

*Stikkskader under kirurgi -
anbefalte forebyggende tiltak for sterile
deltakere*

En kunnskapsbasert fagprosedyre



Universitetet
i Stavanger

Det helsevitenskapelige fakultet

Master i spesialsykepleie, spesialisering i operasjonssykepleie

Masteroppgave (30 studiepoeng)

Studenter:

Anne Cecilie Mjølhus

Marianne Strand Mugaas

Maria Knutsen

Veileder: Ida Helene Mykkeltveit

Dato: 27.04.2020

UNIVERSITETET I STAVANGER

**MASTER I SPESIALSYKEPLEIE, spesialisering i
operasjonssykepleie
MASTEROPPGAVE**

SEMESTER: Vår 2020

FORFATTER/MASTERKANDIDAT: Anne Cecilie Mjølhus, Marianne Strand
Mugaas og Maria Knutsen

VEILEDER: Ida Helene Mykkeltveit

TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE:

Norsk tittel: Stikkskader under kirurgi – anbefalte forebyggende tiltak for sterile deltakere. En kunnskapsbasert fagprosedyre

Engelsk tittel: Sharps injuries during surgery – recommended preventive measures for scrubbed personnel. An evidence-based clinical protocol

EMNEORD/STIKKORD: stikkskader, kunnskapsbasert fagprosedyre, operasjonssykepleier, kirurgiske inngrep, sikkerhetsutstyr, anbefalte forebyggende tiltak, handsfree-teknikk, nøytral sone, no-touch-teknikk, doble hansker, doble indikatorhansker, kommunikasjon, undervisning.

ANTALL ORD I DEL I: 9834

STAVANGER: 27 april 2020

Forord

Vi har i løpet av de siste to årene gjennomført masterstudie med spesialisering i operasjonssykepleie ved Universitetet i Stavanger. Det har til tider vært utfordrende å balansere praksisperioder, lesing av pensum, familieliv og masteroppgave.

I likhet med resten av samfunnet har masterperioden vært preget av COVID-19 pandemien. Smitteverntiltakene og usikkerheten rundt fullføring av studiet til planlagt tid har ført til utfordrende skriveforhold. I tillegg har vi ikke fått treffe hverandre fysisk i deler av perioden, så kommunikasjon mellom oss har foregått via digitale samhandlingsverktøy. Oppsummert vil vi allikevel si at arbeidet har vært spennende og lærerikt, og til tross for utfordrende omstendigheter har det vært mulig å fullføre.

Vi hadde ikke klart å komme i mål uten god og kyndig veiledning, vi vil derfor rette en stor takk til Ida Helene Mykkeltveit. Takk for all støtte, oppmuntring, gode tilbakemeldinger og innspill.

Vi vil også takke spesialbibliotekar Elisabeth Hunstad Molland, Medisinsk Bibliotek ved Universitetsbiblioteket i Stavanger som har vært uunnværlig i forbindelse med det systematiske litteratursøket.

Videre vil vi takke Turid som har tatt på seg å korrekturlese oppgaven vår.

Til slutt vil vi takke ektefeller, familie og venner som har holdt ut med stressende studenter og gitt sin fulle støtte.

Sammendrag

Bakgrunn: Alle som arbeider i helsevesenet, risikerer å bli utsatt for stikkskader. I det perioperative miljøet er risikoen enda høyere. Stikk- eller kuttskader under kirurgi medfører risiko for overføring av blodbåren smitte som hepatitt B, hepatitt C eller HIV, til både pasienter og sterile utøvere i det kirurgiske teamet. Konsekvensene av en stikkskade er betydelige, både helsemessig og økonomisk.

Hensikt: Hensikten med fagprosedyren er å redusere antall skader med stikkende og skjærende gjenstander som kan oppstå under kirurgiske inngrep. Operasjonssykepleiere har et ansvar for å utøve profesjonell sykepleie som bygger på kunnskapsbasert praksis for å ivareta kvalitet og pasientsikkerhet. Forskningsbaserte anbefalinger og standardisert praksis vil øke sikkerheten både for pasienter og helsepersonell. Følgende problemstilling besvares; *Hvilke forebyggende tiltak reduserer stikkskader for sterile deltakere under kirurgiske inngrep?*

Metode: Det er utarbeidet en kunnskapsbasert fagprosedyre som bygger på AGREE II. Ved hjelp av spesialbibliotekar ble det gjennomført systematiske litteratursøk i relevante databaser i perioden mellom august 2019 og januar 2020. Det systematiske litteratursøket resulterte i én retningslinje og seks studier som har blitt nøye og kritisk vurdert og som danner kunnskapsgrunnlaget for anbefalingene.

Resultat: De inkluderte studiene omfatter én retningslinje, tre systematiske oversikter og tre oversiktsartikler. Det har blitt identifisert forebyggende tiltak som reduserer risikoen for stikkskader under kirurgiske inngrep. En tverrfaglig prosjektgruppe med relevant fagkompetanse har bistått i utarbeidelsen av anbefalingene.

Konklusjon: De forebyggende tiltakene handler om hvordan man best beskytter seg, om forebyggende teknikker og om god samhandling. En kunnskapsbasert fagprosedyre med konkrete anbefalinger vil bidra til økt sikkerhet både for pasienter og det kirurgiske teamet ved at praksis standardiseres og man får en felles forståelse for hvordan arbeid kan organiseres og utføres.

Abstract:

Background: All healthcare workers risk injuries from sharp objects. In the perioperative environment the risk is even higher. Sharps injury during surgery pose a risk of exposure to blood-borne pathogens such as hepatitis B, hepatitis C and HIV to both patients and scrubbed personnel. The consequences can be high, both financially and with respect to the physical and mental health of those involved.

Purpose: The purpose of this clinical protocol is to reduce the number of sharps injuries during surgery. The operation theatre nurse is to ensure professional patient care founded on evidence-based practice. Evidence-based practice will help increase safety for both patients and healthcare professionals. In our thesis, we seek to answer the question: *Which preventive measures will reduce sharps injuries for scrubbed personnel during surgery?*

Methods: The clinical protocol is based on AGREE II. With the help of a librarian we have performed systematic database searches for academic research in the period from August 2019 through January 2020. The final search result yielded one guideline and six studies which have been thoroughly reviewed and form the basis of our clinical protocol.

Results: The included papers include one guideline, three systematic reviews and three review articles. Based on these we have identified a number of preventive measures which may reduce sharps injuries during surgery. An interdisciplinary project group of professionals with backgrounds relevant to the subject matter has helped shape our recommendations.

Conclusion: The preventive measures in this evidence-based clinical protocol cover the subjects of self-protection, preventive techniques and good interactions. An evidence-based clinical protocol with specific measures will increase the safety of both healthcare professionals and patients as it aims to standardize practice and create a common understanding of how to organize and carry out the work.

Innholdsfortegnelse

1.0 INNLEDNING	1
1.1 BAKGRUNN FOR VALG AV TEMA:	1
1.2 HENSIKT OG PROBLEMSTILLING	2
1.3 AVGRENSING OG PRESISERING	2
1.4 OPPGAVENS OPPBYGNING	2
2.0 TEORETISK RAMMEVERK	4
2.1 OPERASJONSSYKEPLEIERNES ANSVARS- OG FUNKSJONSOMRÅDE	4
2.2 STIKKSKADER PÅ OPERASJONSAVDELINGEN	4
2.3 KONSEKVENSER AV STIKKSKADER.....	5
2.4 PASIENTSIKKERHET OG SIKKERHET FOR HELSEPERSONELL	5
2.5 KUNNSKAPSBASERT PRAKSIS	7
3.0 METODE.....	9
3.1 REFLEKSJON OG FORBEREDELSE	9
3.2 SPØRSMÅLSFORMULERING	10
3.3 KARTLEGGING OG SYSTEMATISK SØK	11
3.4 KRITISK VURDERE OG SAMMENSTILLE	13
3.5 ANVENDE.....	14
3.6 OPPDATERE OG EVALUERE.....	14
4.0. RESULTATER	15
4.1 DOBLE HANSKER MED INDIKATORSYSTEM	15
4.2 ANBEFALT BRUK AV UTSTYR MED EKSTRA SIKKERHET	16
4.3 FOREBYGGENDE TEKNIKKER I DET STERILE FELTET	17
4.4 ORGANISATORISKE RAMMER	18
5.0 DISKUSJON.....	20
5.1 HVORFOR EN KUNNSKAPSBASERT FAGPROSEDYRE	20
5.2 METODISKE OVERVEIELSER I UTARBEIDELSEN.....	20
5.3 KUNNSKAPSGRUNNLAGET FOR ANBEFALINGENE	24
5.3.1 <i>Doble hansker med indikatorsystem.....</i>	<i>24</i>
5.3.2 <i>Anbefalt bruk av utstyr med ekstra sikkerhet.....</i>	<i>25</i>
5.3.3 <i>Forebyggende teknikker i det sterile feltet.....</i>	<i>27</i>
5.3.4 <i>Organisatoriske rammer.....</i>	<i>29</i>
5.4 IMPLIKASJONER FOR PRAKSIS OG VIDERE FORSKNING	30
6.0 KONKLUSJON	33
REFERANSER:	34
DEL II KUNNSKAPSBASERT FAGPROSEDYRE	37

Oversikt over vedlegg

Vedlegg 01: Godkjenning fra forskningsavdelingen

Vedlegg 02: Metoderapport

Vedlegg 03: PICO-skjema

Vedlegg 04: Dokumentasjon av søkestrategi

Vedlegg 05: PRISMA-skjema

Vedlegg 06: Samleskjema

Vedlegg 07: Styrkeskjema

Vedlegg 08: Ekskluderte artikler

Vedlegg 09: Sjekklistor for inkluderte studiene

Vedlegg 10: AGREE II gradering av AORN

Vedlegg 11: Johns Hopkins Nursing Evidence-Based Practice. Evidence level and Quality guide.

Vedlegg 12: Kontrakt og referat fra prosjektgruppemøtene

Vedlegg 13: E-post korrespondanse

DEL I

Kappen

1.0 Innledning

1.1 Bakgrunn for valg av tema:

Alle som arbeider i helsevesenet, risikerer å bli utsatt for stikkskader. I det perioperative miljøet er risikoen enda høyere. Her håndteres skarpe og stikkende instrumenter samtidig som det kirurgiske teamet er eksponert for blod og blodholdig væske. Et operasjonsfelt gir begrenset innsyn, og håndtering av skarpe instrumenter krever samarbeid mellom de sterilt utøvende i det kirurgiske teamet (Jagger, Berguer, Phillips, Parker, & Gomaa, 2010). Ansvars- og funksjonsbeskrivelsen til operasjonssykepleiere fastslår at de skal utøve profesjonell og individuell sykepleie bygget på kunnskapsbasert praksis, og de skal ivareta pasientsikkerheten. Faglig forsvarlig pasientbehandling handler om å forebygge skader og komplikasjoner og å hindre smittespredning. Som operasjonssykepleiere skal vi utøve infeksjonsforebyggende tiltak til både pasienter og personell, og vi har ansvar for forsvarlig kontroll og håndtering av instrumenter og utstyr (NSFLOS, 2015).

Stikkskader i helsevesenet kan defineres som skader som følge av et instrument eller objekt kontaminert med blod, vev eller andre væsker med høy risiko trenger igjennom huden. Skarpe instrumenter eller gjenstander defineres som nåler, kanyler, glassampuller, bein- og tannfragmenter, skalpeller og andre kirurgiske instrumenter (Damani, 2011, s. 323).

Stikkskader medfører risiko for overføring av blodbåren smitte som hepatitt B, hepatitt C eller HIV (Verbeek & Basnet, 2019). Det er disse sykdommene som blir omtalt videre i oppgaven. Undersøkelser tyder på at så mye som 38 % av kirurgiske inngrep utføres på pasienter som har en blodbåren smitte (Jagger et al., 2010). Det er estimert at det i USA forekommer 384 325 stikkskader hos helsearbeidere i sykehussektoren årlig (Panlilio et al., 2004). I en studie fra et norsk sykehus ble det i perioden 2003–2007 registrert 544 stikkskader blant sykepleiere og 73 blant leger. Studien viste også at det er grunn til å tro at det er høy underrapportering (Husøy, Minde, Knudsen, & Akselsen, 2010). Internasjonale tall vitner om det samme. En oversiktsartikkel fra Storbritannia antyder at bare én av ti stikkskader i helsevesenet blir rapportert (Elder & Paterson, 2006). Dette tyder på at forekomsten av stikkskader er høyere enn det som er rapportert. Når en stikkskade oppstår under kirurgi, utgjør det en risiko for overføring

av blodbåren smitte mellom pasienten og de sterile utøverne i det kirurgiske teamet (Husøy et al., 2010). Konsekvensene av en stikkskade er betydelige, både helsemessig og økonomisk. Med et økende antall kirurgiske inngrep øker også sjansen for å bli stukket (Gurria et al., 2018).

Det er behov for å utarbeide mer standardiserte måter å organisere arbeidet på for å forebygge og redusere stikkskader. Per i dag er det ingen nasjonale fagprosedyrer om dette temaet. Derfor mener både operasjonsavdelingen lokalt og andre operasjonsavdelinger i Norge at det er behov for en kunnskapsbasert fagprosedyre for håndtering av skarpe og stikkende instrumenter.

1.2 Hensikt og problemstilling

Hensikten med en kunnskapsbasert fagprosedyre er å styrke faglig kompetanse, forbedre kvaliteten på arbeidet til det kirurgiske teamet og redusere stikkskader under kirurgiske inngrep. I masteroppgaven vil vi belyse risikoen for stikkskade og forebyggende tiltak som kan bedre sikkerheten for pasienter og helsepersonell på operasjonsstuen. Ved å standardisere måten man arbeider på unngår man uønsket variasjon. En kunnskapsbasert fagprosedyre kan dermed bidra til økt sikkerhet ved at man oppnår en felles forståelse for temaet og organiserer arbeidet ut fra forskningsbaserte anbefalinger. Med dette i fokus har vi valgt følgende problemstilling:

Hvilke forebyggende tiltak reduserer stikkskader for sterile deltakere under kirurgiske inngrep?

Ferdig godkjent fagprosedyre skal først implementeres lokalt og deretter publiseres på Helsebiblioteket.

1.3 Avgrensning og presisering

Vi tar for oss stikkskader som oppstår under alle kirurgiske inngrep og stikkskader som oppstår ved håndtering av skarpe instrumenter i det sterile feltet før, under og etter kirurgi.

1.4 Oppgavens oppbygning

Masteroppgaven består av to hoveddeler. Del I består av innledning, teori, metode, resultater, diskusjon og konklusjon. Diskusjonsdelen drøfter den metodiske

utarbeidelsen og resultatene i tillegg til å begrunne viktigheten av en kunnskapsbasert fagprosedyre. Det drøftes også hvordan man kan gå frem for å implementere prosedyren på operasjonsavdelingen.

Del II beskriver selve fagprosedyren med konkrete anbefalinger. I tillegg vises hensikt, bakgrunn og en egen litteraturliste. Fagprosedyren inneholder anbefalinger for forebyggende tiltak før-, under-, og etter inngrepet. Kunnskapsgrunnlaget for anbefalingene dokumenteres med tall for referanser og «K» for konsensus. Det er utarbeidet en algoritme som kortfattet oppsummerer og fremstiller anbefalingene i prosedyren. Obligatoriske vedlegg til fagprosedyren er PICO-skjema, søkehistorikk, samleskjema, styrkeskjema og metoderapport.

2.0 Teoretisk rammeverk

2.1 Operasjonssykepleiernes ansvars- og funksjonsområde

I Norsk Sykepleieforbunds Landsgruppe av operasjonssykepleiere (NSFLOS) beskrives det som er operasjonssykepleiernes ansvars- og funksjonsområder.

Operasjonssykepleiere har et ansvar for å fremme helse og forebygge sykdom og skade. Gjennom faglig forsvarlig pasientbehandling og fokus på pasientsikkerhet kan operasjonssykepleiere forebygge infeksjoner og skader samt hindre smittespredning. Operasjonssykepleieren har ansvar for infeksjonsforebyggende tiltak overfor pasient, personell og utstyr og for kontroll og håndtering av utstyr. For å sikre helse og sikkerhet hos pasientene skal operasjonssykepleieren følge sentrale lover og lokale retningslinjer samt prosedyrer for smitteforebyggende tiltak (NSFLOS, 2015). I forskrift om smittevern i helse og omsorgstjenesten (2005, s. § 2-2), under infeksjonsforebygging, beskrives bruk av beskyttelsesutstyr som hansker, munnbind, håndhygiene og forebygging av smitte gjennom vaksiner. Helse og sikkerhet er også forankret i helsepersonelloven (1999, s. §1), som sier at helsepersonell skal bidra til sikkerhet for pasienter og kvalitet i helse- og omsorgstjenesten. I tillegg står det i spesialisthelsetjenesteloven (1999, s. §3-4a) at helsepersonell skal sørge for at virksomheten jobber systematisk for kvalitetsforbedring og pasientsikkerhet.

2.2 Stikkskader på operasjonsavdelingen

Tall fra Centers for Disease Control and Prevention (CDC) viser at 30% av stikkskader i helsevesenet skjer på operasjonsavdelingen (CDC, 2005). Studier om hvordan stikkskader oppstår under kirurgiske inngrep, viser at de skjer ved overlevering, under bruk og under demontering av skarpe instrumenter. Kirurgene er blant de som er mest utsatt, da de kan stikke seg både ved bruk og ved overlevering av skarpe instrumenter (Jagger et al., 2010). En oversiktsartikkel om stikkskader under kirurgi viser at kirurger vil kunne bli påført stikkskader i så mye som én av ti operasjoner (Verbeek & Basnet, 2019). Operasjonssykepleiere er mest utsatt for stikkskader i situasjoner hvor instrumenter overleveres til eller fra kirurg (Jagger et al., 2010). De fleste stikkskader er selvpåførte, men opp mot 24 % av skadene skjer utilsiktet i samarbeidet med andre kollegaer (Berguer & Heller, 2005). I overleveringssituasjoner er skalpellen det

instrumentet som forårsaker flest stikkskader. Suturnåler forårsaker flest skader under bruk, med en forekomst på mellom 51% og 77 % (Jagger et al., 2010; Ogg & Conner, 2017, s. 427). Forebygging av stikkskader fra skarpe og stikkende gjenstander er en viktig del av operasjonssykepleierens arbeid både før, under og etter en operasjon (Eide & Størksen, 2018, s. 428). Ved å opptre med forsiktighet kan man unngå å påføre seg selv, kollegaer og pasienter smitte og skade. (AORN, 2017, s 432). Refsnes og Stensland konkluderer i sin masteroppgave med at det er et stort forbedringspotensial når det gjelder forebygging av stikkskader i operasjonsavdelingen og at det bør settes fokus på forebyggende tiltak (Refsnes & Stensland, 2016, s. 57).

