsbok* (3. utgave. ed.). Oslo: Cappelen Damm akademisk.

Institute of Medicine. (2000). *To Err is Human: Building a Safer Health System* (J. M. Corrigan, L. T. Kohn, & M. S. Donaldson Eds.). Washington: National Academies Press.

Oksavik, S.W (2018) Samarbeid i team. I dåvøy, G.M., Eide, P.H & Hasnsen, I (Red). *Operasjonssykepleie*. (2.utg, s.203-217). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Oksavik ,S.W(2018) Kirurgisk samvittighet. I dåvøy, G.M., Eide, P.H & Hasnsen, I (Red). *Operasjonssykepleie*. (2.utg, s.199). Oslo: Gyldendal Akademisk

Orvik. (2015). Organisatorisk kompetanse : innføring i profesjonskunnskap og klinisk ledelse (2. utg., p. 376). Cappelen Damm akademisk.

Oslo Universitetssykehus (2020). *HMS-årsrapport*. Hentet 31.10.22 fra <https://oslo-universitetssykehus.no/Documents/Om%20oss/%C3%85rsrapporter/OUS%20HMS-%C3%A5rsrapport%202020.pdf>

Phillips. (2011). The Comparison of Double Gloving to Single Gloving in the Theatre Environment. *Journal of Perioperative Practice*, 21(1), 10–15.
<https://doi.org/10.1177/175045891102100101>

Persson. (2021). Hvordan skrive en litteraturgjennomgang? : en praktisk guide. Universitetsforlaget.

Polit, & Beck, C. T. (2021). *Nursing research : generating and assessing evidence for nursing practice* (Eleventh edition.; International edition.). Lippincott Williams & Wilkins.

Refsnes, & Stensland, I. L. (2016). *Stikkskader på operasjonsstuen- En kvalitativ studie av operasjonssykepleieres og kirurgers erfaringer*. University of Stavanger, Norway

Rothrock, Alexander, E. L., & ClinicalKey. (2019). *Alexander's care of the patient in surgery* (16th edition.). Mosby

Sanjin Musa, Corinne Peek-Asa, Tracy Young, & Nina Jovanović (2015). Needle Stick Injuries, Sharp Injuries and other Occupational Exposures to Blood and Body Fluids among Health Care Workers in a general hospital in Sarajevo, Bosnia and Herzegovina. *International Journal of Occupational Safety and Health*, 4(1).
<https://doi.org/10.3126/ijosh.v4i1.9847>

Saarto, Verbeek, J. H., Lavoie, M., Pahwa, M., & Saarto, A. (2011). Blunt versus sharp suture needles for preventing percutaneous exposure incidents in surgical staff. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2016(3), CD009170.
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD009170.pub2>

Schøyen, & Josephsen, J. O. (2011). *Mikroorganismer og sykdom : lærebok i mikrobiologi og infeksjonssykdommer for helsepersonell* (9. utg., p. 496). Gyldendal akademisk.

Skeie, T. & Mortensen, K.A (2008, 18.April). Lege smittet 10 pasienter med hepatitt C. *NRK, Troms og Finnmark* <https://www.nrk.no/tromsogfinnmark/lege-smittet-pasienter-med-hepatitt-1.5427659>.

Smittevernsveilederen, 2010. Hentet 24.10.22 fra

<https://www.fhi.no/nettpub/smittevernveilederen/temakapitler/17.-stikkuehell-pa-sproyter-posteksp/>

Smittevernloven (1994). Lov om vern mot smittsomme sykdommer (LOV-1994-08-05-55). Lovdata <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1994-08-05-55?q=smittevernloven>

Smith, C (2019). Workplace issues and staff safety. In J. C. Rothrock (Ed.), *Alexander's care of the patient in surgery* (16th ed. ed., pp. 42). St. Louis, Mo: Elsevier Mosby.

Sofia Razzakh, & Fazal Qureshi, M. (2021). Needlestick injuries among healthcare personnel in Qatar: A retrospective study. *Qatar Medical Journal*, 2021(2), 35–35. <https://doi.org/10.5339/qmj.2021.35>

Spesialisthelsetjenesteloven (2001) Lov om spesialisthelsetjenesten. (LOV-1999-07-02-61). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-61?q=spesialisthelsetjenesten>

Tanner, Parkinson, H., & Tanner, J. (2006). Double gloving to reduce surgical cross-infection. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2009(4), CD003087–CD003087. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD003087.pub2>

Tjade. (2021). *Medisinsk mikrobiologi og infeksjonssykdommer* (5. utgave.). Fagbokforlaget.

Wifstad. (2018). Vitenskapsteori for helsefagene (p. 202). Universitetsforlaget

Williams, Nicolaou, M., Athanasiou, T., & Coleman, D. (2016). Suture needle handling in the operating theatre; what is the safest method? A survey of surgical nursing opinion. *Injury Prevention*, 22(2), 135–139. <https://doi.org/10.1136/injuryprev-2015-041607>

Vedlegg

1.PICOT skjema med søkeord

	P	I	C	O	T
	<p>Population/patient/problem</p> <p>Beskriv hvilke pasientgrupper, problem eller populasjon dreier det seg om?</p> <p>Operasjonssykepleier</p>	<p>Intervention.</p> <p>Beskriv intervensjon (tiltak) eller eksposisjon (hva de utsettes for):</p> <p>Stikkskader/skarpe gjenstander</p> <p>forebygging</p>	<p>Comparison.</p> <p>Skal tiltaket sammenlignes med et annet tiltak? Beskriv det andre tiltaket:</p>	<p>Outcome.</p> <p>Hvilke endepunkter er du interessert i?</p> <p>Beskriv hvilke(t) utfall (outcome) du vil oppnå eller unngå:</p> <p>Hemmer og fremmer</p> <p>Erfaringer/opplevelser</p>	<p>Time:</p> <p>Kvalitative eller kvantitative studier</p>
Norske søkeord	Operasjonssykepleier	<p>Forebygging</p> <p>Stikkskader</p> <p>Skarpe gjenstander</p> <p>Pasientsikkerhet</p> <p>Nøytral sone</p> <p>Doble hansker</p> <p>Handfrie teknikk</p> <p>Forebyggende tiltak</p> <p>Sikkerhetsutstyr/mekanismer</p>		<p>Fagkyndighet (expertice)</p> <p>Barrierer</p> <p>perspektiv</p> <p>kunnskap</p> <p>praksis</p> <p>holdninger</p> <p>Etterlevelse</p> <p>Stress</p> <p>kultur</p>	

Engelske søkeord	Operation room nursing (MH)	Needlestick injuries (MH)	Surgery	Barrierer	Qualitative quaitative Systematic review RCT
		Sharp injuries (MH)	Operation	compliance	
	Perioperative nursing (MH)	Prevention	Operating room	knowledge	
	Operation room staff	Surgery/	Peroperativ	Expertise	
	theater nurse	Dobule gloves	Surgical procedures	Attitudes	
	Scrub nurse	Handsfree tecnique		Compliance	
	Operation nurse	Nuetral zone		Culture	
	Surgical nurse	Safety prevention		Perspective	
		Pass tray		stress	
		Safety diveces			

2.Søk i databaser

Søk utført i database: Pubmed

SØK 1 Pubmed	Søkeord	Antall treff
1.	Needlestick injuries (MH) OR sharp injuries (MH)	9998
2.	Operation room nursing (MH) OR perioperative nursing (MH)	21 284
3.	Prevention OR prevent*	2 980 543
4.	S1 AND S2	81
5.	S4 AND S3	63