2.3 Konsekvenser av stikkskader

Stikkskader kan være psykisk belastende og medføre helsemessige konsekvenser for den som blir utsatt for skaden (Jagger et al., 2010). Konsekvenser av stikkskader under kirurgi vil påvirke både ansatte i helsevesenet og pasientene. Et alvorlig eksempel er kirurgen som smittet ti pasienter i Norge med hepatitt C under kirurgiske inngrep. Kirurgen var ikke klar over at han selv hadde smitten før han påførte den til andre pasienter (Fonn, 2008). Overføring av hepatitt B, hepatitt C eller HIV, som kan forekomme ved en stikkskade, kan medføre alvorlig sykdom og mortalitet (Mannocci et al., 2016).

Stikkskader utgjør også en økonomisk belastning for samfunnet (Linzer & Clarke, 2017; Mannocci et al., 2016). Helseforetakene får direkte kostnader knyttet til prøvetakning og oppfølging av de som har blitt påført en stikkskade. Det påløper også kostnader for behandling med postprofylaktiske medisiner og behandling dersom sykdom oppstår. Indirekte kostnader finner man i tapt arbeidstid når den ansatte bruker tid på å melde stikkskaden, ta blodprøver og få oppfølgende behandling, eller får fravær på grunn av den emosjonelle påvirkningen i ettertid (Mannocci et al., 2016).

2.4 Pasientsikkerhet og sikkerhet for helsepersonell

Pasientsikkerhet handler om at pasienter ikke skal utsettes for unødig skade eller risiko. Her menes skade som oppstår som følge av helsetjenestens innsats og ytelser eller skade som følge av mangel på det samme (Aase, 2018, s. 16). For å øke sikkerheten og unngå

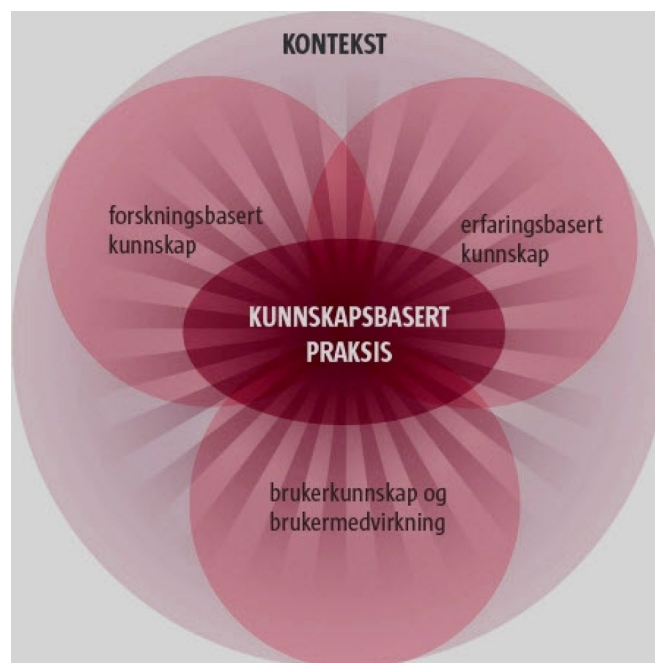
unødig skade må kvaliteten på helsetjenesten økes. God kvalitet i arbeidet vil kunne redusere sannsynligheten for feil og uønskede hendelser til et minimum. Vektlegging av kvalitet er også en viktig strategi for at pasienter, befolkningen og samfunnet skal ha tillit til helsetjenesten. Helsemyndighetene anbefaler å bruke retningslinjer og kunnskapsbaserte fagprosedyrer. Dersom anbefalt standard følges, vil helsehjelpen være kvalitetssikret, og man unngår variasjoner (Stubberud, 2018, s. 11–19).

Pasientsikkerhetskultur i helsevesenet er viktig fordi det dreier seg om samarbeidet mellom ledelse og ansatte. Dette samarbeidet påvirkes blant annet av holdninger, verdier og organisering (Stubberud, 2018, s. 35). Forskning viser at det er stor grad av underrapportering av stikkskader i helsevesenet (Elder & Paterson, 2006; Husøy et al., 2010). I en kvalitativ studie av Refsnes og Stensland (2016) ble det avdekket at informantene opplevde meldeprosessen som vanskelig og tidkrevende. Pasientene skal være trygge på at helse- og omsorgstjenesten har systemer og en kultur for å melde fra om, analysere, lære av og forebygge uønskede hendelser (Meld.St.10, 2012).

Et EU-direktiv som ble publisert i 2010 har, i likhet med Needlestick Safety and Prevention Act som ble innført i USA i år 2000, som formål å ivareta et sikrest mulig arbeidsmiljø for de som arbeider i helsetjenesten samt å forebygge skader forårsaket av stikkende og skarpe gjenstander (GovTrack.us, 2000; Rådets direktiv 2010/32/EU, 2010). EU-direktivet (2010) lister opp en rekke krav til helsevesenet, blant annet krav om å benytte kanyler med sikkerhetsmekanismer og et forbud mot å sette plasthetter tilbake på brukte kanyler. I tillegg er det krav angående avfallshåndtering og bruk av nålebokser. Paragrafer i direktivet omhandler blant annet informasjon og opplæring av helsepersonell. Når en stikkskade har skjedd, skal den følges opp og rapporteres, og arbeidsplassen skal ha retningslinjer for håndtering av slike skader (Rådets direktiv 2010/32/EU, 2010). En studie fra USA viser signifikant nedgang av stikkskader på sengeposter etter innføringen av Needlestick Safety and Prevention Act (Jagger et al., 2010). Tall fra operasjonsavdelinger i samme studie viser derimot en økning, og forklaringen antas å være at bruken av utstyr med sikkerhetsmekanismer er lavere i operasjonsavdelinger enn på sengeposter (Jagger et al., 2010).

2.5 Kunnskapsbasert praksis

Kunnskapsbasert praksis anbefales for å bygge bro mellom forskning og praksis (Nortvedt, Jamtvedt, Graverholt, Nordheim, & Reinart, 2016, s. 23). Å holde seg faglig oppdatert og basere avgjørelser på beste tilgjengelige kunnskap er også beskrevet i operasjonssykepleiernes ansvars- og funksjonsbeskrivelse (NSFLOS, 2015). Modellen for kunnskapsbasert praksis oppsummeres i figur 1 og viser at det brukes ulike kilder for å tilegne seg kunnskap, ikke kun forskning alene. Man skal også innhente kunnskap gjennom erfaring og fra pasienten eller brukeren synspunkter i en gitt kontekst (Nortvedt et al., 2016, s. 16)



Figur 1: Helsebiblioteket.no

Forskningsbasert kunnskap finner man fram til ved hjelp av systematiske litteratursøk (Nortvedt et al., 2016, s. 17). Innenfor helsefaget er erfaring viktig, og den tilegner man seg gjennom å praktisere faget. Med erfaring er man bedre i stand til å vurdere forskningsbasert kunnskap opp mot etablert praksis (Nortvedt et al., 2016, s. 16). Danning av en prosjektgruppe med erfarne fagpersoner innenfor aktuelle fagfelt som kan bidra, vil også være viktig. Pasienten og brukeren skal kunne komme med innvendinger mot og ønsker for egen behandling. Bruken av kunnskapen fra de ulike kildene vil variere ut fra konteksten man er i (Nortvedt et al., 2016, s. 18–20). I denne

konteksten hvor vi lager en kunnskapsbasert fagprosedyre til bruk under kirurgiske inngrep, vil vi ivareta pasientperspektivet ut fra et prinsipp om at alle pasienter ønsker en sikker behandling uten risiko for blodbåren smitte.

Helsemyndighetene i Norge anbefaler at det i større grad utarbeides retningslinjer og fagprosedyrer for å forbedre pasientsikkerheten og for å sikre at pasientene får et standardisert behandlingsforløp som er basert på kunnskapsbasert praksis (Helsedirektoratet, 2012). Implementering av kunnskapsbaserte fagprosedyrer er en viktig del av kvalitetsforbedringsprosessen. En god implementeringsplan i tillegg til å identifisere eventuelle barrierer og motstand er viktig. Et godt samarbeid og engasjement mellom ansatte og ledelse er avgjørende for denne prosessen (Stubberud, 2018, s. 138–139).

3.0 Metode

Metoden som er anvendt, er basert på Helsebibliotekets minstekrav for utarbeidelse av kunnskapsbasert fagprosedyre (Helsebiblioteket, 2018). Minstekravet bygger på The Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (AGREE II). Dette er et internasjonalt verktøy som anvendes for å vurdere og evaluere kvaliteten på retningslinjer og kunnskapsbaserte fagprosedyrer. Ved utarbeidelse av en fagprosedyre synliggjør AGREE II den metodiske tilnærmingen og fremgangsmåten for systematisk innhenting av informasjon. En slik transparent fremgangsmåte styrker kvaliteten på fagprosedyren, og denne fremstillingen gjør at søkestrategien kan gjenskapes (AGREE, 2017). Utarbeidelsen er oppsummert i metoderapporten (vedlegg 2). Fremgangsmåten ivaretar også trinnene for kunnskapsbasert praksis (figur 2): refleksjon, spørsmålsformulering, litteratursøk, kritisk vurdering, anvendelse og evaluering (Nortvedt et al., 2016, s. 21–22). Metodekapittelet nedenfor presenteres etter disse trinnene.



Figur 2

Hentet fra: Helsebiblioteket.no

3.1 Refleksjon og forberedelser

Teamet forebygging av stikkskader under kirurgi ble adressert av ledelsen på operasjonsavdelingen. Temaet ble valgt ut fra vår interesse for smittevern og forebyggende tiltak, noe som er svært relevant i vår utdanning og utgjør viktige ansvarsområder. Praktisering av individuelle rutiner for håndtering og overlevering av skarpe instrumenter utgjør en risiko for stikkskader fordi de kan føre til misforståelser.

Målet med å utvikle en standardisert prosedyre er å redusere stikkskader. Vi startet prosessen med å undersøke i Helsebiblioteket om det allerede eksisterte eller var registrert arbeid med en slik fagprosedyre. Det viste seg at en lignende fagprosedyre var meldt inn som påbegynt, men det forelå ingen planer om å jobbe videre med denne. Den ble derfor slettet fra Helsebiblioteket, og dermed kunne vi jobbe videre med tenkt fagprosedyre. Vi søkte om godkjenning fra avdelingssjefen ved operasjonsavdelingen og sendte søknad til forskningsavdelingen (vedlegg 1).

Etter godkjenning fra både forskningsavdeling og operasjonsavdeling dannet vi en prosjektgruppe bestående av kliniske eksperter fra relevante faggrupper, slik Helsebiblioteket anbefaler (Helsebiblioteket, 2018). Studier viser at stikkskader har høyest forekomst hos gynekologer og ortopeder (Adams, Stojkovic, & Leveson, 2010), og dermed valgte vi å invitere kirurger fra disse to spesialfeltene. Prosjektgruppen har bestått av operasjonssykepleier med masterkompetanse, fagutviklingssykepleier på operasjonsavdeling/universitetslektor, fag- og forskningssykepleier på operasjonsavdelingen, spesialist i ortopedisk kirurgi og spesialist i gynekologisk kirurgi. På første møte ble det undertegnet en samarbeidskontrakt, og etter hvert møte ble det skrevet referat som har blitt tilsendt deltakerne (vedlegg 12).

3.2 Spørsmålsformulering

Vi startet datainnsamling ved å utarbeide et PICO-skjema (vedlegg 3) for å kunne gjennomføre et strukturert og presist søk. Ved hjelp av PICO-skjemaet delte vi opp problemstillingen vår i relevante søkeord (Nortvedt et al., 2016, s. 33). Vi ville identifisere alle relevante forebyggende tiltak. I samråd med spesialbibliotekar søkte vi uten å nevne spesifikke intervensjoner, og søkene ble derfor gjennomført med P og O. PICO-skjemaet ble tatt opp i første prosjektgruppemøte, og vi gav prosjektgruppen mulighet til å gi tilbakemeldinger. Vi ble enige om å fjerne blodsmitte fra PICO-skjemaet, da prosedyren skal gjelde alle inngrep, ikke bare kirurgiske inngrep hvor pasienter har påvist blodsmitte. Ved oppdatert søk la vi også til søkeordet «intraoperative», som ikke medførte endringer av inkluderte studier. Terminologibasen MeSH inneholder termer innenfor medisin og helsefag som gir muligheten for å finne synonymer, og har blitt brukt for å finne riktige søkeord på engelsk (Helsebiblioteket, 2020).

Inklusjons- og eksklusjonskriterier (tabell 1) ble utarbeidet samtidig med PICO-skjema. For å kartlegge bedre hvor mye informasjon det fantes om forebyggende tiltak, hadde vi få eksklusjonskriterier i starten. Vi hadde ingen tidsavgrensninger i søket vårt, men i samråd med prosjektgruppen og veileder ble vi enige om en tidsavgrensning fra år 2000. Begrunnelsen er Needlestick Safety and Prevention Act (2000) som trådte i kraft da og som satte søkelys på forebyggende tiltak innenfor temaet.

Inklusjonskriterier	Eksklusjonskriterier
<p>Hanskeperforasjon.</p> <p>Forebyggende tiltak mot stikkskader: doble hansker, butte nåler, handsfree-teknikk (HFT), nøytral sone, no-touch-teknikk, kommunikasjon og undervisning.</p> <p>Intraoperative, peroperativ, perioperativ.</p> <p>Under kirurgiske inngrep.</p> <p>Studier som omhandler mennesker.</p>	<p>Eldre enn år 2000.</p> <p>Studier som kun har forsket på forekomst av stikkskader.</p> <p>Studier på andre språk enn engelsk eller skandinavisk.</p> <p>Studier som ikke har metodedel (fagartikler).</p> <p>Konferanse sammendrag.</p> <p>Enkeltstudier som inngår i inkluderte SR eller oversiktsartikler.</p>

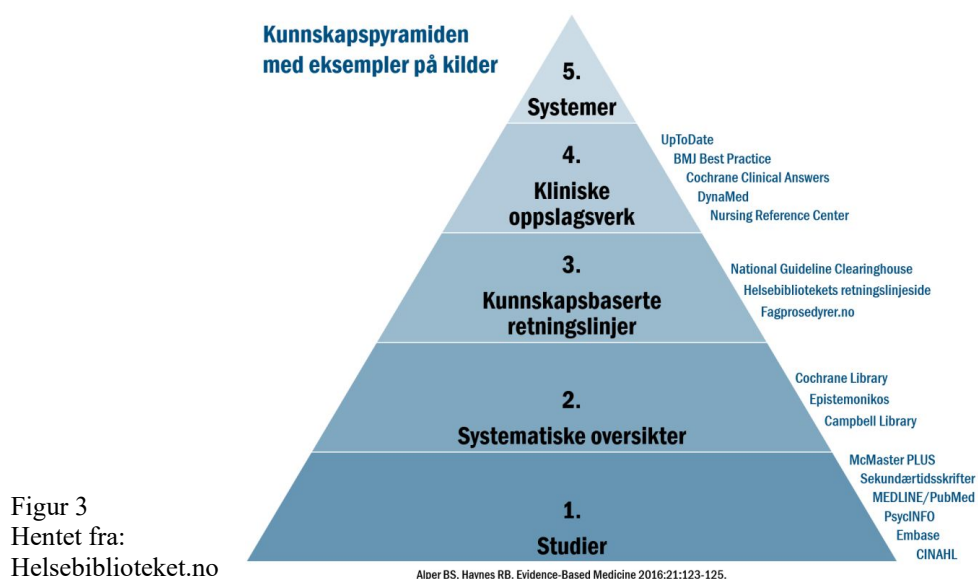
Tabell 1

3.3 Kartlegging og systematisk søk

Vi kontaktet fagutviklingssykepleiere på operasjonsavdelinger på ulike sykehus i Norge og i utlandet for å etterspørre prosedyrer og/eller retningslinjer. Vi fikk svar fra sykehus i Sverige, Danmark, Australia, USA, og fra flere Universitetssykehus i Norge (vedlegg 13). Vi har fått tilsendt lokale prosedyrer fra flere sykehus, og i likhet med en prosedyre fra eget foretak, omhandler disse generelle forebyggende tiltak for nålestikkskader for helsepersonell. Ingen av de er kunnskapsbaserte fagprosedyrer og alle er mangelfulle med tanke på å forebygge stikkskader under kirurgiske inngrep. Sykehuset i Australia sendte en lokal prosedyre basert på en retningslinje utarbeidet av Australian College of Perioperative Nurses (ACORN). Denne retningslinjen har vi dessverre ikke fått tilgang

til. Sykehuset i USA henviste til en retningslinje utarbeidet av Association of periOperative Registered Nurses (AORN) (Ogg & Conner, 2017). Denne vil bli nærmere presentert senere i oppgaven. Vi har også kontaktet Statistisk sentralbyrå (SSB) for å innhente tall for stikkskader på operasjonsavdelingene i Norge. SSB har kun generelle tall innenfor hele helsevesenet, ikke tall som kan sorteres etter kategori eller avdeling.