SØK 2 Pubmed	Søkeord	Antall treff
1.	Needlestick injuries (MH) OR sharp injuries (MH) OR Needle stick injuries OR Needlestick injur* OR sharp* injur*	12 275
2.	Operation room nursing (MH) OR perioperative nursing (MH) OR scrub nurse OR surgical nurse OR theatre nurse OR operation nurse OR operation room staff	69 156

3.	Prevention OR prevent*	2 980 543
4.	Expertise OR knowledge OR barriers OR stress OR attitudes OR compliance OR culture OR perspective	5 223 836
5.	S1 AND S2	356
6.	S5 AND S3	245
7.	S6 AND S4	89

Søk utført i database: CINAHL

SØK 1 Cinahl	Søkeord	Antall treff
1.	Needlestick injuries (MH) OR sharp injuries (MH)	4433
2.	Operation room nursing (MH) OR perioperative nursing (MH)	15 278
3.	Prevention OR prevent*	919 844
4.	S1 AND S2	66
5.	S4 AND S3	58

SØK 2 Cinahl	Søkeord	Antall treff
1.	Needlestick injuries (MH) OR sharp injuries (MH) OR Needle stick injuries OR Needlestick injur* OR sharp injur*	4560
2.	Operation room nursing (MH) OR perioperative nursing (MH) OR scrub nurse OR surgical nurse OR theatre nurse OR operation nurse OR operation room staff	18 828
3.	Prevention OR prevent*	2919 844
4.	Expertise OR knowledge OR barriers OR stress OR attitudes OR compliance OR culture OR perspective	1 201 178
5.	S1 AND S2	84
6.	S5 AND S3	74
7.	S6 AND S4	22

3.Kvalitetsvurdering av inkluderte artikler basert på sjekklister

Artikkel	Kvalitet	Styrke	Svakhet
Chard & Tovin (2018)	Høy kvalitet. 10/10 på sjekklisten for kvalitative studier	God beskrevet metode, med gode funn som knyttes til rammeverk og teori . Klare inklusjon og eksklusjonskriterier.	
Childs, T (2013)	Høy kvalitet. 10/10 på sjekkliste for kvalitative studier.	Tydlig beskrevet metode og avgrensning i form av inklusjonskriterier og eks kriterier. God problemstilling med tydelige funn. Konklusjon svarer problemstilling.	Forklarer bias.
Cutter & Jordan (2012)	Høy kvalitet. 10/10 på sjekkliste for multimix metode	Tydlig og underbyggende metode som forklarer styrker og svakhet i studien. Kvalitative og kvantitative underbygger hverandre. Data godt beskrevet og analysert. Konklusjon bærer preg av resultater.	
DeGirolamo et al., (2013)	Høy kvalitet. 10/10 på sjekklisten for systematiske oversikt studier.	Metoden er beskrevet godt. Finner svar på at det ikke er nok bevis på bruk av sikkerhetskniv /skalpell, og at man bør benytte seg av utprøvde metoder.	Legger mer søkelys på sekundærmålet enn hovedmålet.
Ford (2014)	Middel kvalitet. 8/10 på sjekklisten for kvalitative studier	Klar på problemstilling og hva som skal undersøkes. Godt valg av metode, med gode funn for problemstillingen og for implementering.	Ingen abstrakt visning. Skriver ikke om bias. Må lese seg til metoden. Søkt i sine egne databaser for best praksis?
Hagstrom (2006)	Høy kvalitet. 9/10 på sjekklisten for kvalitative studier	Godt beskrevet metode, med gode funn for problemstillingen og for implementering.	Beskriver ingen feil eller mangler ved studien.
Kasatpibal et al., (2016)	HØY KVALITET. 7/7 JA på sjekkliste for tverrsnittstudie	Tydlig metodedel. Forebygg bare risikofaktorer ble identifisert, og her er det tall og % på dette.	Forklarer bias. Spørreskjemaer som var uferdige ble ikke tatt med. Uklart hvorfor de ikke var ferdig utfylt.
Korsner & Runnquist (2013)	Høy kvalitet. 6/7 på sjekklisten for kvantitative studier	God metode. Resultatet svarer ikke direkte på problemstillingen, men belyser sider ved håndtering av skarpe gjenstander. Konklusjonen viser faktorer som kan fremme videre arbeid.	2 ukers observasjon, liten mengde observasjoner? Masteroppgave.

Leonardsen & Johansen (2014)	Høy kvalitet. 9/10 på sjekklisten for kvalitative studier.	Lett leselig resultater, og systematisk metodedel. Problemstilling, resultater og konklusjon samsvarer.	Metodekritikk: Få informanter og kun fra et sykehus. Blanding av operasjonssykepleier og anesteisyk.pl og kirurger.
Linzer & Clarke (2017).	HØY KVALITET. 10/10 på sjekklisten for systematiske oversikter.	Tydlig metodedel. Gjennomgående bruk eller ikke bruk av hands-free teknikk og de ulike faktorene som gjorde om en brukte eller ikke brukte disse.	Ikke den høyeste kvaliteten på de inkluderte artiklene, og ikke de beste/sterkeste i metoden.
Lipson et al., (2018)	Høy kvalitet. 9/10 på sjekklisten for kvantitativ metode	God metode, og beskriver godt sine bias. Tar for seg flere spesialiteter og har dermed dekket feltet bredt.	Trekkes ned for antall deltakere (svarprosenten), og pga bakgrunnen for at enkelte ikke deltok (dette er antatt).
Refsnes & Stensland (2016)	Høy kvalitet. 9/10 på sjekklisten for kvalitative studier.	Godt beskrevet metode, med gode funn for problemstillingen + primærlitteratur.	Masteroppgave. Få informanter.

4.Oversikt over funn gjort ut fra hver enkelt artikkel – syntetisering.

	Linzer & Clarke (2017)	Child (2013)	Cutter, & Jordan (2012)	DeGiro lamo et al., (2013)	Kasatpi bal et al. (2016)	Leonard sen & Johansen (2014)	Refsnes & Stensland (2016)	Chad & Tovin (2018)	Hagstrom (2006)	Korsner & Runqvust (2013)	Ford (2014)	Lipson et al, (2018)
Støtte fra ledelsen	X								X			
Evidens for effektivitet	X	X		X				X				
prosedyrer og retningslinjer	X	X			X	X		X		X	X	
Utdanning og opplæring	X		X		X	X		X		X	X	X
Tiden personalet var vasket inn	X											
Kirurgiens karakter (nødstatus)	X						X					
Profesjon	X							X				X
Motvilje/ vilje til bruk av tiltak	X		X				X		X			

Distraherende med igangsatt tiltaket	X	X							X			
Kjennskap til prosedyrer og retningslinjer						X			X		X	
Tok forhåndsregler ved smittebærende pasient	X		X			X				X		
Operasjonssykepleier tildelt ansvar						X						
Brukte doble hansker ved kjent blodsmitte	X		X			X				X		
Etterlevelse av standard forhåndsregler			X		X		X	X	X	X		X
Brukte tiltak ved forhåndsdømt/antatt smittepasient			X									
Brukte briller fra før			X									X
Tid / Stress/ travelhet/ hastverk	X				X		X	X	X			
Multitasking					X		X	X				
Mangel på bevissthet om fare					X		X					
Tretthet / uoppmerksomhet					X		X	X				
Dårlig passform, ukomfortabelt		X										X
Tilstrekkelig med resurser		X						X		X		
Overvåke etterlevelsen		X								X	X	
Kommunikasjon							X	X	X	X		
Personalets erfaring							X	X				
Kultur for forebygging							X		X	X		X
Personalets / negative holdninger							X	X	X			
Vanskelig å endre vaner							X		X			X
Uerfarenhet hos ansatte							X		X			