Vi har fått hjelp av spesialbibliotekar ved det medisinske biblioteket til å gjennomføre systematiske litteratursøk med basis i vårt PICO-skjema. Søkene ble gjennomført i perioden mellom august 2019 og januar 2020, noen få enkeltøk er også gjort i april 2020. Spesialbibliotekaren hjalp til med søk i følgende databaser: Medline, McMaster Pluss, Embase, Cinahl og The Cochrane Library. I tillegg har vi selv søkt i de resterende obligatoriske og anbefalte databasene. Søkestrategi og databaser ligger vedlagt (vedlegg 4). I første omgang søkte vi hovedsakelig etter retningslinjer, systematiske oversikter og oversiktsstudier. Et primærstudiesøk har også blitt utført i januar 2020. Prosedyrer bør utarbeides med utgangspunkt i systematisk litteraturoversikt, som er et viktig prinsipp ved kunnskapsbasert praksis (Nortvedt et al., 2016, s. 44). Vi har brukt kunnskapspyramiden (figur 3) som et hjelpemiddel for innhenting av denne kunnskapen. Kunnskapspyramiden hjelper oss med å rangere kvaliteten på forskningen og til å se i hvor stor grad man kan stole på resultatene (Nortvedt et al., 2016, s. 44).



Figur 3
Hentet fra:
Helsebiblioteket.no

Det systematiske søket resulterte i til sammen 1 022 treff, som alle ble screenet på bakgrunn av titler, og de aktuelle ble ført inn i et Excel-ark. Vi fjernet 90 duplikater manuelt og leste utdrag fra 246 studier. Inklusjon- og eksklusjonskriterier har blitt endret og spisset underveis for å gjøre seleksjonsprosessen mer systematisk. På bakgrunn av inklusjons- og eksklusjonskriterier ble 226 studier ekskludert. Videre ble 20 studier lest i fulltekst, hvorav 13 ble ekskludert med begrunnelse (se vedlegg 8). Resultatet etter seleksjonsprosessen og grunnlaget for våre anbefalinger i fagprosedyren baseres på én retningslinje, tre systematiske oversikter, hvorav to er fra Cochrane Library og tre oversiktsartikler. Retningslinjen som er fra AORN inneholder mange forebyggende tiltak og vil videre bli omtalt som AORNs retningslinje. Hele seleksjonsprosessen er presentert i et PRISMA-flytdiagram (vedlegg 5).

3.4 Kritisk vurdere og sammenstille

Studier har blitt kritisk vurdert ved hjelp av sjekklister fra helsebiblioteket for å kvalitetssikre den metodiske tilnærmingen av forskningen (Helsebiblioteket, 2018). Denne prosessen gjorde vi først hver for oss og deretter i fellesskap for å kvalitetssikre resultatene. Når vi har hatt ulike oppfatninger, har vi gått gjennom studiene på nytt i fellesskap, og de har blitt sendt til prosjektgruppen eller veileder for tilbakemeldinger. For de syv inkluderte studiene er sjekklister vedlagt (vedlegg 9). I tillegg til sjekklister har de inkluderte studiene fått en gradering av kvaliteten på studien. AORNs retningslinje (2017) ble gradert ved hjelp av AGREE II (vedlegg 10). For gradering av studier er GRADE et anerkjent verktøy, men den er best egnet til å gradere RCT-studier (Nortvedt et al., 2016, s. 155). De andre inkluderte studiene er av ulik metodisk tilnærming og vi har derfor valgt å gradere disse ved hjelp av et annet graderingsverktøy, kaldt Johns Hopkins Nursing Evidence-Based Practice (Dang & Dearholt, 2017) (vedlegg 11). Inkluderte studier har blitt ført inn i et samleskjema sammen med metode og resultater fra studiene (vedlegg 6). Svakheter, styrker og gradering av studiene er fremstilt i et styrkeskjema (vedlegg 7).

3.5 Anvende

Fagprosedyren er laget på bakgrunn av kunnskapsgrunnlaget fra de systematiske litteratursøkene samt innspill og tilbakemeldinger fra prosjektgruppen. Prosjektgruppen har fått tilsendt et utkast i god tid før et avtalt møte. I møtene ble det lagt til rette for diskusjon, og det har blitt gjort endringer tilpasset eksisterende praksis. Fullført fagprosedyre skal først sendes til høring hos fagutviklingssykepleiere ved andre operasjonsavdelinger som er organisert under NSF's faggruppe for operasjonssykepleiere. Etter høringsrunden skal eventuelle endringer og redigeringer gjøres i samarbeid med prosjektgruppen, før fagprosedyren sendes til godkjenning av avdelingssjef for operasjonssykepleiere ved gjeldende helseforetak. Godkjent fagprosedyre legges ut i det interne dokumentstyringssystemet og sendes Helsebiblioteket for publisering (Helsebiblioteket, 2018).

3.6 Oppdatere og evaluere.

Fagprosedyren skal oppdateres hvert tredje år etter siste litteratursøk. Da er det vi og helseforetaket som står ansvarlig for oppdateringen. Ved oppdatering er det nødvendig med et nytt systematisk litteratursøk for finne nyere forskning. Relevante studier må kritisk vurderes på lik linje med de som allerede er inkluderte og settes inn i samleskjemaet. Eventuelle endringer må dokumenteres nøye i metoderapporten. Ved større endringer av fagprosedyren må fagprosedyren gjennom en ny ekstern høringsrunde (Helsebiblioteket, 2018). Selv om noen enkeltsøk ble foretatt i april 2020 er kunnskapsgrunnlaget i vår fagprosedyre fra søkene gjennomført i januar. Vi har derfor valgt å sette januar 2020 som utgangspunkt for oppdatering av søk.

4.0. Resultater

Det systematiske litteratursøket resulterte i syv studier som har blitt nøye og kritisk vurdert. Kunnskapsgrunnlaget for vår fagprosedyre baseres på AORNs retningslinje, tre systematiske oversiktsartikler og tre oversiktsartikler. I samleskjemaet presenteres metode og resultater, inkludert relevans og overføringsverdi (vedlegg 6). I styrkeskjemaet tydeliggjøres retningslinjen og studienes styrker og svakheter (vedlegg 7).

Resultatene er samlet under følgende temaer: doble hansker med indikatorsystem, anbefalt bruk av utstyr med ekstra sikkerhet, forebyggende teknikker i det sterile feltet og organisatoriske rammer.

4.1 Doble hansker med indikatorsystem

Doble hansker er effektivt for å redusere stikkskader under kirurgiske inngrep. En systematisk oversiktsartikkel fra Cochrane Library viser at doble hansker reduserer risiko for perforasjon av innerhanske med 71 % og for kontaminasjon av blod med 65 % (Mischke et al., 2014). AORNs retningslinje anbefaler at alle sterile utøvere i det kirurgiske teamet skal bruke doble hansker under alle kirurgiske inngrep. Dette gjelder også andre invasive prosedyrer der en kan bli eksponert for blod eller blodholdig væske. I tillegg til doble hansker anbefales bruk av hansker med indikatorsystem (Ogg & Conner, 2017, s. 433). Indikatorsystem vil si at den innerste sterile hansken er farget (vanligvis grønn) og at en har en vanlig steril hanske over. Ved hull i ytterhansken vil fukt fra operasjonsstedet lekke mellom hanskelagene, og fargen på innerhansken vil bli tydelig markert (Yang & Mullan, 2011). Dette gjør det lettere for brukeren å oppdage små hull som kanskje ikke er synlige for det blotte øyet. Doble hansker med indikatorsystem øker derfor muligheten til å oppdage perforasjon i hanskene mye tidligere sammenlignet med doble hansker uten indikatorsystem (Mischke et al., 2014; Ogg & Conner, 2017; Yang & Mullan, 2011). Ved bruk av doble hansker med indikatorsystem kan perforasjoner i innerhanske reduseres med 90 % sammenlignet med standard doble hansker (Mischke et al., 2014). I tillegg anbefales det at hanskene regelmessig sjekkes for hull under inngrepene. Ved mistanke om perforasjon eller påvist perforasjon skal hansker byttes umiddelbart (Ogg & Conner, 2017, s. 434).

4.2 Anbefalt bruk av utstyr med ekstra sikkerhet

Skarpe suturnåler forårsaker mellom 51 % og 77 % av stikkskadene blant kirurgisk personell (Ogg & Conner, 2017, s. 427). Ved bruk av butte nåler reduserer man sjansen for stikkskader med 69 % (Saarto, Verbeek, Lavoie, & Pahwa, 2011). Butte nåler gir en signifikant lavere sjanse for hanskeperforasjon og er med på å forebygge perkutane stikkskader (Saarto et al., 2011; Yang & Mullan, 2011). Butte nåler anbefales derfor med mindre det er kliniske kontraindikasjoner som arr eller tykk fascie (Ogg & Conner, 2017, s. 427).

Skalpellen er den nest hyppigste årsaken til stikkskadene blant kirurgisk personell, med en forekomst på 17 %. Det er derfor blitt designet skalpeller med sikkerhetsfunksjoner for å redusere slike skader (Ogg & Conner, 2017, s. 428). AORNs retningslinje (2017) anbefaler å bruke skalpeller med sikkerhet der det er klinisk gjennomførbart, og de finnes i ulike varianter; engangsskalpeller med og uten utløsermekanisme, skalpell med beskyttet knivblad og skalpellblad med rund tupp. Det er også designet et redskap for demontering av skalpellblad. Bruk av engangsskalpell reduserer risikoen for stikkskader som kan oppstå ved montering og demontering av skalpellblad (Ogg & Conner, 2017, s. 428). For å oppnå forebyggende effekt av skalpell med utløsermekanisme, forutsetter det at personen som håndterer skalpellen, bruker denne mekanismen korrekt og konsistent (Ogg & Conner, 2017; Watt, Patkin, Sinnot, Black, & Maddern, 2010). Et modellert studie presentert i Watt et. al (2010) viser at bruk av nøytral sone sammen med et redskap for demontering av skalpellblad var mer effektivt enn skalpell med utløsermekanisme for å redusere stikkskader når aktiveringsraten er lav. Det ble ikke funnet RCT-studier som hadde evaluert effekten til skalpeller med sikkerhetsfunksjoner (DeGirolamo, Courtemanche, Hill, Kennedy, & Skarsgard, 2013).

Redusert bruk av skarpe instrumenter reduserer risikoen for stikkskader. Diatermi anbefales derfor som et alternativ til bruk av skalpell under kirurgi. Kirurgisk diatermi skjærer gjennom vev ved hjelp av elektrisk strøm uten å måtte bruke skalpell (Ogg & Conner, 2017; Watt et al., 2010).

Det brukes også injeksjonskanyler under kirurgiske inngrep, og riktig bruk av slike kanyler er viktig for å unngå stikkskader. Man skal derfor aldri sette hylser tilbake på brukte injeksjonskanyler. Det anbefales i stedet å bruke injeksjonskanyler med ekstra

sikkerhet. Denne ekstra sikkerheten er en beskyttelseshette som vippes over kanylen etter bruk (Ogg & Conner, 2017, s. 429).

Nålebokser anbefales for oppbevaring av brukte suturnåler, skalpell, kanyler og andre skarpe gjenstander under kirurgiske inngrep (Ogg & Conner, 2017, s. 429). Suturnåler sikres i nåleboksen underveis i inngrepet, og virker på den måten forebyggende mot stikkskader fra brukte nåler. Sikkerhet ved avfallshåndtering er også viktig. Nåleboksen må lukkes og sikres godt før den kastes, slik at man forhindrer at andre i teamet utilsiktet kommer til skade. Den sterile operasjonssykepleieren er ansvarlig for at de skarpe gjenstandene oppbevares hensiktsmessig under inngrepet og at de kastes forsvarlig etter avsluttet kirurgi (Ogg & Conner, 2017, s. 429–430).

Fordi skarpt materiale kan falle på gulvet, er bruk av heldekkende fottøy å foretrekke fremfor åpent fottøy. Materialet skoene er laget av, påvirker også hvor godt de beskytter. Enkelte typer materiale, som for eksempel lær og skinn, vil kunne gi en bedre beskyttelse mot penetrerende stikkskader når skarpt materiale faller ned på foten (Watt et al., 2010).

4.3 Forebyggende teknikker i det sterile feltet

Handsfree-teknikk (HFT) og bruk av nøytral sone anbefales i flere studier som et forebyggende tiltak, fordi mange stikkskader oppstår ved overlevering av skarpe instrumenter i det kirurgiske teamet (DeGirolamo et al., 2013; Ogg & Conner, 2017; Watt et al., 2010). Begrepene HFT og nøytral sone brukes ofte om hverandre da de utføres samtidig. Ved bruk av HFT plasseres det skarpe instrumentet i nøytral sone der den andre parten selv tar det. På denne måten unngås en direkte overlevering av skarpe instrumenter mellom to personer (Linzer & Clarke, 2017; Ogg & Conner, 2017, s. 430). Nøytral sone bør etableres innad i det kirurgiske teamet før inngrepets start (Ogg & Conner, 2017, s. 430). Den nøytrale sonen kan være et magnetbrett, en bolle, et pussbekken, en silikonmatte eller lignende. Av sikkerhetsmessige grunner skal det kun plasseres ett skarpt instrument i den nøytrale sonen om gangen, og instrumentet plasseres slik at kirurgen lett kan få tak i det. Dersom kirurgen ikke kan se bort fra operasjonsfeltet, for eksempel dersom det brukes mikroskop under kirurgien, foreslås modifisert HFT (Ogg & Conner, 2017, s. 431). Da anbefales det at skarpe instrumenter overleveres til kirurgen fra hånd til hånd, mens kirurgen ved tilbakelevering legger

instrumentene i nøytral sone. I tillegg anbefales tydelig verbal kommunikasjon når skarpe instrumenter plasseres i nøytral sone og dersom overleveringen skjer fra hånd til hånd (Ogg & Conner, 2017, s. 430–431).

En studie presentert i oversiktsartikkelen til DeGirolamo et al., (2013) har undersøkt effekten av HFT og nøytral sone. Det ble funnet 35 % reduksjon i antall stikkskader i operasjoner der HFT ble brukt i mer en 75 % av operasjonens varighet. I en annen studie referert i to ulike oversiktsartikler, ble det funnet at effekten av HFT er størst i operasjoner med blodtap over 100 ml (DeGirolamo et al., 2013; Watt et al., 2010).

En annen teknikk, kalt no-touch, er anbefalt ved håndtering av skalpellblad og suturnåler (Ogg & Conner, 2017, s. 431). Montering og demontering av skalpellblad og suturnåler blir gjort daglig på operasjonsstuen, og dette øker faren for at operasjonssykepleieren utsettes for stikkskade. Ved bruk av no-touch-teknikk er man ikke i direkte kontakt med den skarpe delen av gjenstanden med hendene, og på den måten reduseres risikoen for stikkskade. I stedet for å bruke hendene til montering av skalpellblad og suturnåler anbefales det å benytte et egnet instrument, for eksempel en nåleholder. Det anbefales at suturnåler monteres direkte på nåleholderen ved at man holder i forpakningen og bruker nåleholderen til å gripe suturnålen. Dersom det er behov for å justere på nålens vinkel, bør det brukes andre butte instrumenter, eksempelvis pinsett (Ogg & Conner, 2017, s. 431–432). En enkeltstudie presentert i DeGirolamo et al., (2013) undersøkte kirurgers bruk av hender til å støtte vevet under suturering, versus no-touch-teknikk med bruk av pinsett. De fant signifikant reduksjon av hanskeperforasjon ved bruk av no-touch-teknikk. Bruk av pinsett for å guide suturnåler under suturering anbefales også i AORNs retningslinje (Ogg & Conner, 2017, s. 431).

4.4 Organisatoriske rammer

AORNs retningslinje anbefaler at helsepersonell får undervisning både om sikkerhet ved håndtering av skarpe instrumenter og om forebyggende tiltak. Herunder anbefales undervisning om stikkskaderutiner, utstyr med sikkerhetsmekanismer, butte nåler, HFT og nøytral sone, no-touch-teknikk, doble hansker og håndtering av skarpt avfall (Ogg & Conner, 2017, s. 437).

Praktisering av HFT under kirurgi varierte mellom 5 % og 84 %, og det ble fastslått at bruken av HFT økte etter at undervisning om teknikken ble gitt (Linzer & Clarke, 2017). En annen studie viser at undervisning om blodsykdommer og forebyggende faktorer gav signifikant lavere forekomst av rapporterte stikkskader (Yang & Mullan, 2011).

Alle stikkskader skal rapporteres, og dersom en stikkskade skulle oppstå, er det svært viktig at gjeldende rutiner ved foretaket blir fulgt. Gjennom rapportering synliggjøres behov for eventuell post-profylaktisk behandling og risikoreduksjon for blodbårne sykdommer. Alle helseforetak skal ha en skriftlig plan for hvordan helsearbeidere skal håndtere uhell forårsaket av stikkskader. Det anbefales at alt helsepersonell vaksineres mot hepatitt B (Ogg & Conner, 2017, s. 436).

5.0 Diskusjon

I dette kapitlet vil vi diskutere bakgrunnen for vår kunnskapsbaserte fagprosedyre. Vi vil i den metodiske diskusjonen drøfte prosessene bak utarbeidelsen. Videre vil vi diskutere hvordan kunnskapsgrunnlaget har blitt til anbefalinger som forebygger stikkskader under kirurgiske inngrep. Til slutt diskuteres implikasjoner for praksis og videre forskning.

5.1 Hvorfor en kunnskapsbasert fagprosedyre

Operasjonssykepleiere skal gjennom å reflektere over gjeldende praksis og arbeide kunnskapsbasert bidra til å løfte faget. Operasjonssykepleieren har en sentral og viktig rolle i å forebygge infeksjoner og hindre smitte (NSFLOS, 2015). Både pasienter og personale risikerer blodsmitte dersom en stikkskade oppstår under et kirurgisk inngrep (Verbeek & Basnet, 2019). Gjennom praksis har vi erfart at skarpt utstyr håndteres ulikt og at det blir gjort individuelle vurderinger angående risiko for skade og i valg av beskyttelsesutstyr. I kirurgi er skarpt utstyr nødvendig, og derfor er det viktig å iverksette forebyggende tiltak mot stikkskader.

En kunnskapsbasert fagprosedyre kan gi alle i det kirurgiske teamet en felles forståelse av hvordan arbeidet kan organiseres og hvilke tiltak som kan forebygge stikkskader. Standardisering av arbeidet vil forhindre individuelle valg og dermed øke sikkerheten både for pasienter og helsepersonell samt gi økonomiske besparelser for samfunnet (Linzer & Clarke, 2017; Mannocci et al., 2016). Å arbeide kunnskapsbasert og utarbeide fagprosedyrer er i tråd med anbefalinger fra helsemyndighetene (Helsedirektoratet, 2012).

5.2 Metodiske overveielser i utarbeidelsen

Helsebiblioteket anbefaler å bruke AGREE II-verktøyet ved utarbeidelse av kunnskapsbaserte fagprosedyrer (Helsebiblioteket, 2018). Vi vil videre i dette kapitlet drøfte hvordan relevante krav i AGREE II er blitt ivaretatt i utarbeidelsen av vår fagprosedyre (AGREE, 2017). Kravene i AGREE II omtales heretter som AGREE-krav.

AGREE-krav 1–3 handler om å tydeliggjøre omfanget av og formålet med fagprosedyren. I oppgavens innledning og i introduksjonen til fagprosedyren er det gjort rede for overordnet mål og hvem prosedyren skal gjelde for. I henhold til AGREE-krav 4 nedsatte vi en tverrfaglig prosjektgruppe. Vi har selv fungert som ledere av denne gruppen, og den har videre bestått av fem fagpersoner fra relevante fagfelt. Sammensetningen av personer med mange års klinisk erfaring innen operasjonssykepleie og kirurgi har gitt oss gode og konstruktive diskusjoner. Prosjektgruppen har bidratt til den erfaringsbaserte kunnskapen (Nortvedt et al., 2016, s. 16; Stubberud, 2018, s. 24–25). Vi ser på det som en styrke at deltakerne arbeider med fagutvikling i det daglige og at de er godt kjent med temaet. Ulempen med å være så mange er at det kan være vanskelig å finne møtetidspunkter som passer alles timeplaner. Det ble derfor ikke alltid fulltallig oppmøte, og løsningen ble da å be om innspill per e-post. I forkant av møtene har deltakerne fått tilsendt møteagenda og materiale som vi ønsket å diskutere i gruppen, og etter hvert møte har det blitt skrevet referat (vedlegg 13). Vi planla til sammen fire møter med prosjektgruppen, men fikk kun gjennomført tre. Vårt siste planlagte møte måtte avlyses på grunn av COVID-19-situasjonen i Norge. Den spesielle situasjonen gjorde at vi ikke så det som hensiktsmessig å innkalle til videomøte, men vi fikk tilbakemeldinger og siste godkjenning av prosedyren per e-post (vedlegg 12).

Det har blitt gjennomført systematiske litteratursøk i ulike databaser, som er i tråd med AGREE-krav 7. Vi har fått god hjelp med søkestrategien fra spesialbibliotekar, og i de databasene vi selv har utført søk, har bibliotekaren godkjent søkene (vedlegg 4). PICO-skjemaet har dannet grunnlaget for de søkeordene som ble brukt i litteratursøk (Nortvedt et al., 2016), og skjemaet er utarbeidet på bakgrunn av tilbakemeldinger fra prosjektgruppen og spesialbibliotekaren (vedlegg 3). Det vil alltid være muligheter for at vi har utelatt søkeord, eller at vi har valgt kriterier som eliminerer treff som burde blitt inkludert. Samtidig har spesialbibliotekaren vurdert at søkeordene vi har brukt, skal treffe innenfor de temaene vi ønsker. Vi har valgt en bred søkestrategi uten intervensjoner, noe vi ser på som en styrke fordi det vil kunne avdekke nye fremtidige tiltak ved oppdatering av prosedyren. Kunnskapsgrunnlaget vårt baserer seg på AORNs retningslinje og oppsummert forskning som er høyt rangert i kunnskapspyramiden (Nortvedt et al., 2016, s. 45), og dette er med på å styrke fagprosedyren. En ulempe med oppsummert forskning er at man ikke får like godt innblikk i og forståelse for detaljer

som man gjør ved enkeltstudier (Nortvedt et al., 2016, s. 55). Dersom kunnskapsgrunnlaget baserer seg på høyt rangert forskning og man har fått besvart problemstillingen, er det ikke nødvendig å utføre primærstudiesøk (Nortvedt et al., 2016, s. 47). I henhold til Helsebiblioteket sine anbefalinger ble det likevel utført et søk etter primærstudier, fordi våre inkluderte studier har resultater som er eldre enn tre år (Helsebiblioteket, 2018). Fordi vi allerede hadde nok grunnlag for våre anbefalinger ville kun primærstudier som tilførte noe nytt bli metodisk vurdert. I den systematisk oversiktsartikkel fra Cochrane Library om hansker konkluderes det med at det ikke er behov for videre forskning på effekten av doble hansker under kirurgi (Mischke et al., 2014). Ingen flere studier ble inkludert etter primærstudiesøket.

Vi har oppfylt AGREE-krav 8 gjennom inklusjons- og eksklusjonskriteriene som er utarbeidet både før og underveis i prosessen. Seleksjonsprosessen har vært tidkrevende fordi det systematiske søket resulterte i mange treff. Vi har søkt uten spesifikke intervensjoner, og alle studier med forebyggende tiltak skal derfor ha blitt fanget opp. Tidsavgrensningen ved år 2000 ble bestemt i samråd med prosjektgruppen fordi det var da The Needlestick Safety and Prevention Act ble innført i USA, som satte økt fokus på ansattes sikkerhet gjennom forebyggende tiltak (GovTrack.us, 2000). Til sammen ble 20 studier kritisk vurdert ved å bruke Helsebibliotekets sjekklister (Helsebiblioteket, 2018). Videre ble AORNs retningslinje kritisk vurdert og gradert ved hjelp av AGREE II (AGREE, 2017). Den er av god kvalitet med en godt beskrevet metode, men fordi den er utarbeidet til helsepersonell er det ikke mulig å gi full skår på enkelte spørsmål i AGREE II (vedlegg 10). Vi har gjort kritiske vurderinger både individuelt og i fellesskap, noe som kvalitetssikrer vurderingene (vedlegg 9). I tillegg har vi involvert gruppen i å vurdere to av studiene. Vi ser i ettertid at vi nok kunne benyttet oss av deres ekspertise på flere av studiene, da det er en kvalitetskontroll at flere leser gjennom kunnskapsgrunnlaget. I alle de inkluderte studiene har vi vurdert metodiske styrker og svakheter i tillegg til gradering ved hjelp av John Hopkins Nursing Evidence-Based Practice (Dang & Dearholt, 2017) (vedlegg 11). Å fremstille styrker og svakheter ved studiene forsterker gyldigheten og påliteligheten ved kunnskapsgrunnlaget for prosedyren, og AGREE-krav 9 er dermed innfridd (vedlegg 7). Kvaliteten på graderingen kunne med fordel blitt kvalitetssikret av noen med mer kompetanse innenfor dette verktøyet, men vi utførte først graderingen uavhengig av hverandre og deretter i fellesskap, noe vi mener kan styrke kvaliteten på graderingen.

AGREE-krav 6 sier at det skal fremgå klart hvem som skal bruke fagprosedyren. Dette er det gjort rede for innledningsvis i fagprosedyren, og den gjelder for alle kirurgiske inngrep og inkluderer helsepersonell på operasjonsavdeling. I tillegg kan prosedyren også benyttes under andre invasive inngrep som for eksempel på PCI-/kardiologiske intervensjonssenheter eller lignende. Helsepersonell som utfører mindre kirurgiske inngrep på en poliklinikk, bør også kunne anvende mange av tiltakene i prosedyren. Tiltakene i en fagprosedyre må tilpasses den konteksten prosedyren skal brukes i, noe som gjør tilbakemeldinger fra målgruppen (AGREE-krav 5) viktig. Ved å bruke prosjektgruppen har vi fått synspunkter og preferanser fra både operasjonssykepleiere og kirurger, og innspillene deres har bidratt til utformingen av de forebyggende tiltakene. Prosjektgruppen har underveis i prosessen fått tilsendt utkast av fagprosedyren, og vi har bedt om tilbakemeldinger på innhold og struktur. Ivaretagelse av pasientperspektivet er ikke relevant annet enn at vi antar at alle pasienter ønsker sikre helsetjenester med høyest mulig kvalitet.

Alle anbefalingene i prosedyren har referanser til bakenforliggende kunnskapsgrunnlag og tilhørende litteraturliste, og dermed er AGREE-krav 12 ivaretatt. Der kunnskapsgrunnlaget ikke kunne overføres direkte til lokale forhold, eller der det ikke var tilstrekkelige funn gjennom forskning, har vi benyttet oss av konsensus. Ved bruk av konsensus og vedlagte sjekklister for de inkluderte studiene (vedlegg 9) synliggjør vi hvordan anbefalingene har blitt utarbeidet etter AGREE-krav 10. I samarbeid med prosjektgruppen har vi jobbet med å gjøre anbefalingene mest mulig spesifikke. Vi har derfor valgt å presentere anbefalingene i fagprosedyren ut fra hva som utføres før, under og etter det kirurgiske inngrepet, noe som etter vår mening synliggjør tiltakene bedre og ivaretar AGREE-krav 15–17. I tillegg er det utarbeidet en algoritme som oppsummerer anbefalingene lettfattelig etter rekkefølge for utførelse. Et slikt verktøy anbefales i AGREE-krav 19. Algoritmen kan veggmonteres på operasjonsstuene, og ut fra skriftstørrelse og tekstmengde vil det være hensiktsmessig å printe ut i A3-format.

Ved utarbeidelse av en fagprosedyre skal det i henhold til AGREE-krav 11 tas hensyn til helsemessige fordeler, bivirkninger og risiko. Dette punktet tolker vi som mer aktuelt for fagprosedyrer som er rettet direkte mot pasientbehandling. I vår fagprosedyre vil de helsemessige fordelene være de tiltakene som kan forebygge stikkskader og i så måte redusere smitterisiko av blodbårne sykdommer både for helsepersonell og pasienter.

Anbefalingene i prosedyren kan for noen oppleves om en endring i måten å jobbe på, og kan bli motarbeidet dersom ikke tiltakene implementeres på en strukturell måte. Implementering av prosedyren må gjøres i samarbeid med fagutviklingssykepleiere og ledelse ved operasjonsavdelingen. I følge til AGREE-krav 18 og 20 skal man ta stilling til faktorer som fremmer/hemmer bruken av fagprosedyren samt ressursmessige konsekvenser. Før en ny fagprosedyre skal implementeres, er det viktig å gi de ansatte informasjon om hvilke endringer som skal innføres, hvorfor de blir innført og hvilke fordeler de har (Stubberud, 2018). Flere av de forebyggende tiltakene er allerede velkjente og i daglig bruk, men noen av tiltakene vil kreve undervisning og opplæring i bruken, og innkjøp av for eksempel overleveringsbrett. Dette kan medføre økonomiske kostnader.

I tråd med AGREE-krav 13 skal fullført fagprosedyre sendes til høring hos fagutviklingssykepleiere eksternt. En slik høringsrunde er med på å styrke fagprosedyren og kvalitetssikre anbefalingene før publisering. Det foreligger også en plan for oppdatering av fagprosedyren slik at AGREE-krav 14 og 21 oppfylles.

I henhold til AGREE-krav 22 og 23 skal det gjøres rede for hvilke instanser som har hatt innvirkning på innholdet og om det har vært interessekonflikter i utarbeidelsen av fagprosedyren. Forfatterne bak denne fagprosedyren er tre mastergradsstudenter som ikke har hatt noen andre forpliktelser enn det innebærer å være student. Det har derfor ikke oppstått noen interessekonflikter under utarbeidelsen, og vi har heller ikke mottatt finansiell støtte som kan ha innvirkning på innholdet.

5.3 Kunnskapsgrunnlaget for anbefalingene

I det følgende avsnittet diskuteres resultatene fra de inkluderte studiene og hvordan de forebyggende tiltakene har resultert i anbefalingene presentert i fagprosedyren.

5.3.1 Doble hansker med indikatorsystem

Kunnskap fra forskning viser at doble hansker har god effekt på forebygging av stikkskader. Det utgjør en god barriere til helsepersonells hud fordi smittestoffet må passere to lag med hansker før det treffer huden (Mischke et al., 2014; Ogg & Conner, 2017). Vi har observert i praksis at det fortsatt brukes enkle hansker ved enkelte

seksjoner og inngrep, til tross for at skarpt materiale er involvert. Det kan tenkes at dette har noe med kulturen og vanen på avdelingen å gjøre. Yang og Mullan (2011) mener at grunnen til at noen kirurger velger å bruke enkle hansker er fordi at de synes doble hansker gir dårlig sensibilitet og bevegelse og er ukomfortable. Doble hansker med indikatorsystem gir ikke en forsterket mekanisk barriere, men man vil i større grad kunne oppdage hull fordi det kommer en fargeforskjell ved perforering av det ytterste laget. Denne fargeforskjellen er så synlig at både en selv og kolleger lettere kan oppdage hullet og dermed bytte ytterhanske. Fordi man skifter hansker hyppigere, blir den totale beskyttelsen ved bruk av indikatorhansker større enn ved doble vanlige hansker. Som operasjonssykepleiere skal vi ta ansvar for å utøve infeksjonsforebyggende tiltak og i tillegg utøve praksis basert på beste tilgjengelige kunnskap (NSFLOS, 2015). Å ha kunnskap om effekten av doble hansker er i denne sammenhengen essensiell kunnskap som vi, i kraft av vårt yrke, må fremheve og argumentere for i praksis. Doble indikatorhansker er inkludert i prosedyren som en anbefaling under alle kirurgiske inngrep.

5.3.2 Anbefalt bruk av utstyr med ekstra sikkerhet

Forskning viser at butte suturnåler anbefales som et alternativ til skarpe suturnåler (Ogg & Conner, 2017; Saarto et al., 2011; Yang & Mullan, 2011). Det er ikke vanlig med slike suturnåler i Norge, og ingen av de vi har snakket med i praksis eller i prosjektgruppen, har erfaring med slike nåler. Derfor kontaktet vi leverandøren, som kunne informere om at denne typen nåler ikke er vanlig å distribuere i Norge. Vi diskuterte derfor i prosjektgruppen om dette tiltaket skulle inkluderes i vår prosedyre eller ikke. Saarto et al. (2011) beskriver at en av grunnene til at butte suturnåler ikke brukes så mye, er at de beveger seg saktere gjennom vevet og at det dermed må brukes mer kraft. Fordi butte suturnåler oppleves annerledes, må kirurger venne seg til å bruke disse. Forskningen er klar på at dette tiltaket har effekt, derfor har vi etter godkjenning fra prosjektgruppen valgt å inkludere butte suturnåler som en anbefaling. En fagprosedyre med denne anbefalingen kan resultere i et ønske fra kirurger om å prøve ut slike nåler.

Mindre bruk av skarpe instrumenter vil også redusere risikoen for stikkskader. Diatermi anbefales derfor som et alternativ til skalpell (Ogg & Conner, 2017; Watt et al., 2010). Vi har erfaring med at diatermi i stor grad brukes og er inkludert som praksis også av andre grunner. I samråd med den tverrfaglige prosjektgruppen har vi valgt å inkludere diatermi som en generell anbefaling i vår fagprosedyre der det er kirurgisk forsvarlig.

Nåleboks anbefales for oppbevaring av skarpe gjenstander i sterile feltet (Ogg & Conner, 2017; Rådets direktiv 2010/32/EU, 2010). I praksis har vi erfart at mange prosedyrepakker inneholder nålebokser, noe som forenkler avgjørelsen om å bruke denne. Nåleboksen gir sikkerhet i forhold til oppvaring av det skarpe utstyret og i forhold til sikker avfallshåndtering. Fordi nåleboksen har en nummerert pute for suturnåler har man samtidig kontroll på hvor mange nåler som befinner seg i det sterile feltet. Det er et forbud mot såkalt «re-capping» av brukte kanyler, derfor brukes kanyler med sikkerhetshette (Rådets direktiv 2010/32/EU, 2010). Vi har imidlertid sett at kanylen bøyes, eller at hetten fjernes før bruk, noe som gjør at sikkerhetseffekten uteblir og kan føre til stikkskader. Bestemmelsene i EU-direktivet angående sikker avfallshåndtering og forbudet mot «re-capping» blir ivaretatt i vår prosedyre.

Skalpeller med sikkerhetsfunksjoner anbefales i AORNs retningslinje dersom det er klinisk gjennomførbart (Ogg & Conner, 2017). I praksis og i prosjektgruppen har flere opplevd vanskeligheter med å bruke skalpeller med utløsermekanisme ved hjelp av etthåndsgrep dersom man har korte fingre. Vi har brukt engangsskalpell med utløsermekanisme under sectio-inngrep, og det ble da praktisert at operasjonssykepleieren utløste skalpellbladet før overlevering til kirurgen. Skalpells evne til å beskytte mot skade under overlevering ved at kirurgen selv skal løse ut skalpellbladet, ble ikke praktisert, og det gjorde at sikkerhetseffekten uteble. Et viktig element i bruk av skalpeller med sikkerhetsfunksjoner er at operasjonssykepleiere og kirurger som bruker skalpellen, faktisk benytter seg av selve sikkerhetsfunksjonen og at den blir brukt korrekt (DeGirolamo et al., 2013). I en modellert studie som har tatt hensyn til lav aktiveringseffekt av skalpeller med utløsermekanisme antydes det at en oppnår en større forebyggende effekt av å overlevere skalpellen i nøytral sone sammen med utstyr for fjerning av skalpellblad (Watt et al., 2010). Vi merker oss imidlertid at man ved bruk av engangsskalpell sparer tid fordi skalpellen ikke trenger montering, noe

som er svært viktig ved for eksempel haste-sectio. I tillegg oppnår man en no-touch-effekt ved at man ikke trenger å montere eller demontere av skalpellbladet, og at skalpellen kan kastes direkte i nåleboksen etter bruk. Generelle tilbakemeldinger fra kirurger i praksis og i litteraturen, er at engangsskalpeller veier mindre enn vanlige skalpeller og gir en annen følelse i hånden. Videre beskrives skalpeller med beskyttet knivblad som forstyrrende for innsyn i feltet (DeGirolamo et al., 2013). Det er ikke blitt funnet studier som direkte har evaluert effekten av skalpeller med sikkerhetsfunksjoner (DeGirolamo et al., 2013). I samråd med prosjektgruppen har vi derfor ikke inkludert skalpeller med sikkerhetsfunksjoner som et av våre tiltak for å forebygge stikkskader.