Arbeidskontroll /gode rutiner / ta bort skarpe gjenstander										X	X	
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	---	---	--

5.Litteraturmatrise over inkluderte artikler

Forfatter, år, referansenr , tidsskrift	Tittel	Formål	Metode / deltaker e	Hovedresultater	Kritisk vurdering
Chard, et al. (2018) AORN Journal	The Meaning of Intraoperative Errors: Perioperative Nurse Perspectives	Hensikten var å beskrive og tolke erfaringer til perioperative sykepleiere knyttet til intraoperative feil.	Fokusgruppintervju. 30 deltakere. 3 fokusgruppintervju med 10 deltakere i hver	Hovedfunnet viser hvordan arbeidsmiljø og det å være menneske (human faktor) kan bidra til at interoperative feil oppstår. Og «hvordan gå videre» ved å ha begått feil kan bidra til at feil ikke oppstår og at man lærer av feilene. Arbeidsmiljø: Distraksjoner, stress og høyt tempo. Kommunikasjon som ikke kommer igjennom. Kultur med hierarki og at din «stemme» ikke blir hørt når du vil si ifra, kjenner seg ikke som en del av temaet. Generasjonsforskjell, og press på å jobbe raskt og effektivt, hastverk og manglende kommunikasjon Deltakerne var ute av stand til å garantere pasientsikkerhet på grunn av mulige menneskelige feil. De var redde for at selv om tiltak var igangsatt og standarder ble fulgt ville feil oppstå fortsatt. Tretthet var eksempel på en menneskelig faktor som kunne føre til feil. Mangel på ansatte, ikke lange nok pauser, næring / hydrering er eksempler som kan bidra til at feil oppstår. Å være menneske og gjøre feil har og en rekke følelsesmessige opp og nedture (ødeleggelse,	Høy på kvalitet, 10/10. Sjekket med sjekklister for kvalitative studier Spørsmålet som skal besvares er godt beskrevet om hvordan operasjonssykepleiere definerer feil i kontekst av deres roller og dem selv. Det er tydelig og korrekt valg av studiedesign, som gjøres i en fokusgruppe intervju. Deltakende var valgt gjennom ledere eller gjennom skriv delt ut fra lederne, og gjennom en forespørsel på nett. Deltaker kriterier var at det skulle være registrerte sykepleiere som arbeidet i intraoperative miljø i minst 6 måneder, sykehus i SørØst i USA Forfatteren beskriver. Studien var knyttet opp mot teoretisk rammeverk/ kunnskap. Det var 3 fokusgruppe intervju, og hver av disse hadde 10 deltakere. Det var et åpent intervju for å fremme diskusjon rundt temaet «feil», og lot deltakerne diskutere hva de følte var viktig. Det var utført intervjuguiden og disse var utprøvd for å identifisere uklarheter eller skjevheter i spørsmålene som kan påvirke deltakernes svar. Det var gjort revisjon av intervjuguiden etter det første. Pilotintervjuet, men ingen etter det andre. Intervjuene ble gjort i rolige omgivelser. Transskripsjonen av intervjuene ble gjort av en tredje person uavhengig av studiet som hjalp til med datahåndtering og organisering av analysen. Etter verifisering av data og oppsummering, ble identifisering av temaer og en tematisk analyse utført.

				<p>redslar, sinne, tristhet og selvtillit)</p> <p>Ved feilene som ble begått var det og «positiv».</p> <p>Deltakerne i denne studien lærte av sine erfaringer og beskrev flere ulike strategier for å forebygge fremtidige feil, slik som å dele historiene sine med andre slik at feil ikke ville bli gjentatt. Å dele historiene deres forenklet åpenhet og var avgjørende for å hindre andre kollegaer å gjenta samme feil.</p> <p>Det kom å frem at deltakerne følte et behov for å se på bevisene for støtte og veilede best i praksis i operasjonsavdelingen, og å utvikle programmer for nye perioperative sykepleiere for å forbedre kvalitetspleie og forhindre feil.</p> <p>Implementering for standardisering av praksis og forsterke viktigheten av teamarbeid.</p>	<p>Betydningen av hver setning ble analysert for å avdekke tematiske aspekter ved fenomenet.</p> <p>Søkt etisk komite.</p>
<p>Child (2013)</p> <p>AORN journal</p>	<p>Use of double gloving to reduce surgical personnel's risk of exposure to bloodborne pathogens: An Integrative Review</p>	<p>Hensikten var å undersøke om doble hansker reduserer faren for skader på hendene til operasjonsteamet, og forekomsten av eksponering av blod ble redusert.</p>	<p>Litteraturogjenno mgang.</p> <p>6 artikler</p>	<p>Doble hansker vs enkelthansker.</p> <p>Bruk av et indikatorsystem viser optimale beskyttelsesnivåer. Og tilstedeværelse av prosedyrer og retningslinjer forbedrer implementering.</p> <p>Faktorer for implementering av doble hansker i praksis:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ha retningslinjer for doble hansker under operasjon . - Ha tilstrekkelig med ressurser tilgjengelig for teammedlemmer. <p>-Overvåke etterlevelsen av doble hansker.</p> <p>- Effektiv kommunikasjon og teamarbeid.</p>	<p>Høy kvalitet 10/10</p> <p>Tydlig beskrevet metode med hvilke databaser det var søkt i, og hvilke artikler som var valgt bort. Kriteria for årstall, om det møtte problemstillingen og hvilken kvalitet artiklene hadde. Beskriver tydelig funn og funn som viser at det ikke bare er positivt. Rammen for utvelgelse av resultat satt.</p> <p>I fagfellevurdert tilsskrift</p>

				<p>Negative faktorer:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Forstyrrelser av plikter -Følelsen av nummenhet, og prikking i fingrene -nedsatt taktil tilbakemelding og fingerferdighet -konk: teammedlemmer må øve for komfort. -Bruk av handsfree teknikk, butte nåler og riktig lagring og oppbevaring, oppbevaring av instrumenter forebygget stikkskader 	
<p>Cutter& Jordan (2012)</p> <p>Intertationa l Journal of nursing studies</p>	<p>Inter-professiona l differences in compliance with standard precutions in operating theaters: A multi-site, mixed methods study</p>	<p>Målet var å identifisere frekvensen av selvrappoteri ng av blod, skarpe og stikkskader til kirurger og operasjonssyk epleieren ved kirurgi. Hovedfaktore ne til skade og sammenliknin gen med skadene. Og faktorer som påvirket at skadene oppsto.</p>	<p>Multimi x metode.</p> <p>(Spørre undersøkelse og intervju)</p> <p>612 deltaker e i spørreundersøkelsen (kirurger og opr.syk pl)</p>	<p>1. Skade omfang 2. Etterlevelsen av standard retningslinjer 3. trening og utdanning</p> <p>Gjennom spørreundersøkelsen kan vi se at yrket og blodsmitte er en yrkesfare forbundet med å pådra seg skader fra skarpe gjenstander.</p> <p>Etterlevelsen av standard forhåndsregler og bruk av beskyttelse var suboptimal: halvparten brukte aldri sikkerhetsutstyr, det var mange som brukte enkle hansker, aldri brukte øyebeskyttelse og benyttet seg av hånd til hånd overleveringer av instrumenter. De standard forhåndsreglene gjelder for alle pasientene, men ble likevel brukt når det var kjent smitte hos pasienten.</p> <p>Grunnen for at retningslinjene var brutt var blant annet antakelser av smitte og hvordan arbeidsoppgaver de skulle utføre. Antakelsen kunne være at pasienten kunne være i høy risiko av blodsmitte og da benyttet man seg av beskyttelsesutstyret. Feks: Rus pasient. Dette var mer vanlig blant kirurger enn opr.sykpleieren. Noen grunner for hvorfor det ikke</p>	<p>Høy kvalitet 10/10 på multimix metode sjekklister.</p> <p>Moorely & Xabi (2019) Hentet fra: https://doi.org/10.1136/ebnurs-2019-103076</p> <p>Forfatteren har en problemstilling som tilsier hva som skal identifiseres i denne artikkelen. Det er ikke klart definert som et spørsmål, men det er lett å finne. Det er satte et teoretisk rammeverk i artikkelen, og bakgrunnen for hvorfor problemstillingen er som den er kommer frem her Metoden som er benyttet (mix Method) svarer både med svakhet og styrkene til både kvantitativ og kvalitativ metode, og metoden svarer problemstillingen godt med å underbygge funnene. Studien var godkjent av etisk komiteen, og deltakerne var informert om formål og at de kunne trekke seg fra studien. Dataen er godt beskrevet og analysert. Spørreundersøkelsen var testet i forkant, og det ble ikke gjort justeringer. Dataanalysen var gjort i SPSS Windows (dataprogram), og variabler var definert. Resultatet kommer i tydelige og forståelige tabeller. Konklusjonen bærer preg av resultatene.</p> <p>Intervjuet var tatt på opptak, og transkribert og temaer var analysert. Temaene var sjekket opp med tidligere forskning.</p> <p>Multimix metoden er begrunnet med at erfaringer og opplevelser med stikkskader ikke kommer frem i spørreundersøkelsen, og derfor er valget av mix-metoden egnet. Ønsket det mer fortellende om fenomenet (narrativ).</p>

				<p>ble benyttet var besvart i tekst under spørreundersøkelsen: Brukte allerede sine private briller, stolte ikke på utstyret, administrasjon støtte, dårlige forbilder fra overleger, tap av fingerferdighet med hansker og troen på at blodsmitte er en fare. Flere kirurger enn sykepleiere mente at blodsmitte var en yrkesfare. I et intervju var det nevnt at det var personlige forskjeller mellom kirurger og sykepleiere, og tendenser for å utsette seg for fare/risiko inkludert arroganse. Og vilje til å følge retningslinjer var og en grunn til forskjellig etterlevelse. Det er ingen bevis på at kirurger og deres etterlevelse av standard retningslinjer i denne studier, de ble bare uttrykt fargerikt.</p> <p>Under halvparten av de som deltok i intervjuet sa at arbeidsgiver leverte opplæring på forebygging og styring av blodsmitte skader. Dette var lagt i fanget på de enkelte som arbeidet ved avdelingen, og til smittevernsavdelingen. Og det ble stolt på at regelmessig obligatorisk opplæring etter utdannelsen var gjennomført. Mens deltakeren hadde lav skår på dette, og noen hadde aldri deltatt på en slik kurs. Kurs eller ikke kurs, viser det seg at kurset ikke hadde den største betydningen for skader.</p> <p>Derimot var det mer sannsynlig at ved fullført kurs ble ulike sikkerhets</p>	<p>Beskriver utvelgelsen og tiden for deltakerne, og hvordan data var samlet inn. Spørreundersøkelsen, lukkede spørsmål og et åpent (612 svar, 325 kirurger og 287 operasjonssykepleiere) var benyttet først og deretter intervju (45-75min). Begge metodene underbygger hverandre og svarer problemstillingen til forfatteren.</p> <p>I fagfelleverdert tidsskrift</p>
DeGirolamo et al.,(2013)	Use of safety scalpels and other safety practices to reduce	Vårt primære mål var å finne ut om sikkerhets-skalpellet reduserer risikoen for	Litteraturogjennomgang.	Ser på bruken av Sikkerhetskniv og andre metoder for å forebygge stikkskader (Handsfree teknikk, suturhjelpemidler,	Høy kvalitet. 10/10 på sjekklisten for systematiske oversiktstudier. Metoden som forfatteren har brukt er beskrevet godt. Det har vært en litteraturogjennomgang i ulike databaser, hvor ulike ord relevant for

Canadian journal of surgery	sharp injury in the operating room: what is the evidence?	perkutan skade i operasjonsstuen, mens et sekundært mål var å evaluere risikoreduksjonen forbundet med annen sikkerhetspraksis	10 artikler	<p>butte suturnåler og Doble hansker).</p> <p>Av 72 inkluderte sitater var det ingen som støttet bruken av sikkerhetsnivåer. Det var bevis på høyt nivå/kvalitet (Cochrane-anmeldelser) til støtte for risikoreduksjon gjennom dobbelthansker og bruk av stumpe suturnåler, med tilleggs bevis som støttet et passbrett/nøytral sone for håndtering av skarpe gjenstander (4 av 5 artikler støtter) og bruk av suturerings hjelpemidler (1 støttende artikkel).</p>	<p>problemstillingen er blitt sølt etter. Inkluderingskriterier er lagt til grunn, og artiklene hadde nøytralt støttende eller motsigende svar. Det ble søkt etter RCT eller metaanalyser. Eksklusjonskriteriene er også beskrevet; Ikke engelske artikler, ikke menneskelige undersøkelser, bare abstrakte og artikler uten gruppe intervensjon av skarpe skader ble utelukket. Utvelgelsen av studier var gjort av to personer som uavhengig evaluerte alle artiklene og kvalitetsvurderte de, og utfallet for problemstillingen er validert. Resultatene fra artiklene er klart formulert for at de ikke skulle gjengi allerede forskning som var undersøkt. Det står klart hva som skal være med og hvorfor. Resultatene sammenfattes godt og oversiktlig. De ulike begrensningene i artikkelen framkommer også. Konklusjonen samstemmer med resultatene.</p> <p>I fagfelleverdert tidsskrift</p>
Ford (2014) AORN journal	Implementing AORN Recommended practices for sharps safety	Hensikten av den nye «Forslag til praksis for sikkerhet rundt skarpe skader» er å forebygge perkutane skader ved å hjelpe perioperative sykepleiere til å identifisere potensielle farer ved skarpe gjenstander, implementere best praksis og utvikle prosedyrer relatert til sikker praksis og førstehjelp i etterkant av skader.	Litteratur gjennomgang. Anbefalinger utarbeidet fra evidens baserte kontrollert, RCT og Cochranes systematiske oversikter	<p>Forslag til praksis:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Plan for å måle stikkskader, og ta imot stikkskader 2. Sikkerhetsmekanismer (Metode for å isolere eller gjerne skarpe gjenstander) 3. Arbeidskontroll (teknikker for å forhindre skade) 4. Riktig bruk av personlig beskyttelsesutstyr 5. Oppbevaring av skarpe gjenstander – trygt sted 6. Ansattes ansvar til å melde 7. utdanning og opplæring <p>Gjennomgang av eliminering av skarpe gjenstander, håndhånd avleveringer, arbeidskontroller som; nøytral sone, handsfree teknikk, no-touch teknikk, hovedgrunnen for personlig beskyttelsesutstyr, sikker</p>	<p>Middel kvalitet 8/10.</p> <p>Hensikten med artikkelen klart fremlagt. Det er et godt egnet valg av metode, selv om man må lese seg til den. artikkelen viser til tidligere forskning av anbefalte metoder og tiltak for å forebygge stikkskader i operasjonsfeltet. Henviser til annen litteratur for full tekst og utfyllelse av beste praksis.</p> <p>I fagfelleverdert tidsskrift.</p>