I praksis har vi erfart at noen i det kirurgiske teamet ønsker å stå i det sterile feltet uten sko. AORN (2017) og Watt et al. (2010) anbefaler bruk av heldekkende fottøy laget av et materiale som for eksempel skinn, fordi skarpe instrumenter da ikke så lett trenger gjennom dersom de faller ned mot gulvet. Vi har ikke funnet tall som indikerer at slike skader er et stort problem, og vi opplever at de fleste har fornuftig skotøy. Dette tiltaket er derfor ikke inkludert i vår fagprosedyre.

5.3.3 Forebyggende teknikker i det sterile feltet.

Forskning omtaler bruk av HFT og nøytral sone som et tiltak for å forebygge stikkskader (DeGirolamo et al., 2013; Ogg & Conner, 2017; Watt et al., 2010). Forskning viser at HFT har en forebyggende effekt dersom teknikken brukes i over 75 % av operasjonens varighet. Det vises også at HFT har en effekt i operasjoner hvor blødningen er over 100 ml, noe som betyr at det gjelder for mange operasjoner (DeGirolamo et al., 2013). Som operasjonssykepleierstudenter fikk vi ved ett tilfelle erfare hvordan HFT fungerer i praksis da vi assisterte ved et kirurgisk inngrep der pasienten hadde kjent HIV- og hepatittsmitte. Kirurgen gjorde alle i det kirurgiske teamet oppmerksom på teknikken under før inngrepets start. Videre presiserte kirurgen at for å forhindre stikkskade ønsket han ikke at skalpellen skulle overleveres direkte i hånden, men at han selv skulle plukke opp skalpellen og levere den tilbake i nøytral sone. Nøytral sone ble altså definert før inngrepet startet. Under hele operasjonen kommuniserte kirurgen tydelig ved overlevering av skarpe instrumenter. Denne hendelsen var en tankevekker for oss. Burde vi ikke alltid behandle alle kirurgiske pasienter med samme forsiktighet som i dette tilfellet for å unngå stikkskade og smitte?

Gjennom standardiserte anbefalinger vil ikke argumenter om antatt smitterisiko hos pasienten, eller helsepersonells egne preferanser være gjeldende. AORNs retningslinje (2017) anbefaler at man tar standard forholdsregler for alle pasienter. Siden pasienter ikke alltid har en tydelig identifiserbar risikofaktor, skal alle pasienter behandles som om de kan ha en smitte. Standardiseringer er grunnleggende for å forhindre overføring av blodbårne sykdommer (Ogg & Conner, 2017, s. 432). Det viser seg imidlertid at operasjonspersonell har en tendens til å unngå bruk av HFT når de vurderer det som usannsynlig at pasienten har en blodbåren sykdom. En annen utfordring har vært motstand mot å endre på eksisterende praksis, og hovedgrunnen har vært mangel på bevis for at tiltaket har effekt (Linzer & Clarke, 2017).

Vi har i prosjektgruppen diskutert bruk av HFT. Praktiske problemer, som hva som kan brukes som nøytral sone, har også blitt diskutert. I mange av prosedyrepakkene er det ekstra boller, pussbekken o.l som ikke blir brukt. Vi ser at de lett kan brukes til å overlevere gjenstander i og dermed fungere som en nøytral sone. Et tiltak som praktiseres på et annet sykehus i Norge er å bruke en «kopp» med innfelt spor til skalpell for overlevering av denne. Videre har vi undersøkt på nettsider til leverandører og funnet ut at det produseres et brett i signalfarge med innfelt spor til skalpell. Sammen med prosjektgruppen har vi diskutert fordelene med magnetbrett, nemlig at det vil forhindre skalpellen i å falle ned. Det er sannsynlig at innkjøp av egne brett vil kunne gjøre det lettere å bruke nøytral sone under noen inngrep. En annen utfordring med HFT er at kirurgene ikke ønsker å løfte blikket fra operasjonsområdet og at teknikken dermed opplevdes som distraherende og potensielt ødeleggende for konsentrasjonen (Linzer & Clarke, 2017). I modifisert HFT, der kirurgen i minst mulig grad ønsker å flytte blikket, kan innkjøp av et signalfarget brett være gunstig fordi det er enklere å plassere en gjenstand på et brett som er svært synlig. Fordelen med å løfte blikket er imidlertid at man da opprettholder fokus i situasjoner der skarpe instrumenter er involvert, noe som nevnes som viktig i AORNs retningslinje (Ogg & Conner, 2017, s. 432). Det å bruke en del av assistansebordet som en nøytral sone har også blitt diskutert i gruppen. I noen tilfeller, for eksempel ved kirurgi på ekstremiteter, vil det kanskje ikke være mulig å legge et brett noen annen plass enn på assistansebordet. Det vil være nødvendig å tilpasse den nøytrale sonen etter inngrepets lokasjon. Derfor anbefales det å avtale bruk av nøytral sone før inngrepets start i vår prosedyre.

Prosjektgruppen har vært positivt innstilt til teknikken fordi vi vet at mange skader skjer i overleveringssituasjoner (Jagger et al., 2010). Samtidig har det blitt vektlagt at en god og strukturert plan for implementering er nødvendig for å klare å endre på eksisterende praksis, slik det også beskrives i Stubberud (2018). Selv om ikke all forskning på den forebyggende effekten av HFT er entydig, kan implementering av denne teknikken forsvares fordi den heller ikke har ulemper (Watt et al., 2010). Forskningen viser at det er store variasjoner i hvor ofte HFT brukes (Linzer & Clarke, 2017). Dette kan derfor ha en sammenheng med hvorfor forskningen ikke er entydig om den forebyggende effekten da teknikken er for lite brukt. HFT er beskrevet som trygg og mulig å utføre med lave kostnader. Dette er i seg selv gode argumenter for hvorfor teknikken er verdt å implementere. Linzer og Clarke (2017) presenterer viktige poenger rundt forekomst av HFT, og her ser man de samme diskusjonene som ved bruk av skalpell med sikkerhetsfunksjon. Dersom man skal oppnå tiltenkt forebyggende effekt, må teknikken eller sikkerhetsfunksjonen faktisk brukes.

No-touch-teknikken minimerer håndteringen av skarpe gjenstander og kan dermed redusere risikoen for stikkskader (Ogg & Conner, 2017, s. 431). Det var enighet i gruppen om å bruke nåleholderen ved montering og demontering av skalpellblader. Ved montering av suturnålen skal emballasjen brukes for å feste nålen i nåleholderen. Dersom det er behov for å justere nålen, skal man ikke bruke fingrene, men en pinsett, slik som også AORNs retningslinje (2017) anbefaler. Vi vurderte i prosjektgruppen et omdiskutert tiltak vi har sett i praksis der kirurgen sikrer suturnålen i nåleholderen før den blir avlevert til operasjonssykepleieren. Flere hadde erfart at suturnålen stakk utenfor til tross for at kirurgen hadde sikret nålen, og at dette derfor ble en falsk trygghet. Det ble også poengtert at dersom suturnålen er sikret i nåleholderen, kan den ikke legges direkte i nåleboksen. Dette innebærer at operasjonssykepleieren må justere nålen igjen før den legges i nåleboksen, noe som betyr en ekstra berøring. Vi kom derfor fram til at det var mest hensiktsmessig å levere nålen fra seg i nåleholderen i den nøytrale sonen.

5.3.4 Organisatoriske rammer

Undervisning og opplæring er svært viktig for å forebygge stikkskader (Linzer & Clarke, 2017; Ogg & Conner, 2017; Yang & Mullan, 2011). Undervisningen bør dekke

tiltak for forebygging av stikkskader, konsekvenser av stikkskader og iverksetting av strakstiltak ved skader (Ogg & Conner, 2017, s. 436). Ansatte på operasjonsavdelingen tilbys vaksine for hepatitt B, som bidrar til å forebygge alvorlig sykdom ved stikkskader (Forskrift om smittevern i helsetjenesten, 2005; Ogg & Conner, 2017, s. 436).

Refsnes og Stensland (2016) avdekket at ansatte opplevde det som tidkrevende å melde fra om en stikkskade. Pasientsikkerhetskultur fremheves som viktig når uønskede hendelser oppstår, og en god sikkerhetskultur øker pasientsikkerheten. Dette fordi kulturen vil påvirke hvordan hver enkelt forholder seg til retningslinjer og til kravet om å melde fra om uønskede hendelser (Stubberud, 2018; Aase, 2018). Dersom stikkskader meldes og skadefrekvensen synliggjøres i riktig grad, kan farene relatert til slike skader oppnå økt fokus. Dette vil bidra til et ønske om mer forebygging og en endring av nåværende praksis. Ansatte må få oppfølging og støtte i en stikkskade situasjon, og må oppfordres til å følge gjeldende rutiner (Ogg & Conner, 2017). Dette synliggjøres også i EU-direktivet som fremmer krav angående oppfølging, retningslinjer og rapportering av stikkskader (Rådets direktiv 2010/32/EU, 2010).

Det må også gis undervisning i teknikker og bruk av utstyr som kan redusere forekomst av stikkskader. HFT er en teknikk som krever samarbeid og enighet i det kirurgiske teamet, og derfor er det hensiktsmessig å trene på den. Vi vet at undervisning fører til økt bruk av HFT under kirurgi, noe som igjen bidrar til å redusere stikkskader (Linzer & Clarke, 2017). Sykepleiestudenter rapporterte om lavere forekomst av stikkskader etter undervisning (Yang & Mullan, 2011). Dette viser at dersom man er klar over konsekvensene, tar man i større grad gode valg og er mer observant ved håndtering av skarpe instrumenter.

5.4 Implikasjoner for praksis og videre forskning

Helsepersonells kompetanse må holdes ved like og utvikles (Stubberud, 2018, s. 20). Operasjonssykepleiere skal være med på å utvikle faget ved å bidra til nytenkning og innovasjon i klinisk praksis (NSFLOS, 2015). De fleste anbefalingene i vår fagprosedyre er i dag velkjente for ansatte i kirurgiske team, men de praktiseres i ulik grad. Anbefalingen om bruk av HFT og nøytral sone er nok det tiltaket som vil endre dagens praksis i størst grad.

Ved innføring av nye tiltak kan man ofte møte på barrierer (Nortvedt et al., 2016, s. 166). Innføring av tiltak i praksis kan være en kompleks prosess. For at vi skal lykkes er vi avhengige av å ha forankring hos ledelse og en organisatorisk struktur som gjør det mulig å innføre tiltakene. Engasjement fra ledelsen er avgjørende for å skape vedvarende forbedringer, og helsepersonell må involveres i prosessen og være i stand til å se nytten av tiltakene som innføres. Motivasjon og holdninger spiller en stor rolle ved endringer av daglig praksis (Stubberud, 2018, s. 133, 139). Fordelen med implementeringen av vår fagprosedyre er at det forelå et sterkt ønske fra avdelingen om at vi skulle utforme tiltak for å redusere stikk- og kuttskader. Implementeringen vil også bli hjulpet ved at fagprosedyren er bygget på forskning høyt rangert i kunnskapspyramiden, noe Nortvedt et al. (2016) mener gir beste forutsetning for å lykkes med implementeringstiltak. Det økonomiske aspektet spiller også en rolle i implementeringen av nye tiltak. Innføringen av denne fagprosedyren vil ikke medføre store økonomiske utgifter, men det kan bety innkjøp av brett som kan gjøre den nøytrale sonen mer synlig og praktisk i bruk.

HFT skal ha blitt prøvd ut ved foretaket tidligere, men ingen i vår prosjektgruppe kunne forklare hvorfor teknikken ikke ble en del av standard praksis. For at HFT skal bli en standardisert praksis er det ikke bare viktig med strukturert implementering, men også evaluering av teknikken etter en periode, slik Helsedirektoratet anbefaler (Helsedirektoratet, 2012). Ved å evaluere teknikken kan det gjøres lokalt tilpassede justeringer, og dette kan øke muligheten for at teknikken beholdes. Vi har diskutert at dersom det er ønskelig å bruke et signalfarget brett fra leverandører som den nøytrale sonen, kunne dette brettet blitt inkludert i allerede eksisterende prosedyrepakker.

Videre forskning på stikkskader under kirurgiske inngrep vil gi oss mer kunnskap. Det hadde vært interessant om det ble gjort studier på forekomst av stikkskader på operasjonsavdelinger nasjonalt, da vi kun har funnet internasjonale tall på dette i dag. I den sammenheng ville det også vært interessant å vite mer om skademekanismen. Inntrykket vårt har vært at det er lite fokus på forekomsten av stikkskader og dermed også mindre fokus på forebygging av stikkskader. Man vet at det er store mørketall for rapporterte stikkskader både nasjonalt og internasjonalt (Elder & Paterson, 2006; Husøy et al., 2010). Det hadde også vært interessant om det ble gjort en studie på en eventuell

holdningsendring blant ansatte etter innføring av en slik kunnskapsbasert fagprosedyre, og i hvor stor grad teknikkene har hatt en forebyggende effekt.

6.0 Konklusjon

Forebygging av stikkskader er en viktig del av operasjonssykepleierens arbeid. Som operasjonssykepleiere kan man ved å opptre hensynsfullt unngå å påføre seg selv, kolleger og pasienter skade og smitte. Operasjonssykepleieren skal også bidra til økt pasientsikkerhet ved å sørge for å være faglig oppdatert og arbeide kunnskapsbasert. De forebyggende tiltakene som vi har identifisert og anbefalt i vår fagprosedyre, handler om hvordan man best kan beskytte seg, om forebyggende teknikker og om god samhandling. Tiltakene og teknikkene vi beskriver, krever undervisning og opplæring, og det vil få følger for organiseringen i avdelingen.

En kunnskapsbasert fagprosedyre vil bidra til økt sikkerhet både for pasienter og ansatte fordi arbeidet blir standardisert og medlemmene i det kirurgiske teamet oppnår en felles forståelse for hvordan arbeidet kan organiseres og hvilke tiltak som virker forebyggende.

Referanser:

- Adams, S., Stojkovic, S. G., & Leveson, S. H. (2010). Needlestick injuries during surgical procedures: A multidisciplinary online study. *Occupational Medicine*, 60(2), 139–144. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqp175>
- AGREE, N. S. C. (2017). The AGREE II Instrument (Electronic version). Hentet 28. august 2019, fra https://www.agreetrust.org/wp-content/uploads/2013/10/AGREE-II-Users-Manual-and-23-item-Instrument_2009_UPDATE_2013.pdf
- Berguer, R., & Heller, Paul. R. (2005). Strategies for Preventing Sharps Injuries in the Operating Room. *Surgical Clinics of North America*, 85, 1299–1305.
- CDC. (2005, 2007). Centers for Disease Control and Prevention. The National Surveillance System for Healthcare Workers (NaSH); summary report for blood and body fluid exposure. Hentet 18. april 2020, fra <https://www.cdc.gov/nhsn/PDFs/NaSH/NaSH-Report-6-2011.pdf>
- Damani, N. (2011). *Manual of Infection Prevention and Control*. (s. 1–400). Hentet fra <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.uis.no/lib/uisbib/reader.action?docID=845898>
- Dang, D., & Dearholt, S. L. (2017). *Johns Hopkins Nursing Evidence-Based Practice Third Edition: Model and Guidelines*. Hentet fra <https://ebookcentral-proquest-com/lib/uisbib/detail.action?docID=5123230>
- DeGirolamo, K. M., Courtemanche, D. J., Hill, W. D., Kennedy, A., & Skarsgard, E. D. (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. Journal Canadien de Chirurgie*, 56(4), 263–269. Hentet fra https://search.proquest.com/docview/1413163480?rfr_id=info%3Axri%2Fsid%3Aprimo
- Elder, A., & Paterson, C. (2006). Sharps injuries in UK health care: A review of injury rates, viral transmission and potential efficacy of safety devices. *Occupational Medicine*, 56(8), 566–574. <https://doi.org/10.1093/occmed/kql122>
- Fonn, M. (2008). Ti pasienter smittet med hepatitt C. Hentet 18. januar 2020, fra Sykepleien website: <https://sykepleien.no/2008/08/ti-pasienter-smittet-med-hepatitt-c>
- Forskrift om smittevern i helsetjenesten. (2005). Forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten (FOR-2005-06-17-610). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-06-17-610>
- GovTrack.us. (2000). S.3067 (106th): Needlestick Safety and Prevention Act. Hentet fra <https://www.govtrack.us/congress/bills/106/s3067/text>
- Gurria, J. P., Nolan, H., Polites, H., Threlkeld, M., Arata, K., Phipps, L., ... Falcone, R. (2018). Don't Get Stuck: A Quality Improvement Project to Reduce Perioperative Blood-Borne Pathogen Exposure. *The Joint Commission Journal on Quality and Patient Safety*, 45(5), 329–336.