				håndtering av skarpe gjenstander, bevissthet og ansvar for forebygging	
Hagstrom (2006) AORN Jorunal	Perceived barriers to implementation of a successful sharps safety program	Hensikten var å finne ut hva opr.sykpl oppfattet som barrierer for vellykket implementering av et program for skarpe gjenstander	Kvalitativ studie Dybdeintervju	<p>Barrierer som funnet:</p> <ul style="list-style-type: none"> -utilstrekkelig kommunikasjon mellom ledelse og personalet -makteløshet pga hierarki -uoverensstemmelser i praksis -negative holdninger -uerfarenhet hos ansatte -tidsbegrensninger <p>Motstand mot endring demonstrert på mangel av konsistens i praksis fra sal-sal.</p> <ul style="list-style-type: none"> - velger å holde frede på operasjonsstuen for å få gjennom dagens program -negative holdninger til ansatte –adferd en hindring for effektiv kommunikasjon og samarbeid -aksept for nyansatte og deres bidrag til praksis krevde “støtte” uavhengig av om du var nyansatt eller hadde flere års erfaring. -Tiden personalet var vasket inn, antall arbeidstimer. -Studenter/ uerfarne som hjelper til under operasjonen = manglende kunnskap om kirurgisk prosedyre, disponer for distraksjoner. -Hastighet og hastverk forårsaket av tidsbegrensninger, økte skarpe skader. 	9/10 på sjekklisten for kvalitative studier. I fagfelleverdert tidsskrift.
Kasatpibal et al.(2016) American journal of infection control	<u>Prevalence and risk factors of needlestick injuries, sharps injuries, and blood and body fluid exposures among</u>	Formålet var å undersøke av forekomsten av og risikofaktorer for nålestikkskader (NSI), skarpe skader (SI) og eksponering	Tverrsnittstudie. Spørreundersøkelser sendt til 2500, besvart av 2043	<p>Aktiviteter under operasjon som kan føre til stikkskader. Risikofaktorer forbundet med stikkskader, skarpe skader og blodeksponering.</p> <p>Forebyggbare risikofaktorer ble identifisert. Hensiktsmessige retningslinjer, tilstrekkelig bemanning, riktig opplæring</p>	Høy kvalitet. Tverrsnittstudie Kvalitet sjekket med sjekklisten fra nasjonal kunnskap senter under tverrsnittstudier. Spørreskjema sendt til 2500 operasjonssykepleiere fra flere thailandske sykehus. Del 1) del informasjon om demografisk data, kjønn, alder, yrke, utdanningsgrunnlag, sivilstatus, yrkeserfaring, arbeidstid per uke, operasjons seksjon, undervisning/

	<u>operating room nurses in Thailand</u>	for blod og kroppsvæsker (BBFE) blant operasjonssykepleiere i thailandske sykehus	operasjonssykepleiere i Thailand	og selvinnsikt kan redusere disse hendelsene. Faktorer for skader: -utøvelse av praksis i operasjonsfeltet uten opplæring -mange på bevissthet om fare -utilstrekkelig bemanning -utdaterte retningslinjer - Hastverk og lange arbeidstimer per uke - ikke bruk av beskyttelsesutstyr -multitasking	kunnskap om NSI, SI og BBFE. Universal analyse ble utført for å undersøke variablene med stikkskader, skarpe skader og blod eksponering, 1) personlige faktorer, 2) praktiske faktorer og 3) organisatoriske faktorer. Totalt var 2043 av 2500 spørreskjemaer returnert. 12 ble ekskludert pga de var ufullstendig fylt ut. Svarprosent på 81,2% (2031 artikler). Etisk godkjenning fra komite.
Korsner & Runnquist (2013) Omvårdsvetenskap	Operasjons sjukskoters kans hantering av vassa instrument i operasjons salen / Operating room nurse's handling of sharps in the operating room	Hensikten med studiet var å undersøke operasjonssykepleierens håndtering av stikkende og skjærende instrumenter i operasjonssalen	Observasjonsstudier. Observasjon av 30 operasjonssykepleiere fra 2 enheter over 2 uker	Studien viser brister på samtidige områder som ble observert. Hjelpemidler og metoder for å forhindre stikk og skarpe skader ble lite brukt. Men på tross av dette ble håndtering av stikkende/skarpe instrumentene utført på en sikker måte. På noen områder var arbeidet utført i hast. Faktorer som kunne påvirke bruk av tiltak og metoder: -Doble hansker ble benyttet ved kjent blodsmitte hos pasient -nøytral sone etablert ved kommunikasjon - tiltak ikke egnet for bruk i praksis -oppbevaring av samme instrument på flere forskjellige steder -tydelige rutiner og skriftlig retningslinjer -hjelpemidler mer tilgjengelig –utdanning med fokus på risiko -oppfølging og håndtering av skarpe instrumenter, regelmessig oppdaterte kit/innholdslistor og plukklistor	Høy kvalitet 6/7 på sjekklisten for kvantitative studier
Leonardson & Johansen (2014)	Smitteforebyggende tiltak	Hensikten var å belyse faktorer som i ulik grad vil påvirke den	Kvalitativ metode. Dybdeintervju.	Utdanningsbakgrunn og kjennskap til prosedyren. Hvilken grad man føler seg forpliktet til å etterleve prosedyrene.	Høy kvalitet 9/10 på sjekklisten for kvalitative studier.

<p>Sykepleie forskning</p>	<p>peroperativt</p>	<p>praktiske gjennomføringen av smitteforebyggende tiltak.</p>	<p>8 informanter</p>	<p>Informasjonsoverføring og ansvarfordeling. «Smittevern betyr alt egentlig i en operasjonsavdeling, og at vi har rutiner for å beskytte oss selv også og forhindre at pasienten får infeksjoner»</p> <p>«ikke spre smitte mellom personalet fra pasient, fra pasient til personalet».</p> <p>«Smittevern forbinder jeg med det som blir laget av regler og prosedyrer. Altså ikke hvordan jeg håndterer det til daglig.»</p> <p>Smittevern ble betydelig vektlagt i utdanningen nevnte begge operasjonssykepleierne, og syv informanter oppga at det i liten grad ble vektlagt, kirurg: «Det var et tema en gang, eller så var det lite fokus».</p> <p>Liten kjennskap til prosedyrene, men de ble brukt i forkant når man skulle ha en pasient med påvist smitte, og da ble papirutgavene som hang i avdelingen benyttet ikke EK (digitalt -prosedyre system). Alle kjente til prosedyren ved stikkskade, utenom en kirurg og en ortoped.</p> <p>7 av 10 informanter nevnte at etterlevelsen av smittevern var mye tillaget at operasjonssykepleieren tok ansvar og etterlevde prosedyren. Hvis ikke ble det operasjonssykepleieren som tok ansvaret for det. Ortoped: «jeg tar den frakken som blir tilbudt»</p> <p>Ved kjent blodsmitte brukte alle doble hansker, og ved kjent smitte brukte alle smittefrakk, egne sko og munnbind. Kun en operasjonssykepleier og en</p>	<p>Fra sep 2013-104 gjennomført individuelle semistrukturerte dybdeintervjuer i tråd med anbefalinger for gjennomføring av kvalitative forskningsintervjuer. Det ble utført prøveintervjuer, og som resulterte i en del konkretiseringer som omhandlet smitteforebygging peroperativt. Studien var knyttet opp mot teoretisk rammeverk / kunnskapsgrunnlag om smittevern. Utvalg av 10 informanter, hvorav 4 stk takket nei til å delta. 8 intervjuer gjennomført med begge forfatterne til stede. Varighet på intervjuene var 32-59 minutter. Intervjuene ble tatt opp på lydopptak ved hjelp av digital opptaker. I analysen ble intervjuene transkribert og gjennomgått for å se helheten, for deretter identifisering av innhold og temaer. Samsvar mellom konklusjon og resultater. Metodekritikk: Lite utvalg i forhold til informanter</p> <p>Etisk godkjenning.</p>
----------------------------	---------------------	--	----------------------	--	---