Helsebiblioteket. (2018). Metode og minstekrav for utarbeidelse av kunnskapsbaserte fagprosedyrer. Hentet 20. august 2019, fra <https://www.helsebiblioteket.no/fagprosedyrer/lage-og-oppdaterer-fagprosedyrer/metode>

Helsebiblioteket. (2020). Medisinske og helsefaglige termer på norsk og engelsk. Hentet fra <https://www.helsebiblioteket.no/om-oss/artikkelarkiv/mesh-medical-subject-headings-pa-norsk-og-engelsk>

Helsedirektoratet. (2012). Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer. Hentet fra [https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/utvikling-av-kunnskapsbaserte-retningslinjer/Veileder%20for%20utvikling%20av%20kunnskapsbaserte%20retningslinjer%20\(fullversjon\).pdf/_attachment/inline/efa406d5-9fe5-4ff5-9a8c-3f0e143c55c8:2cc6aceb8963dcfec76bc036a10402f12729b8ad/Veileder%20for%20utvikling%20av%20kunnskapsbaserte%20retningslinjer%20\(fullversjon\).pdf](https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/utvikling-av-kunnskapsbaserte-retningslinjer/Veileder%20for%20utvikling%20av%20kunnskapsbaserte%20retningslinjer%20(fullversjon).pdf/_attachment/inline/efa406d5-9fe5-4ff5-9a8c-3f0e143c55c8:2cc6aceb8963dcfec76bc036a10402f12729b8ad/Veileder%20for%20utvikling%20av%20kunnskapsbaserte%20retningslinjer%20(fullversjon).pdf)

Helsepersonelloven. (1999). Lov om helsepersonell m.v (LOV-1999-07-02-64). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64?q=helsepersonelloven>

Husøy, A.-M., Minde, T., Knudsen, H., & Akselsen, P. E. (2010). Stikkskader og melderutiner. *Tidsskrift for Den Norske legeforening*, 130(7), 735–737. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.08.0645>

Jagger, J., Berguer, R., Phillips, E., Parker, G., & Gomaa, A. (2010). Increase in Sharps Injuries in Surgical setting Versus Nonsurgical Settings after Passage og National Needlestick Legislation. *Journal of the American College of Surgeons*, 210(4), 496–502.

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

Mannocci, A., De Carli, G., Di Bari, V. D., Saulle, R., Unim, B., Nicolotti, N., ... La Torre, G. (2016). How Much do Needlestick Injuries Cost? A Systematic Review of the Economic Evaluations of Needlestick and Sharps Injuries Among Healthcare Personnel. *Infection Control & Hospital Epidemiology*, 37(6), 635–646. <https://doi.org/10.1017/ice.2016.48>

Meld.St.10. (2012, 2013). God kvalitet-trygge tjenester- kvalitet og pasientsikkerhet i helse og omsorgstjenesten (Meld.St.10 (2012-2013). Hentet fra Helse-og omsorgsdepartementet website: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld-st-10-20122013/id709025/?ch=9>

Mischke, C., Verbeek, J. H., Saarto, A., Lavoie, M. C., Pahva, M., & Ijaz, S. (2014). Gloves, extra gloves or special types of gloves for preventing percutaneous exposure injuries in healthcare personnel. *Cochrane Occupational Safety and Health Group*, 2014(3), CD009573. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009573.pub2>

Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V., & Reinart, L. M. (2016). *Jobb kunnskapsbasert! En arbeidsbok* (2. utg.). Oslo: Cappelen Damm AS.

NSFLOS. (2015). Operasjonssykepleierens ansvars- og funksjonsbeskrivelse. Hentet

20. august 2019, fra <https://nsflos.no/fag-og-fagutvikling/operasjonssykepleierens-ansvars-og-funksjonsbeskrivelse/>

Ogg, M., & Conner, R. (2017). Guideline for sharps safety. I R. Conner (Red.), *Guidelines for perioperative practice: 2017 edition* (s. 423–440). Denver: AORN.

Panlilio, A. L., Orelie, J. G., Srivastava, P., Jagger, J., Cohn, R. D., & Cardo, D. (2004). Estimate of the annual number of percutaneous injuries among hospital-based healthcare workers in the United States, 1997-1998. *Infection Control and Hospital Epidemiology*, 25(7). Hentet fra https://pdfs.semanticscholar.org/e226/fc2959b342e1c45c2ee6255bc9db3a4bb447.pdf?_ga=2.21563449.360133514.1587803092-994055150.1587803092

Refsnes, E., & Stensland, I. L. (2016). *Stikkskader på operasjonsstuen- En kvalitativ studie av operasjonssykepleieres og kirurgers erfaringer* (Mastergradsavhandling, Universitetet i Stavanger). Hentet fra <http://hdl.handle.net/11250/2407241>

Rådets direktiv 2010/32/EU. (2010). Rådets direktiv 2010/32/EU af 10 maj 2010 om iværksættelse af rammeaftalen indgået af HOSPEEM og EPSU om forebyggelse af stikkskader i sygehus- og sundhedssektoren. Hentet 1. februar 2020, fra <https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2010:134:0066:0072:DA:PDF>

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

Stubberud, D.-G. (2018). *Kvalitet og pasientsikkerhet: Sykepleierens funksjon og ansvar for kvalitetsarbeid*. Oslo: Gyldendal.

Saarto, A., Verbeek, J. H., Lavoie, M. C., & Pahwa, M. (2011). Blunt versus sharp suture needles for preventing percutaneous exposure incidents in surgical staff. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (11), 1–36. <https://doi.org/10.1002/14651858.CD009170.pub2>

Verbeek, J., & Basnet, P. (2019). Incidence of sharps injuries in surgical units, a meta-analysis and meta-regression. *American Journal of Infection Control*, 47(4), 448–455. <https://doi.org/10.1016/j.ajic.2018.10.003>

Watt, A. M., Patkin, M., Sinnot, M. J., Black, R. J., & Maddern, G. J. (2010). Scalpel safety in the operative setting: A systematic review. *Surgery*, 147(1), 98–106. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2009.08.001>

Yang, L., & Mullan, B. (2011). Reducing Needle Stick Injuries in Healthcare Occupations: An Integrative Review of the Literature. *International Scholarly Research Network*, 2011, 1–11. <https://doi.org/doi:10.5402/2011/315432>

Aase, K. (Red.). (2018). *Pasientsikkerhet: Teori og praksis* (3. utg.). Oslo: Universitetsforlaget.

DEL II

Kunnskapsbasert

fagprosedyre

Anbefalte forebyggende tiltak for å redusere stikkskader under kirurgiske inngrep.

Utgitt av:

N.N:

Versjon:

1.0

Siste litteratursøk:

Januar 2020

Helsepersonell prosedyren gjelder for:

Operasjonssykepleiere, kirurger og øvrig helsepersonell som skal utføre kirurgiske inngrep.

Pasienter prosedyren gjelder for:

Alle pasienter som gjennomgår kirurgiske inngrep.

Hensikt og omfang

Hensikten med fagprosedyren er å forebygge og redusere antall skader med stikkende og skjærende gjenstander. Forskningsbaserte anbefalinger og standardisert praksis forebygger stikkskader og øker sikkerheten for både pasienter og helsepersonell.

Definisjoner:

Handsfree-teknikk (HFT): En måte å overlevere skarpe instrumenter på uten å gjøre det fra hånd til hånd; skarpe instrumenter legges i nøytral sone hvor den andre parten henter instrumentet.

Modifisert handsfree-teknikk (modifisert HFT): Dersom kirurgen ikke kan se vekk fra operasjonsfeltet, kan overlevering av skarpe instrumenter gjøres fra hånd til hånd, men ved tilbakelevering brukes nøytral sone.

Nøytral sone: En sone der skarpt utstyr/skalpeller og suturnåler legges for å unngå overlevering fra hånd til hånd. Denne sonen kan være et magnetbrett, et brett, et pussbekken, en kopp el.l. og kan gjerne være i en signalfarge. Hvor i operasjonsfeltet den nøytrale sonen plasseres, kan variere alt etter type kirurgi.

No-touch-teknikk: Direkte berøring av skalpellblader og suturnåler skal unngås. Det skal isteden brukes et instrument, som for eksempel en nåleholder, for montering/demontering av skalpellblader.

Skarpe instrumenter: Skalpeller, suturnåler og annet utstyr som utgjør fare for stikk- eller skjærende skade.

Vedlegg:

- Algoritme
- PICO
- Metoderapport
- Dokumentasjon av litteratursøk
- Samleskjema
- Styrkeskjema

Anbefalinger:

- Alle i det kirurgiske teamet skal være informert om risikoen for stikkskade og holdes oppdatert på hvordan disse kan unngås (1).
- Det anbefales jevnlig undervisning som kan gi økt oppmerksomhet og kunnskap om risikoen for stikkskader og forebyggende tiltak (1–3).
- Alle i det kirurgiske teamet skal ha kunnskap om hvordan man går frem dersom en stikkskade oppstår (1), (K).
- Dersom stikkskader oppstår, skal gjeldende prosedyre ved foretaket følges (K).
- Alle i det kirurgiske teamet anbefales å vaksinere seg for hepatitt B (1).

Disse tiltakene gjelder for sterile deltakere i et kirurgisk team:

1. Før inngrepet:

- Bruk alltid doble indikatorhansker. En farget innerhanske vil tydeligere kunne identifisere perforasjon av ytterhansken (1,2,4).
- Avtal bruk av nøytral sone i det kirurgiske teamet. Det anbefales å gjøre avtalen før inngrepets start (1).
- Ha nåleboks tilgjengelig (1), (K).
- Bruk alltid no-touch-teknikk ved montering av skalpellblader og suturnåler. Nåleholder og/eller pinsett anbefales brukt for montering (1).
- Elektriske instrumenter (bor, drill og sag) må være i off-modus/sikret ved montering (1), (K).
- Oppbevar andre skarpe instrumenter (f.eks. skarpe haker) på en hensiktsmessig måte for å unngå utilsiktet berøring under inngrepet (K).
 - Vurder bruk av butte suturnåler som alternativ til spisse suturnåler (1,2,5). Butte nåler bør tilgjengeliggjøres for kirurger som ønsker å bruke slike (K).

2. Under inngrepet:

- Monitorer hanskene underveis for perforasjon. Skift hansker umiddelbart ved mistanke om perforasjon (1).
- Bruk HFT og nøytral sone ved overlevering av skalpeller og suturnåler (1,6,7).
 - Bruk modifisert HFT når kirurgen ikke kan se vekk fra operasjonsfeltet (1).
 - Plasser kun ett skarpt instrument om gangen i nøytral sone (1).
- Kommuniser tydelig verbalt og oppretthold fokus når skarpe instrumenter er i feltet. Det skal kvitteres muntlig når skarpe instrumenter legges i nøytral sone og/eller ved modifisert utgave av HFT (1).
- Bruk no-touch-teknikk ved håndtering av suturnåler, skalpellblader eller annet skarpt materiale. Bruk for eksempel nåleholder eller pinsett (1,7).

- Bruk kanyler med sikkerhetsmekanisme. Sett aldri hylsen tilbake på brukte kanyler (1).
- Legg skarpt avfall som skalpellblader og suturnåler nåler direkte i nåleboksen etter bruk (1), (K).
- Oppbevar skarpt avfall (f. eks. pinner og bor) som ikke får plass i nåleboksen, i pussbekken (1), (K).
- Elektriske instrumenter (bor, drill og sag) må være i off-modus/sikret når ikke i bruk (1), (K).
- Diatermi anbefales som et alternativ til skalpell der det er kirurgisk forsvarlig (1,6).

3. Etter inngrepet:

- Bruk no-touch-teknikk ved demontering av suturnåler og skalpellblader (1).
- Elektriske instrumenter (bor, drill og sag) må være i off-modus/sikret ved demontering (1).
- Nåleboksen lukkes og sikres før kast (1). Annet skarpt avfall kastes etter gjeldende rutiner etter avsluttet kirurgi (K).

TILTAK FOR Å REDUSERE STIKKSKADER

FØR INNGREPET:

Bruk alltid doble indikatorhansker.

Nøytral sone avtales innledningsvis i teamet (brett, kopp, pussbekken e.l).

Ha nåleboks tilgjengelig.

Bruk alltid no-touch-teknikk ved montering av skalpellblader og suturnåler.

Elektriske instrumenter (bor, drill, sag) skal være i off-modus/sikret ved montering.

Andre skarpe instrumenter oppbevares på en hensiktsmessig måte.

Butte nåler bør tilgjengeliggjøres for kirurger som ønsker å bruke slike.

UNDER INNGREPET:

Monitorer hanskene for perforasjon. Skift hansker umiddelbart ved mistanke om perforasjon.

Bruk handsfree-teknikk og nøytral sone for overlevering av skarpe gjenstander. Overlever kun ett instrument om gangen. Der bruk av nøytral sone ikke er mulig, bruk modifisert handsfree-teknikk.

Kommuniser tydelig ved overlevering av skarpe instrumenter.

Bruk no-touch-teknikk ved håndtering av skalpellblader og/eller suturnåler.

Sett aldri hylsen tilbake på brukte kanyler.

Legg skarpt avfall (knivblader, nåler, pinner o.l.) direkte i nåleboks. Skarpt avfall som ikke får plass i nåleboks, oppbevares på en forsvarlig måte til inngrepet er avsluttet.

Elektriske instrumenter (bor, drill, sag) må være i off-modus/sikret når den ikke er i bruk.

Bruk diatermi som et alternativ til skalpell der det er kirurgisk forsvarlig.

ETTER INNGREPET:

Bruk no-touch-teknikk ved demontering av skalpellblader og suturnåler.

Elektriske instrumenter (bor, drill, sag) skal være i off-modus/sikret ved demontering.

Nåleboksen skal lukkes og sikres før kast.

Avfall som ikke får plass i nåleboks, skal kastes i egnet kontainer for skarpt avfall.

- *Alle i det kirurgiske teamet skal være informert om risiko for stikkskade og holdes oppdatert på hvordan dette kan unngås. Det anbefales jevnlig undervisning som kan gi økt oppmerksomhet og kunnskap om temaet.*
- *Alle i det kirurgiske teamet skal ha kunnskap om hvordan man går frem dersom stikkskade oppstår. Ved stikkskade skal gjeldende prosedyre ved foretaket følges.*
- *Alle i det kirurgiske teamet anbefales å vaksinere seg for hepatitt B.*

Bakgrunn:

Risiko og komplikasjoner:

Alle som arbeider i helsevesenet, risikerer å bli utsatt for stikkskader. I det perioperative miljøet er risikoen enda høyere, da det daglig håndteres skarpe instrumenter i en situasjon som involverer blod, og der man ofte må jobbe med begrenset sikt (8). Overlevering av skarpe og kontaminerte instrumenter under kirurgi utsetter de sterilt utøvende i det kirurgiske teamet for stor skaderisiko. Operasjonssykepleiere blir påført flest stikkskader i overleveringssituasjoner, og kirurger opplever flest stikkskader i forbindelse med bruk av de skarpe instrumentene (8). Stikkskader som skjer perioperativt, utgjør en risiko for overføring av blodbåren smitte både til pasienter og det kirurgiske teamet. Ved et slikt uhell kan man bli påført blodbårne og smittsomme sykdommer som HIV og hepatitt B og hepatitt C (9), hvilket kan utgjøre både en psykisk og fysisk påkjenning for den involverte og en økonomisk belastning for samfunnet (3,9). Det er grunn til å tro at forekomsten av stikkskader er mye høyere enn det innrapporterte tall tilsier. Internasjonal og nasjonal forskning viser at det er store mørketall for stikkskader som følge av underrapportering. En oversiktsartikkel fra Storbritannia antyder at bare én av ti stikkskader i helsevesenet blir rapportert (11, 12).

Begrunnelse for fagprosedyren:

Det er i dag ingen nasjonale fagprosedyrer som om forebygging av stikkskader under kirurgiske inngrep. Etter å ha vært i kontakt med sykehus lokalt, nasjonalt og internasjonalt finner vi store variasjoner i rutiner for håndtering av skarpe instrumenter, og dette viser et behov for kunnskapsbaserte anbefalinger.

Hensikten med fagprosedyren er å forebygge og redusere antall skader med stikkende og skjærende gjenstander som kan oppstå under kirurgiske inngrep. Forskningsbaserte anbefalinger og standardisert praksis vil forebygge og redusere stikkskader og øke sikkerheten for både pasienter og helsepersonell. Operasjonssykepleiere har et ansvar for å utøve profesjonell sykepleie som bygger på kunnskapsbasert praksis for å ivareta kvalitet og pasientsikkerhet. Operasjonssykepleiere assisterer kirurger og kan gjennom kunnskap og håndlag bidra til å forebygge smitte (12).

Referanser:

1. Ogg M, Conner R. Guideline for sharps safety. I: Conner R, redaktør. Guidelines for perioperative practice: 2017 edition. Denver: AORN; 2017. s. 423–40.
2. Yang L, Mullan B. Reducing Needle Stick Injuries in Healthcare Occupations: An Integrative Review of the Literature. *Int Sch Res Netw*. 2011;2011:1–11.
3. Linzer PB, Clarke SP. An Integrative Review of the Hands-Free Technique in the OR. *AORN J*. 2017;106(3):211–218.
4. Mischke C, Verbeek JH, Saarto A, Lavoie MC, Pahva M, Ijaz S. Gloves, extra gloves or special types of gloves for preventing percutaneous exposure injuries in healthcare personnel. *Cochrane Occup Saf Health Group*. 2014;2014(3):CD009573.
5. Saarto A, Verbeek JH, Lavoie MC, Pahwa M. Blunt versus sharp suture needles for preventing percutaneous exposure incidents in surgical staff. *Cochrane Database Syst Rev*. 2011;(11):1–36.
6. Watt AM, Patkin M, Sinnott MJ, Black RJ, Maddern GJ. Scalpel safety in the operative setting: A systematic review. *Surgery*. 2010;147(1):98–106.
7. DeGirolamo KM, Courtemanche DJ, Hill WD, Kennedy A, Skarsgard ED. Use of safety scalpels and other safety practices to reduce sharps injury in the operating room: What is the evidence? *Can J Surg J Can Chir [Internett]*. 2013;56(4):263–9. Tilgjengelig på: https://search.proquest.com/docview/1413163480?rfr_id=info%3Axri%2Fsid%3Aprimo
8. Jagger J, Berguer R, Phillips E, Parker G, Gomaa A. Increase in Sharps Injuries in Surgical setting Versus Nonsurgical Settings after Passage of National Needlestick Legislation. *J Am Coll Surg*. 2010;210(4):496–502.
9. Mannocci A, De Carli G, Di Bari VD, Saulle R, Unim B, Nicolotti N, mfl. How Much do Needlestick Injuries Cost? A Systematic Review of the Economic Evaluations of Needlestick and Sharps Injuries Among Healthcare Personnel. *Infect Control Hosp Epidemiol*. 2016;37(6):635–46.
10. Elder A, Paterson C. Sharps injuries in UK health care: a review of injury rates, viral transmission and potential efficacy of safety devices. *Occup Med*. 2006;56(8):566–74.
11. Husøy A-M, Minde T, Knudsen H, Akselsen PE. Stikkskader og melderutiner. *Tidsskrift for Den Norske Legeforening [Internett]*. 2010;130(7):735–7. Tilgjengelig på: <https://tidsskriftet.no/2010/04/aktuelt/stikkskader-og-melderutiner>
12. NSFLOS. Operasjonssykepleierens ansvars- og funksjonsbeskrivelse [Internett]. 2015 [sitert 20. august 2019]. Tilgjengelig på: <https://nsflos.no/fag-og-fagutvikling/operasjonssykepleierens-ansvars-og-funksjonsbeskrivelse/>

Vedlegg

Forskningsavdelingen

Notat

Til:

Marianne Strand Mugaas, Maria Hanh Nghi Knutsen, Anne Cecilie Mjølhus

Fra:

Fagsjef [REDACTED]

Kopimottakere:

Klinikksjef [REDACTED], Juridisk rådgiver [REDACTED] **Dato:** 07.11.2019

Arkivref: 2019/17676 - 139883/2019

Godkjent masterprosjekt - MA210

Masterprosjektet: «Hvordan forebygge stikkskader på operasjonsavdelingen.»