				kirurg kjente til «non-touch-teknikken».	
Linzer & Clarke. (2017). AORN Journal	An Integrative Review of the Hands-Free Technique in the OR	Hensikt var å sammenfatte litteratur om hands-free teknikken og faktorer som letter bruken av den.	Litteraturregjenno mgang. 14 enkeltstudier ink	Gjennomgående i artiklene var bruken eller ikke bruken av handsfree teknikken. I denne artikkelen kommer forekomsten av bruk av handsfree teknikk frem. Følgende faktorer var assosiert med bruken av den: Hadde opplevd stikkskader tidligere, organisasjon støtte, bevissthet av effektiviteten til HFT, tilstedeværelse av retningslinjer og prosedyrer ang HFT, HFT utdanning og opplæring, Tiden operasjonen pågikk, Prosedyrekaraktistikk som nød status, tid på dagen og type kirurgi. De ulike rollene i teamet arbeidet og forskjellig med teknikken. Sykepleiere var på tilbudssiden for å forbedre bruken av HFT som doble hansker og bruk av butte nåler. Kirurger rapporterte mangelen på bevis for effektivitet som en grunn for å ikke ta handfree teknikken i bruk.	Høy kvalitet på sjekklisten 10/10. Kvaliteten ble sjekket med å benytte sjekklisten for systematiske oversikter. Metoden er godt beskrevet fra start til slutt. Men de aktuelle søkeordene og hvordan disse ble kombinert. Inklusjons og eksklusjonskriteriene er godt beskrevet. Det ble søkt etter artikler som var publisert på engelsk. Og artikler som ikke omhandlet det perioperative miljøet inne på stuen, personale i opplæring og studier som ikke hadde direkte søkelys på hands-free teknikk ble ekskludert. Siden det var mange funn på stikkskader, ble det og gjort et sekundært søk i referanselistene til aktuelle artikler. De 111 artiklene ble gjennomlest og de som ikke hadde direkte tilknytning til bruken av hands-free teknikk ble lagt bort, og deretter satt de igjen med 14 stk. De inkluderte artiklene i denne artikkelen hadde variert kvalitet; 1 av høy kvalitet, 7 av god kvalitet og 6 av lav kvalitet. Mange av artiklene som beskrev vanskelighetene med å benytte HFT hadde ikke den sterkeste beskrevne metoden. I fagfelleverdert tidsskrift.
Lipson et al., (2018) Canadian journal of surgery	Practice and attitudes regarding double gloving among staff surgeons and surgical trainees.	Hensikten med denne studien var å undersøke praksisen med doble hansker blant ansatte kirurger og kirurgiske praktikanter i Alberta. I tillegg ønsket vi å vurdere bruk av øyevern på operasjonsstuen.	Spørreundersøkelser og observasjon Sendt til 1051 deltakere, besvart av 361. 205 faste ansatte kirurger og 156 kirurger i praksis.	Praktikantene brukte doble hansker mer enn ansatte kirurger, og var det var mer sannsynlig at de alltid gjorde det, og rutinemessig utførte denne handlingen. Ansatte kirurger var mer sannsynlig å ikke bruke doble hansker. Redusert taktill, førlighet, manuell fingerferdigheter og ubehagelig/dårlig passform ble oppfattet som barrierer for doble hansker. Doble hansker ble brukt mer hos praktiserende kirurger enn ansatte. Og de ulike casene hadde innvirkning på om doblehansker ble benyttet eller ikke, det ble spesielt benyttet ved høyrisiko pasienter, eller ved pasienter	Høy kvalitet. 9/10 på sjekklisten for kvantitativ metode. Forskningsspørsmålet var klart formulert. Det er et godt egnet valg av metode, selv om metoden var noe uklart. Bruk av spørreundersøkelse, og deretter observasjon eller motsatt? Teori var lagt til grunn i introduksjonen og ledet leseren godt inn i temaet om doble hansker og manglende bruk av dette. Antall kirurger og praktikanter er godt beskrevet. 205/ 698 kirurger deltok (29,4%) og 156/353 praktikanter (44,2%). Den totale svarprosenten var på 34,3%. Bred representasjon av ulike kirurgiske spesialiteter, og utvalget er beskrevet i egen tabell og er tatt med som en styrke i oppgaven. Likevel er en svakhet med denne studien

			<p>som de mistenkte kunne bære blodsmitte. Andre grunner for å bruke doble hansker var åpen kirurgi, og forventinger om å bli utsatt for kroppsvæsker/blod, tilfeller som involverte implantater/proteser og prosedyrer som kunne omfatte høyrisiko for skade av hanskene. 2/3 av praktikantene som rapportere om bruk av doble hansker begynte med dette under medisnutdanningen, og resterende begynte under oppholdet som praktikant. De fleste ansatte kirurgene begynte med doble hansker under opplæringen som kirurg, resten begynte med dette på medisnutdanningen, eller i praksis.</p> <p>Den vanligste årsaken til å bruke doble hansker var: Beste praksisen for å beskytte seg selv på, etterfulgt av instruksjoner om å gjøre det fra et annet medlem i det kirurgisk team. Til tross for doble hansker var stikkskader vanlige.</p> <p>Av de 78 som rapportere å ikke bruke doble hansker, skisserte 75 av de ansatte faktorer som hindret dem i å bruke doble hansker; Redusert taktil tilbakemelding, redusert manuell fingerferdighet og redusert komfort/dårlig passform. De mente og at de var høyere sannsynlighet for doble hanskene hvis det var høyere forventninger om hanskekompromittering.</p> <p>Det var derimot 85% som rapporterte å bruke øyebeskyttelse rutinemessig på operasjonsstuene. I bruk av brillevern på operasjonsstuen kommer det frem av de ansatte kirurgene</p>	<p>svarprosenten, og det er ikke nevnt hvorfor disse ikke svarte. Men det er antatt.</p> <p>Etisk godkjent.</p>
--	--	--	--	---

				ofte brukte reseptbelagte briller enn annet øyevern.	
Refnes & Stensland (2016)	Stikkskade r på operasjons stuen – En kvalitativ studie av operasjons sykepleiere s og kirurgers erfaringer	Formelt var å undersøke hvilke erfaringer operasjonssyk epleiere og kirurger har med stikkskader på operasjonsstue n, samt tanker omkring sikkerheten i denne sammenheng	Kvalitat iv metode. Semistr ukturert e intervju. 4 informa nter	Funnene indikerer også at det var utfordrende å implementere forebyggende utstyr og tiltak på operasjonsstuen. Faktorer som øker risikoen for stikkskader på operasjonsstuen: - skarpe gjenstander - risikofylte situasjoner - menneskelig faktorer Forebygging av stikkskader på operasjonsstuen: - Erfaringer med ulike tiltak - Personlige holdninger til forebygging av stikkskader Rutiner for stikkskader blir ikke fulgt: -Prosedyrer for stikkskader blir ikke fullt -Varierende kunnskaper -Økt stress og travelhet -akutte situasjoner - tretthet/uoppmerksomhet/ove rsiktige situasjoner -dårlig kommunikasjon -personal med liten erfaring/ lengre erfaring -Forskjell i profesjonene og vilje til å benytte seg av tiltak -personalets holdninger -kultur for forebygging	Høy kvalitet. 9/10 på sjekklisten for kvalitative studier. Formålet og problemstillingen er godt beskrevet. Den tar for seg hvilke erfaringer og opplevelser operasjonssykepleiere og kirurger har med stikkskader på operasjonsstuen. Det er et godt egnet metodevalg og studiedesign som bidrar til å gå mer i dybden på problemstillingen, og det at det er få informanter bidrar til å dra nærhet til forskningsfeltet. Den kvalitative metoden bidrar å til bredere forståelse av det gitte temaet. Informantene var plukket ut av lederne ved operasjonsavdelingen, og ble inkludert med bakgrunn i inklusjon og eksklusjonskriteriene. Det var 2 operasjonssykepleiere og 2 kirurger som deltok i intervjuene, det var 1 operasjonssykepleier fra generell kirurgi og en fra ortopedisk kirurgi, og det samme med kirurgene, en fra hvert fagfelt. De som deltok hadde forholdsvis 6 og 7 år erfaring. Studien er knyttet opp mot teoretisk rammeverk og større kunnskapsgrunnlag. Intervjuene ble tatt opp på lydopptak, og de ble transkribert i etterkant for deretter analysert systematisk etter Granheim og Lundmans beskrivelse. Meningsenheter, koder, kategorier og tema, som bidrar til å omorganisere dataene, ved å bryte ned teksten i enheter. Datanalysen er skjematisk fremstilt, og tema og kategorier som ble identifisert i analyseprosessen er fint fremstilt i egen tabell. Underbygning av resultatene er gjort med den gode begrunnelsen for metodevalg, og bakgrunns teorien. Konklusjonen samsvarer med resultatdelen. Forsker ståsted og studiens design er diskutert. Etisk godkjenning.

Sjekkliste for systematiske oversikter

Sjekkliste for systematiske oversikter*		Ja	Uklart	Nei
1	Beskriver forfatterne klart hvilke metoder de brukte for å finne primærstudiene?			
Kommentar				
2	Ble det utført et tilfredsstillende litteratursøk? (bruk hjelpespørsmål på neste side for å besvare dette spørsmålet)			
Kommentar				
3	Beskriver forfatterne hvilke kriterier som ble brukt for å bestemme hvilke studier som skulle inkluderes (studiedesign, deltakere, tiltak, ev. endepunkter)?			
Kommentar				
4	Ble det sikret mot systematiske skjevheter (bias) ved seleksjon av studier (eksplisitte seleksjonskriterier brukt, vurdering gjort av flere personer uavhengig av hverandre)?			
Kommentar				
5	Er det klart beskrevet et sett av kriterier for å vurdere intern validitet?			
Kommentar				
6	Er validiteten til studiene vurdert (enten ved inklusjon av primærstudier eller i analysen av primærstudier) ved bruk av relevante kriterier?			
Kommentar				
7	Er metodene som ble brukt da resultatene ble sammenfattet, klart beskrevet?			
Kommentar				
8	Ble resultatene fra studiene sammenfattet på forsvarlig måte?			
Kommentar				
9	Er forfatterens konklusjoner støttet av data og/eller analysen som er rapportert i oversikten?			
Kommentar				
10	Hvordan vil du rangere den vitenskapelige kvaliteten i denne oversikten?			
Kommentar				

*Basert på EPOC Checklist for Refereeing Protocols for Reviews. EPOC, Effective Practice and Organisation of Care group, Guide for review authors. www.epoc.cochrane.org

Hjelpeliste:

Del 1 omhandler innhenting av data og er de første seks spørsmålene. Tema er søk, inklusjon og vurdering av validitet til de inkluderte studiene i oversikten. Hvis "uklart" er brukt én eller flere ganger på spørsmål 1–6 bør det vurderes om kvaliteten skal nedgraderes til middels/moderat. Hvis "nei" er brukt på spørsmål 2, 4 eller 6 er det sannsynlig at den metodiske kvaliteten på oversikten er mangelfull.

Del 2 omhandler analyse av data og finnes i spørsmål 7–9. Her er tema kombinerings av data fra flere studier og analysen av funnene i studiene. Hvis "uklart" er brukt én eller flere ganger på spørsmål 7–9, er oversikten av mangelfull eller i beste fall av moderat kvalitet. Hvis "nei" blir brukt på spørsmål 8 er det sannsynlig at oversikten er mangelfull (selv om det er ja på spørsmålene 7 og 9).

Vurderingskategoriene er: Høy – Middels/moderat – Mangelfull

Samlet kvalitetsvurdering av oversikten

Høy kvalitet

Brukes hvis alle eller de fleste kriteriene fra sjekklisten er oppfylt. Dersom noen av kriteriene ikke er oppfylt, må det være veldig lite sannsynlig at studiens konklusjon blir påvirket.

Middels/moderat kvalitet

Brukes hvis noen av kriteriene fra sjekklisten ikke er oppfylt og/eller der kriteriene ikke er tilfredsstillende beskrevet. Samlet vurdering tilsier at det er lite sannsynlig at studiens konklusjon påvirkes.

Mangelfull

Brukes hvis få eller ingen kriterier i sjekklisten er oppfylt og/eller ikke er tilfredsstillende beskrevet. Samlet vurdering tilsier at det er sannsynlig at studiens konklusjon kan forandres.

Hjelpespørsmål til spørsmål 2 om søk

Underspørsmål 1, 2 og 3 besvares:

1. Rapportering
2. Antall databaser
3. Søkestrategi

1. Rapportering

Er søkeprosessen rapportert slik at søke(ne) kan etterprøves og/eller oppdateres?

Gir oversikten opplysninger om:

- fullstendig søkestrategi eller termer søkt på
- navn på hvilke databaser som er søkt
- databaseleverandør
- databasens tidsspenn
- dato for når søkene ble utført
- eventuelle begrensninger som ble gjort

2. Antall databaser

Ble et relevant utvalg databaser og eventuelt andre kilder som nettsteder og referanselister søkt?