Det vises til søknad vedrørende oppstart av ovennevnte masterprosjekt. Prosjektet har vært vurdert av forskningsansvarlig og prosjektet er registrert i vår database med intern id: MA210.

Nødvendige tillatelser foreligger. Basert på disse og forskningsprotokoll godkjennes oppstart av masterprosjektet.

Forskningsavdelingen ønsker å minne om at som ved alle forskningsprosjekter gjelder:

- ved endringer må endringsmelding sendes
- dersom innhenting av pasientopplysninger baserer seg på samtykke, må samtykkeskjemaet oppbevares sikkert
- data skal slettes eller anonymiseres ved prosjektslutt

Dersom prosjektet ikke starter og/eller blir avbrutt må melding sendes til Forskningsavdelingen. Likeledes sendes en kort sluttrapport.

Tillatelsen gjelder bruk av data i utarbeidelse av mastergrad. Ved eventuell publisering av prosjektet, ber Forskningsavdelingen om at medforfatterskap fra [REDACTED] vurderes i de tilfeller hvor sjukehuset har vært bidragsyter til prosjektet.

Forskningsavdelingen ønsker lykke til med gjennomføring av prosjektet.

Metoderapport (AGREE II, 2010-utgaven)

OMFANG OG FORMÅL

1. Fagprosedyrens overordnede mål er:

Hensikten med fagprosedyren er å forebygge og redusere stikkskader under kirurgiske inngrep.

2. Helsepørsmål(ene) i fagprosedyren er:

Hvilke forebyggende tiltak reduserer stikkskader for sterile deltakere under kirurgiske inngrep.

3. Populasjonen (pasienter, befolkning osv) fagprosedyren gjelder for er:

Operasjonssykepleiere, kirurger og øvrige helsepersonell som skal utføre kirurgiske inngrep.

INVOLVERING AV INTERESSER

4. Arbeidsgruppen som har utarbeidet fagprosedyren har med personer fra alle relevante faggrupper (navn, tittel og arbeidssted noteres):

Prosjektgruppens ledere er masteroppgavens forfattere:

Anne Cecilie Mjølhus, Marianne Strand Mugaas og Maria Knutsen: alle studenter innen master i operasjonssykepleie ved Universitetet i Stavanger.

N.N.: fag- og forskningssykepleier på operasjonsavdelingen ved N.N Universitetssykehus.

N.N.: fagutviklingssykepleier på operasjonsavdeling ved N.N Universitetssykehus / universitetslektor ved N.N. Universitet.

N.N.: Operasjonssykepleier med masterkompetanse ved N.N. Universitetssykehus

N.N.: Spesialist i ortopedisk kirurgi ved N.N. Universitetssykehus

N.N.: Spesialist i gynekologisk kirurgi ved N.N. Universitetssykehus.

5. Synspunkter og preferanser fra målgruppen (pasienter, befolkning osv) som fagprosedyren gjelder for:

Målgruppen for denne fagprosedyren er sterilt utøvende i det kirurgiske teamet, noe som innebærer både operasjonssykepleiere og kirurger. Sammensetningen av prosjektgruppen utgjør både operasjonssykepleiere og kirurger med til sammen mange års klinisk erfaring. Ved å bruke prosjektgruppen har vi fått synspunkter og preferanser fra begge profesjoner.

Brukermedvirkning og ivaretagelse av pasientperspektivet er ikke relevant annet enn at vi antar at alle pasienter ønsker sikre og størst mulig kvalitet på helsetjenesten.

6. Det fremgår klart hvem som skal bruke prosedyren:

Sterilt utøvende operasjonssykepleiere, kirurger og øvrige helsepersonell som utfører kirurgiske inngrep.

METODISK NØYAKTIGHET

7. Systematiske metoder ble benyttet for å søke etter kunnskapsgrunnlaget:

Vi har utført litteratursøk i samarbeid med spesialbibliotekar knyttet til Universitetet. Søkene ble utført mellom august 2019 og april 2020. Grunnlaget for søkearbeidet er gjort med utgangspunkt i PICO skjema og inklusjonskriteriene (vedlegg 3). Søkene er gjort i flere relevante medisinske databaser og er dokumentert i eget skjema (vedlegg 4). Alle søkene har blitt kvalitetssikret av spesialbibliotekaren før ferdigstilling av masteroppgaven.

I første omgang ble det gjennomført søk etter retningslinjer og oppsummert forskning. Deretter ble det gjennomført oppdaterte søk i tillegg til primærstudiesøk da våre inkluderte studier er eldre enn tre år.

Vi har også kontaktet sykehus nasjonalt og internasjonalt og etterspurt prosedyrer eller retningslinjer innen temaet vårt.

8. Kriterier for utvelgelse av kunnskapsgrunnlaget er:

Vi har søkt bredt og ekskludert artikler som ikke har vært relevant for problemstillingen vår på bakgrunn av eksklusjonskriterier. Eksklusjonskriterier ble tilført underveis i

utvelgelsesprosessen for å kunne få en oversikt og unngå at noe ble utelatt. Artikler eldre enn år 2000, artikler som omhandler forekomst eller artikler som finnes i inkluderte studier, har blitt ekskludert.

Vi søkte uten spesifikke intervensjoner for å få til et bredt søkt etter forebyggende tiltak. Kunnskapspyramiden ble brukt som utgangspunkt for utvelgelse av studiene, og medførte at kunnskapsgrunnlaget til fagprosedyren baseres på: en retningslinje, to systematiske oversikter fra Cochrane reviews, en systematisk oversikt og tre oversiktsartikler.

9. Styrker og svakheter ved kunnskapsgrunnlaget er:

Styrken ved kunnskapsgrunnlaget er bruk av forskning som er rangert høyt i kunnskapspyramiden. Inkluderte studier har blitt kritisk vurdert ved hjelp av sjekklister fra Helsebiblioteket (vedlegg 9), og har blitt gradert ved hjelp av AGREE II og Johns Hopkins Nursing Evidence-Based Practice (vedlegg 10 og 11).

Noen av anbefalingene er ikke basert på RCT studier. En annen svakhet ved kunnskapsgrunnlaget er at kvaliteten på graderingen kunne blitt kvalitetssikret av noen med mer kompetanse innen dette verktøyet. Vi utførte graderingen uavhengig av hverandre og deretter i fellesskap, noe vi mener kan styrke kvaliteten på graderingen.

10. Metodene som er brukt for å utarbeide anbefalingene er:

Helsebiblioteket sine anbefalinger har blitt brukt for utarbeidelse av fagprosedyren. De inkluderte studiene og retningslinjen danner grunnlaget for anbefalingene i fagprosedyren. I samråd med prosjektgruppen har kunnskapsgrunnlaget blitt til anbefalinger. Der kunnskapsgrunnlaget ikke kunne overføres direkte til lokale forhold har vi benyttet oss av konsensus («K»).

11. Helsemessige fordeler, bivirkninger og risikoer er tatt i betraktning ved utarbeidelsen av anbefalingene:

Helsemessige fordeler er tiltakene som kan forebygge stikkskader og i så måte redusere smitterisiko av blodbårne sykdommer for både helsepersonell og pasienter.

Slik vi ser det, medfører anbefalingen i fagprosedyren ingen bivirkninger eller risiko for verken helsepersonell eller pasienter.

12. Det fremgår tydelig hvordan anbefalingene henger sammen med kunnskapsgrunnlaget:

Alle anbefalingene i prosedyren har referanser til bakenforliggende kunnskapsgrunnlag og tilhørende litteraturliste.

13. Fagprosedyren er blitt vurdert eksternt av eksperter før publisering (Tittel, navn, avdeling, sykehus på alle som har hatt prosedyren til høring):

Fullført fagprosedyre sendes på høring til fagutviklingssykepleiere ved andre operasjonsavdelinger organisert via NSF faggruppe for operasjonssykepleiere. Etter høringsrundene sendes fagprosedyren til godkjenning av avdelingssjef for operasjonssykepleiere ved gjeldende Helseforetak. Godkjent fagprosedyre legges ut i det interne dokumentstyringssystemet og sendes til Helsebiblioteket for publisering.

14. Tidsplan og ansvarlige personer for oppdatering av fagprosedyren er:

Fagprosedyren skal oppdateres hvert tredje år etter siste litteratursøk. Da er det vi og helseforetaket som står ansvarlig for oppdateringen. Ettersom våre syv inkluderte studier er fra søk gjennomført i januar, har vi valgt å sette dette som utgangspunkt for oppdatering av søkt. Oppdatering må bli utført innen januar 2023.

KLARHET OG PRESENTASJON

15. Anbefalingene er spesifikke og tydelige:

Anbefalingene er spesifisert og inndelt etter rekkefølge for utførelse. Anbefalingene er inndelt i tre hovedpunkter: før inngrepet, under inngrepet og etter inngrepet, noe som gjør det lettere å synliggjøre tiltakene. I tillegg medfølger en algoritme som oppsummerer anbefalingene lettfattelig etter rekkefølge for utførelse.

16. De ulike mulighetene for håndtering av tilstanden eller det enkelte helsespørsmålet er klart presentert:

I fagprosedyren gis det alternativer til noen av tiltakene i situasjoner der de opprinnelige ikke kan utføres. Noen av anbefalingene er situasjonsbetinget (f.eks. handsfree-teknikk / modifisert handsfree-teknikk), og i noen av anbefalingene må helsepersonell benytte seg av skjønn (f.eks. ved andre skarpe instrumenter).

17. De sentrale anbefalingene er lette å identifisere:

Anbefalingene er fremstilt punktvis etter generelle anbefalinger og rekkefølge for utførelse, i tillegg til medfølgende algoritme.

18. Faktorer som hemmer og fremmer bruk av fagprosedyren:

Fremmer: Standardisert praksis gir mindre rom for misforståelser og individuelle vurderinger, og på den måte forebygge stikkskader. Ved å forebygge og redusere antall stikkskader reduseres også risiko for smitteoverføring av blodbårne sykdommer.

Hemmer: Innføring av nye tiltak som endrer dagens praksis kan potensielt bli møtt med motstand. Måten tiltakene blir implementert vil derfor spille en stor rolle for videre arbeid. Akutte og stressende situasjoner kan potensielt også medføre at tiltakene ikke overholdes i like stor grad som anbefalt.

ANVENDBARHET

19. Hvilke råd og/eller verktøy for bruk i praksis er fagprosedyren støttet med:

Anbefalingene er inndelt etter rekkefølge for utførelse. Det medfølger også en sides algoritme som oppsummerer anbefalingene lettfattelig. Algoritmen kan veggmonteres på operasjonsstuene og ut fra skriftstørrelse og tekstmengde vil det være hensiktsmessig å printe ut i A3 format.

20. Potensielle ressursmessige konsekvenser ved å anvende anbefalingene er:

Implementering av prosedyren må gjøres i samarbeid med fagutviklingssykepleiere og ledelse ved operasjonsavdelingen. Noen av anbefalingene i prosedyren blir i stor grad allerede praktisert, men ved nye anbefalinger er det essensielt med god informasjon. Det kan derfor være aktuelt med undervisning og opplæring om hensikten med, nytten av og om hva de ulike tiltakene innebærer av endring.

Bruk av nøytral sone kan gjøres ved hjelp av utstyr som allerede eksisterer, eller innkjøp av overleveringsbrett som medfører en ekstra kostnad.

21. Fagprosedyrens kriterier for etterlevelse og evaluering:

Anbefalingene har som hovedmål å øke pasientsikkerhet og beskytte helsepersonell som gjør at det foreligger klare fordeler ved fagprosedyren. Mange av anbefalingene i prosedyren blir allerede praktisert i større eller i mindre grad som gjør at fagprosedyrens anbefalinger er mulig å kunne etterleve. De nye anbefalingene må implementeres gradvis ved hjelp av undervisning.

Evaluering må gjennomføres i etterkant av at anbefalingene har blitt utprøvd i praksis.

REDAKSJONELL UAVHENGIGHET

22. Synspunkter fra finansielle eller redaksjonelle instanser har ikke hatt innvirkning på innholdet i fagprosedyren:

Det er ingen finansielle eller redaksjonelle instanser som har hatt innvirkning på innholdet i fagprosedyren.

23. Interessekonflikter i arbeidsgruppen bak fagprosedyren er dokumentert og håndtert:

Det er ingen interessekonflikt hos involverte personer i utarbeidelsen av fagprosedyren.

PICO-skjema

Tittel/arbeidstittel på prosedyren: Anbefalte forebyggende tiltak for å redusere stikkskader under kirurgiske inngrep.			
Problemstilling formuleres som et presist spørsmål: Hvilke forebyggende tiltak reduserer stikkskader for sterile deltakere under kirurgiske inngrep.			
Er det aktuelt med søk på pasient- og pårørendeopplæring? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei			
Hva slags type spørsmål er dette? <input type="checkbox"/> Diagnose <input type="checkbox"/> Etiologi <input type="checkbox"/> Erfaringer <input type="checkbox"/> Prognose <input checked="" type="checkbox"/> Effekt av tiltak		Er det aktuelt med søk i Lovdata etter lover og forskrifter? <input type="checkbox"/> Ja <input checked="" type="checkbox"/> Nei	
P Beskriv hvilke pasienter det dreier seg om, evt. hva som er problemet:	I Beskriv intervensjon (tiltak) eller eksposisjon (hva de utsettes for):	C Skal tiltaket sammenlignes (comparison) med et annet tiltak? Beskriv det andre tiltaket:	O Beskriv hvilke(t) utfall (outcome) du vil oppnå eller unngå:
P Noter engelske søkeord for pasientgruppe/problem	I Noter engelske søkeord for intervensjon/eksposisjon	C Noter engelske søkeord for evt. sammenligning	O Noter engelske søkeord for utfall
Operating room Operating Theatre Theatre Perioperative Surgery / Surgical Surgical setting Surgical personnel Nurse Surgeon Physician Assistant Worker Staff Personnell Intraoperativ			Needlestick injury Needlestick accident Sharp accident Sharps injury Scalpel accident Scalpel injury Syringe injury Syringe accident Percutaneous exposure Percutaneous injury Blade accident Blade injury Glove perforation Penetrating wound

Dokumentasjon av litteratursøk for fagprosedyrer

Prosedyrens tittel	Anbefalte forebyggende tiltak for å redusere stikkskader under kirurgiske inngrep.
Spørsmål fra PICO-skjema	Hvilke forebyggende tiltak reduserer stikkskader for sterile deltakere under kirurgiske inngrep.
Kontakt detaljer prosedyremakere	Navn: Anne Cecilie Mjølhus, Marianne Strand Mugaas og Maria Knutsen E-post: anne.cecilie.mjolhus@hotmail.com , marianne_10@hotmail.com , knutsen.maria@gmail.com Tlf: 99519032, 90582007, 97106432
Bibliotekar som utførte eller veiledet søket	Navn: Elisabeth Hundstad Molland, spesialbibliotekar. Arbeidssted: Medisinsk bibliotek, Universitetsbiblioteket i Stavanger, Avdeling for forsknings- og studiestøtte. E-post: elisabeth.h.molland@uis.no Tlf: 51831368

Retningslinjer og kliniske oppslagsverk

Database/kilde	Fagprosedyrer som er godkjent i de enkelte helseforetak på fagprosedyrer.no (obligatorisk)
Dato for søk	21.08.19, oppdatert søk 06.01.20
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Stikkskade, stikk skade
Kommentarer	21.08.19: Ingen treff 06.01.20: Ingen treff

Database/kilde	Nasjonale faglige retningslinjer, veiledere, prioriteringsveiledere og pakkeforløp fra Helsedirektoratet (obligatorisk)
Dato for søk	21.08.19, oppdatert søk 06.01.20
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Gjennomgang av alle
Kommentarer	Ingen relevante funn

Database/kilde	UpToDate (obligatorisk)
Dato for søk	21.08.19 og 06.01.20
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Sharps injury – 0 treff Percutaneous injury – 150 treff Needlestick injuries – 51 treff
Patient Education	
Kommentarer	Ingen relevante treff

Database/kilde	BMJ Best Practice (obligatorisk)
Dato for søk	21.08.19, oppdatert søk 06.01.20

Dokumentasjon av litteratursøk for fagprosedyrer

Søkehistorie eller fremgangsmåte	1. Needlestick – 57 treff 2. sharps injury – 127
Patient leaflets	
Kommentarer	Ingen relevante.

Database/kilde	Norsk elektronisk legehåndbok (NEL)
Dato for søk	03.04.20
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Stikkskade
Antall treff	38
Kommentarer	3 relevante.