3. Søkestrategi*

- **Fra spørsmål til strategi**
Gjenspeiler strategien(e) oversiktens spørsmål (relevante deler av PICO + relevant metodefilter)?
- **Operatører**
Forekommer det feil bruk av operatører mellom de ulike søkekonseptene (mellom P og I) og/eller innen de ulike søkekategoriene (innen P og innen I) (f.eks: AND, OR, ADJ, NEXT, NEAR, NOT)?
- **Indekstermer** (MeSH eller andre)
Er relevante indekstermer utelatt og/eller er irrelevante blitt brukt?
- **Tekstord og trunkering**
Er relevante tekstord, synonymer eller tekstordvarianter utelatt og/eller er irrelevante blitt brukt? Er trunkering brukt riktig/optimalt?
- **Stavemåte og syntaks**
Forekommer det stavefeil, syntaksfeil i forhold til databasen eller feil linjenummer?
- **Avgrensninger**
Forekommer det uberettigete avgrensninger og/eller er eventuelle berettigete avgrensninger utelatt?
- **Tilpasning**
Er søkestrategien tilpasset alle databasene som det er søkt i?

Konklusjon spørsmål 2:

- Dersom en strategi vurderes til tilfredsstillende ut fra en faglig og skjønnsmessig vurdering av punktene over, vil sjekklistas spørsmål kunne besvares med **Ja**.
- Dersom en strategi vurderes til utilfredsstillende ut fra en faglig og skjønnsmessig vurdering av punktene over, vil sjekklistas spørsmål måtte besvares med **Nei**.
- Dersom søket ikke er rapportert, vil sjekklistas spørsmål måtte besvares med **Uklart**.
- Dersom søket ikke er rapportert, men det henvises til hvor strategien(e) kan skaffes fra, bør sjekklistas spørsmål besvares med **Uklart** dersom den ikke innhentes.

*Sampson M, McGowan J, Lefebvre C, Moher D, Grimshaw J. PRESS: Peer Review of Electronic Search Strategies. Ottawa: Agency for Drugs and Technologies in Health; 2008

SJEKKLISTE FOR KVALITATIVE STUDIER

Sjekkliste for kvalitative studier*		Ja	Uklart	Nei
1	Var spørsmålet/formålet godt beskrevet?			
<i>Kommentar:</i>				
2	Var det et tydelig og korrekt valgt studiedesign?			
<i>Kommentar:</i>				
3	Var studiens kontekst (miljø, bakgrunn, sammenheng) klar?			
<i>Kommentar:</i>				
4	Var studien knyttet opp mot et teoretisk rammeverk/større kunnskapsgrunnlag?			
<i>Kommentar:</i>				
5	Er valg av populasjon beskrevet, relevant og begrunnet?			
<i>Kommentar:</i>				
6	Er datainnsamlingen klart beskrevet og systematisk?			
<i>Kommentar:</i>				
7	Er dataanalysen klart beskrevet og systematisk?			
<i>Kommentar:</i>				
8	Er det gjort forsøk på å underbygge resultatene med andre informasjonskilder/ metoder?			
<i>Kommentar:</i>				
9	Er det samsvar mellom konklusjoner og resultater?			
<i>Kommentar:</i>				
10	Er relasjonen/rollen mellom forskers ståsted og studiens design og resultater diskutert?			
<i>Kommentar:</i>				

*Basert på User's Guides for an article reporting the results of qualitative research in health care. Guyatt G, Rennie D, Mead MO, Cook DJ. User's guides to the medical literature, a manual for evidence-based clinical practice. Sec ed. 2008 American Medical Association. The McGraw-Hill Companies, Inc.

* Standard quality assessment criteria for evaluating primary research papers from a variety of fields. HTA Initiative#13 – February 2004. <http://www.ahfmr.ab.ca/creba/forms/submission.pdf>

SJEKKLISTE FOR TVERRSNITTSTUDIER

Sjekkliste for tverrsnittstudier*		Ja	Uklart	Nei
Dette designet er som regel bare aktuelt å vurdere når man besvarer prevalensspørsmål.				
1	Var befolkningen (populasjonen) utvalget er hentet fra, klart definert?			
<i>Kommentar:</i>				
2	Var utvalget representativt for befolkningsgruppen?			
<i>Kommentar:</i>				
3	Er det gjort rede for om (og ev. hvordan) respondentene skiller seg fra dem som ikke har respondert?			
<i>Kommentar:</i>				
4	Er svarprosenten høy nok?			
<i>Kommentar:</i>				
5	Var datainnsamlingen standardisert?			
<i>Kommentar:</i>				
6	Er objektive kriterier benyttet for vurdering av utfallsmålene?			
<i>Kommentar:</i>				
7	Har man i dataanalysen brukt adekvate metoder?			
<i>Kommentar:</i>				

* "Hvordan vurdere en prevalensstudie", Avdeling for kunnskapsstøtte, Shdir 2003 (Basert på EBM Notebook, Guidelines for evaluating prevalence studies. May 1998, No 2 p 37-9).

Table 3 Some guidance for critiquing mixed methods (MM) research		
Critiquing subheadings	Areas to consider	Notes
Section A Generic criteria		
Is the research question and aims stated?	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Did the researcher state the research question? ▶ Can you identify the research aims? ▶ Are the aims and research questions clearly articulated? (Are they easy to identify or lost in the text?) 	
Is there a clear theoretical or conceptual framework?	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Did the researcher state the theoretical framework that is used to guide the research? ▶ If there is not a theoretical framework stated, can you identify the conceptual framework used? This is usually drawn from the literature reviewed. 	
Are the sampling technique and data collection methods appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Does the research question(s) link to the methods? (Are they appropriate to answer the research question?) ▶ Is there a clear sampling strategy? ▶ Is the sample appropriate to the research? 	
Are the data analysis methods appropriate?	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Have the researchers stated how data will be analysed? ▶ Can you identify the data analysis techniques used for both qualitative and quantitative data? ▶ Are the data analysis techniques appropriate to the collected data? 	
Are the findings/results their interpretation, and conclusions clear (does the conclusions reflect the findings/results?)	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Are the findings or results a true reflection of the data? For example, are qualitative findings reported in themes and anchored in participants' quotes? For quantitative research, are data presented using appropriate graphs, charts or tables? Are the relevant values reported? ▶ Are you able to identify how the findings/results have been derived? ▶ Are conclusions reflective of the findings/results? 	
Are inferences and implications for practice made?	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Can you identify any inferences made for the discussions of the findings/ results? ▶ Did the researcher make any implications for practice or recommendation based on the discussion of the findings? 	
Section B MM critiquing criteria		
Justification for mixing methods	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Is the reason for using an MM approach justified or explicit? 	
Value of using an MM approach	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Does the MM approach add value when compared with a single approach? 	
Paradigm position	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Can you identify the paradigm position, for example, positivism, constructivism, pragmatism, or is there more than one paradigm? 	
Research design	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Can the research design be identified according to MM typologies? ▶ Did the authors discuss the timing, weighting and mixing of methods? ▶ Can you identify the design, that is, is it sequential or concurrent/parallel? ▶ In sequential studies, can you identify the dominant method? ▶ In concurrent/parallel, can you identify which method is used first? ▶ Can you identify where and how data sets may have been merged? 	
Quality	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Are issues of quality addressed? (eg, justification of study, design, sampling, integration of data limitations and insights) ▶ For quantitative methods, are validity and reliability discussed? ▶ For qualitative methods, are trustworthiness, credibility, confirmability dependability and transferability discussed ▶ Is the impact of the researchers on the study made clear? ▶ Are the researchers transparent in the reporting of the study? ▶ Are divergences and inconsistencies between quantitative and qualitative results adequately addressed? 	
Integration and cohesiveness	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Can you identify the integration of data at design, methods and interpretation and reporting? ▶ Are the different components of the study effectively integrated to answer the research question? ▶ Does the study cohere, that is, can you see how the qualitative and quantitative methods 'fit' together? 	