Database/kilde	NICE Guidance (UK) (obligatorisk)
Dato for søk	21.08.19, oppdatert søk 06.01.20
Søkehistorie eller fremgangsmåte	(sharp OR sharps OR "needle stick" OR "needle prick" OR needleprick OR needlestick OR scalpel* OR blade* OR syringe*) AND (injury OR injuries OR accident*)
Kommentarer	Søk 21.08.19: 68 treff, ingen relevante Søk 06.01.20: 37 treff, ingen relevante

Database/kilde	Helsebibliotekets retningslinjer og veiledere
Dato for søk	21.08.19, oppdatert søk 06.01.20
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Stikkskade
Kommentarer	5 treff, Ingen relevante

Database/kilde	Socialstyrelsen, Nationella riktlinjer (SE)
Dato for søk	02.04.20
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Sett igjennom listen over nasjonale retningslinjer.
Kommentarer	18 retningslinjer + 2 påbegynte, ingen aktuelle

Database/kilde	Sundhedsstyrelsen, Nationale kliniske retningslinjer (DK)
Dato for søk	02.04.20
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Sett igjennom listen over utgivelser.
Kommentarer	169 titler, ingen relevante

Database/kilde	Center for kliniske retningslinjer (DK)
Dato for søk	03.04.20
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Skærende skade / skærende skader

Dokumentasjon av litteratursøk for fagprosedyrer

	Skæreskade / skæreskader
Kommentarer	Ingen treff

Database/kilde	Retningslinjesøk i MEDLINE
Dato for søk	19.08.19, oppdatert søk 06.01.20
Søkehistorie eller fremgangsmåte	<p>1 needlestick injuries/ (3510)</p> <p>2 (((needlestick* or needle stick* or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) adj3 (injury or injuries or accident*)) or percutaneous exposure or percutaneous injur* or penetrating wound* or glove perforation).ti,ab,kw. (4800)</p> <p>3 1 or 2 (6698)</p> <p>4 Operating rooms/ (13440)</p> <p>5 (operat* room* or theater* or theatre* or perioperative or surgical setting* or ((surger* or surgical) adj3 (staff or personnel or nurse* or surgeon* or physician* or assistant* or worker*))).ti,ab,kw. (136246)</p> <p>6 4 or 5 (141884)</p> <p>7 3 and 6 (378)</p> <p>8 Guideline/ or Practice Guideline/ or guideline*.ti. (91668)</p> <p>9 7 and 8 (6)</p>
Antall treff	19.08.19 og 06.01.20: 6 treff
Kommentarer	2 relevante

Database/kilde	Retningslinjesøk i Ovid Embase <1974 to 2019 August 16>
Dato for søk	19.08.19, oppdater søk 06.01.20
Søkehistorie eller fremgangsmåte	<p>1 exp sharps injury/ (4771)</p> <p>2 (((needlestick* or needle stick* or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) adj3 (injury or injuries or accident*)) or percutaneous exposure or percutaneous injur* or penetrating wound* or glove perforation).ti,ab,kw. (5664)</p> <p>3 1 or 2 (8204)</p> <p>4 operating room/ or operating room personnel/ (42304)</p> <p>5 (operat* room* or theater* or theatre* or perioperative or surgical setting* or ((surger* or surgical) adj3 (staff or personnel or nurse* or surgeon* or physician* or assistant* or worker*))).ti,ab,kw. (203707)</p> <p>6 4 or 5 (218083)</p> <p>7 3 and 6 (475)</p> <p>8 practice guideline/ or guideline*.ti. (431820)</p> <p>9 7 and 8 (30)</p>
Antall treff	19.08.19: 29 treff 06.01.20: 30 treff
Kommentarer	10 relevante

Dokumentasjon av litteratursøk for fagprosedyrer

Systematiske oversikter

Database/kilde	The Cochrane Library (obligatorisk)
Dato for søk	19.08.19, oppdaterte søk 15.01.20
Søkehistorie	<p>ID Search Hits</p> <p>#1 MeSH descriptor: [Needlestick Injuries] this term only 83</p> <p>#2 (((needlestick* OR "needle stick" OR "needle sticks" OR sharp OR sharps OR scalpel* OR blade* OR syringe*) NEAR/2 (injury OR injuries OR accident*)) OR "percutaneous exposure" OR (percutaneous NEXT injur*) OR (penetrating NEXT wound*) OR "glove perforation"):ti,ab,kw 281</p> <p>#3 #1 or #2 281</p> <p>#4 MeSH descriptor: [Operating Rooms] this term only 212</p> <p>#5 ((operati* NEXT room*) OR theater* OR theatre* OR perioperative OR intraoperative OR (surgical NEXT setting*) OR ((surger* OR surgical) NEAR/2 (staff OR personnel OR nurse* OR surgeon* OR physician* OR assistant* OR worker*)):ti,ab,kw 44145</p> <p>#6 #4 or #5 44145</p> <p>#7 #3 and #6 41</p>
Antall treff	19.08.19: Cochrane Reviews (3) Clinical Answers (0) Trials (28) 15.01.20: Cochrane Reviews (3) Clinical Answers (0) Trials (41)
Kommentarer	20 relevante

Database/kilde	Epistemonikos (obligatorisk)
Dato for søk	19.08.19, oppdater søk 06.01.20
Søkehistorie eller fremgangsmåte	<p>Advanced Search. Søkt i «Title OR Abstract»:</p> <p>((((needlestick* OR "needle stick" OR "needle sticks" OR sharp OR sharps OR scalpel* OR blade* OR syringe*) AND (injury OR injuries OR accident*)) OR "percutaneous exposure" OR "percutaneous injury" OR "percutaneous injuries" OR "penetrating wound" OR "penetrating wounds" OR "glove perforation")</p> <p>AND</p> <p>("operating room" OR "operating rooms" OR theater* OR theatre* OR perioperative OR "surgical setting" OR "surgical settings" OR ((surger* OR surgical) AND (staff OR personnel OR nurse* OR surgeon* OR physician* OR assistant* OR worker*)))</p>
Antall treff	Broad Synthesis (0) Structured summary (0) Systematic review (16).
Kommentarer	<p>Søket delt opp i to søkefelt (i henhold til de to avsnittene i søkehistorikken). Slås alt sammen i ett felt mister man et treff før avgrensning på publikasjonstype – mulig søkestrengen blir for lang.</p> <p>8 relevante treff.</p>

Database/kilde	Folkehelseinstituttet - rapporter og trykksaker
Dato for søk	21.09.19, oppdatert søk 06.01.20
Søkehistorie eller fremgangsmåte	<p>Stikkskade</p> <p>Stikkskader</p>
Kommentarer	19 treff, ingen aktuelle

Dokumentasjon av litteratursøk for fagprosedyrer

Database/kilde	<p>Clinical Queries Reviews i MEDLINE ("reviews (best balance of sensitivity and specificity)" i Ovid)</p> <p>Ovid MEDLINE(R) and Epub Ahead of Print, In-Process & Other Non-Indexed Citations and Daily <1946 to August 16, 2019></p> <p>Ovid MEDLINE(R) ALL <1946 to January 13, 2020></p>																								
Dato for søk	19.08.19, oppdatert søk 13.01.20																								
Søkehistorie	<table> <tr> <td>1</td> <td>needlestick injuries/</td> <td>3510</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>((needlestick* or needle stick* or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) adj3 (injury or injuries or accident*)) or percutaneous exposure or percutaneous injur* or penetrating wound* or glove perforation).ti,ab,kw.</td> <td>4855</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1 or 2</td> <td>6753</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Operating rooms/</td> <td>13451</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(operat* room* or theater* or theatre* or perioperative or intraoperative or surgical setting* or ((surger* or surgical) adj3 (staff or personnel or nurse* or surgeon* or physician* or assistant* or worker*))).ti,ab,kw.</td> <td>239210</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>4 or 5</td> <td>244728</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>3 and 6</td> <td>442</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>limit 7 to "reviews (best balance of sensitivity and specificity)"</td> <td>44</td> </tr> </table>	1	needlestick injuries/	3510	2	((needlestick* or needle stick* or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) adj3 (injury or injuries or accident*)) or percutaneous exposure or percutaneous injur* or penetrating wound* or glove perforation).ti,ab,kw.	4855	3	1 or 2	6753	4	Operating rooms/	13451	5	(operat* room* or theater* or theatre* or perioperative or intraoperative or surgical setting* or ((surger* or surgical) adj3 (staff or personnel or nurse* or surgeon* or physician* or assistant* or worker*))).ti,ab,kw.	239210	6	4 or 5	244728	7	3 and 6	442	8	limit 7 to "reviews (best balance of sensitivity and specificity)"	44
1	needlestick injuries/	3510																							
2	((needlestick* or needle stick* or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) adj3 (injury or injuries or accident*)) or percutaneous exposure or percutaneous injur* or penetrating wound* or glove perforation).ti,ab,kw.	4855																							
3	1 or 2	6753																							
4	Operating rooms/	13451																							
5	(operat* room* or theater* or theatre* or perioperative or intraoperative or surgical setting* or ((surger* or surgical) adj3 (staff or personnel or nurse* or surgeon* or physician* or assistant* or worker*))).ti,ab,kw.	239210																							
6	4 or 5	244728																							
7	3 and 6	442																							
8	limit 7 to "reviews (best balance of sensitivity and specificity)"	44																							
Antall treff	44																								
Kommentarer	13 relevante																								

Database/kilde	<p>Clinical Queries Reviews i Ovid Embase</p> <p>1974 to 2019 August 16> ("reviews (best balance of sensitivity and specificity)")</p> <p><1974 to 2020 January 13> ("reviews (best balance of sensitivity and specificity)")</p>												
Dato for søk	19.08.19, oppdatert søk 14.01.2020												
Søkehistorie	<table> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Searches</th> <th>Results</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>exp sharps injury/</td> <td>4785</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>((needlestick* or needle stick* or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) adj3 (injury or injuries or accident*)) or percutaneous exposure or percutaneous injur* or penetrating wound* or glove perforation).ti,ab,kw.</td> <td>5676</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1 or 2</td> <td>8224</td> </tr> </tbody> </table>	#	Searches	Results	1	exp sharps injury/	4785	2	((needlestick* or needle stick* or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) adj3 (injury or injuries or accident*)) or percutaneous exposure or percutaneous injur* or penetrating wound* or glove perforation).ti,ab,kw.	5676	3	1 or 2	8224
#	Searches	Results											
1	exp sharps injury/	4785											
2	((needlestick* or needle stick* or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) adj3 (injury or injuries or accident*)) or percutaneous exposure or percutaneous injur* or penetrating wound* or glove perforation).ti,ab,kw.	5676											
3	1 or 2	8224											

Dokumentasjon av litteratursøk for fagprosedyrer

	4 operating room/ or operating room personnel/	42399
	5 (operat* room* or theater* or theatre* or perioperative or intraoperative or surgical setting* or ((surger* or surgical) adj3 (staff or personnel or nurse* or surgeon* or physician* or assistant* or worker*)))ti,ab,kw.	343794
	6 4 or 5	357816
	7 3 and 6	549
	8 limit 7 to "reviews (best balance of sensitivity and specificity)"	60
Antall treff	Søk 19.08.19: 55 Søk 14.01.20: 60	
Kommentarer	20 relevante	

Kvalitetsvurderte enkeltstudier

Database/kilde	McMaster PLUS – (ACP Journal Club (selected via PLUS) og PLUS Studies)
Dato for søk	14.01.2020
Søkehistorie eller fremgangsmåte	Søk nummer 1: (needlestick* OR sharps OR blade* OR scalpel* OR syringe*) AND (injur* OR accident*) AND (surgery OR surgeries OR surgical OR intraoperative OR perioperative OR operati* OR theater* OR theatre*) Søk nummer 2: "percutaneous exposure" OR "percutaneous injury" OR "percutaneous injuries" OR "glove perforation"
Antall treff	PLUS Database Lege <ul style="list-style-type: none"> - ACP Journal Club: Søk nummer 1 (0 treff), søk nummer 2 (0 treff) - McMaster PLUS: Søk nummer 1 (6 treff), søk nummer 2 (2 treff) PLUS Database Sykepleier <ul style="list-style-type: none"> - ACP Journal Club: Søk nummer 1 (0 treff), søk nummer 2 (0 treff) - McMaster PLUS: Søk nummer 1 (1 treff), søk nummer 2 (1 treff)
Kommentarer	Database Lege: 1 + 1 relevant Database Sykepleier: ingen relevante

Dokumentasjon av litteratursøk for fagprosedyrer

Primærstudier

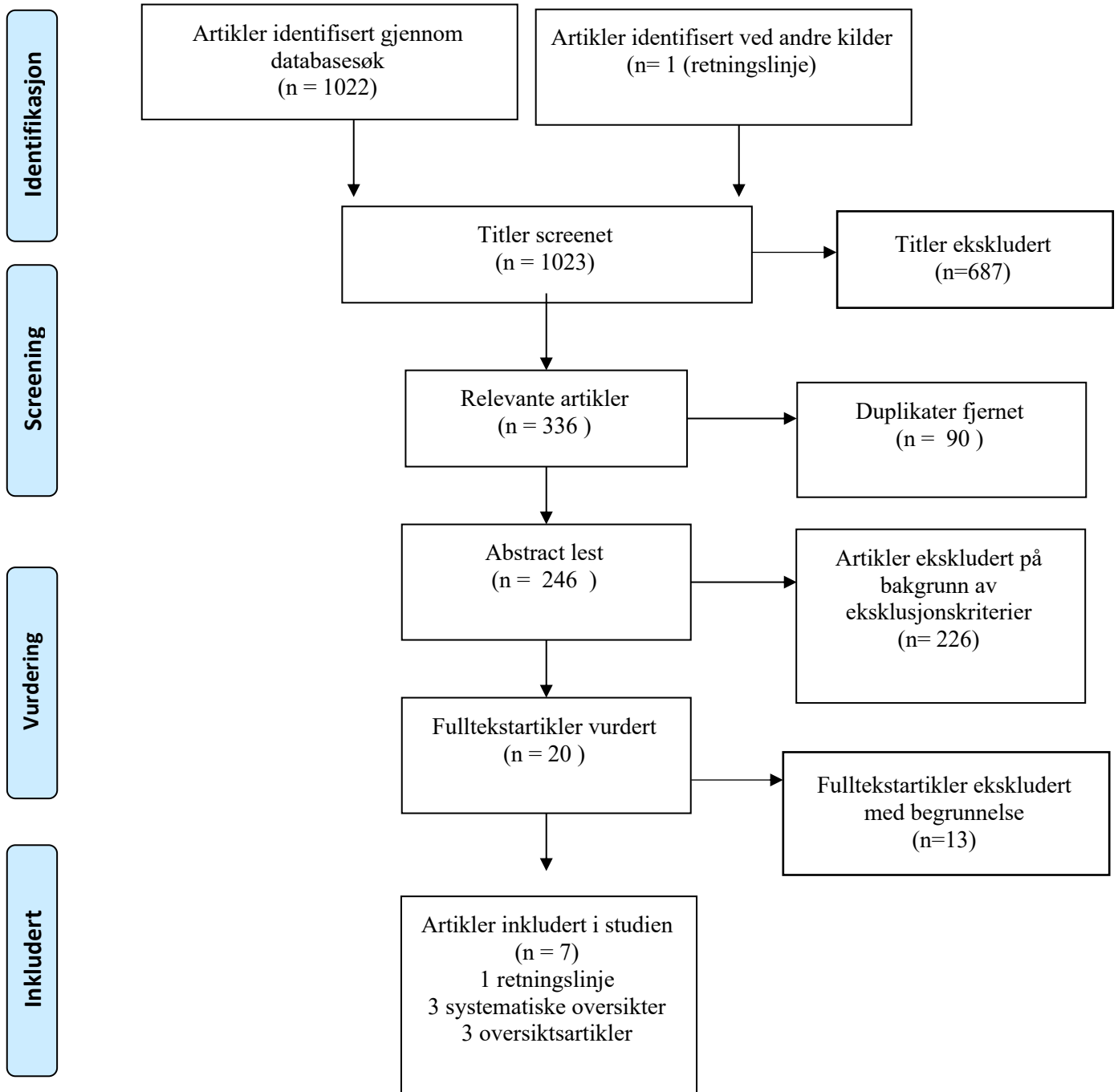
Database/kilde	Ovid MEDLINE MEDLINE(R) ALL <1946 to January 13, 2020> og Embase <1974 to 2020 January 13> – federert søk.																																																			
Dato for søk	14.01.2020																																																			
Søkehistorie	<table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Searches</th> <th>Results</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>exp sharps injury/</td> <td>8295</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>(((needlestick* or needle stick* or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) adj3 (injury or injuries or accident*)) or percutaneous exposure or percutaneous injur* or penetrating wound* or glove perforation).ti,ab,kw.</td> <td>10531</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>1 or 2</td> <td>14977</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>operating room/ or operating room personnel/</td> <td>55850</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>(operat* room* or theater* or theatre* or perioperative or intraoperative or surgical setting* or ((surger* or surgical) adj3 (staff or personnel or nurse* or surgeon* or physician* or assistant* or worker*)))ti,ab,kw.</td> <td>583004</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>4 or 5</td> <td>602544</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>3 and 6</td> <td>991</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>needlestick injuries/</td> <td>5886</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>(((needlestick* or needle stick* or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) adj3 (injury or injuries or accident*)) or percutaneous exposure or percutaneous injur* or penetrating wound* or glove perforation).ti,ab,kw.</td> <td>10531</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>8 or 9</td> <td>13708</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Operating rooms/</td> <td>46557</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>(operat* room* or theater* or theatre* or perioperative or intraoperative or surgical setting* or ((surger* or surgical) adj3 (staff or personnel or nurse* or surgeon* or physician* or assistant* or worker*)))ti,ab,kw.</td> <td>583004</td> </tr> <tr> <td>13</td> <td>11 or 12</td> <td>597708</td> </tr> <tr> <td>14</td> <td>10 and 13</td> <td>935</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>7 or 14</td> <td>995</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td>remove duplicates from 15</td> <td>625</td> </tr> </tbody> </table>	#	Searches	Results	1	exp sharps injury/	8295	2	(((needlestick* or needle stick* or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) adj3 (injury or injuries or accident*)) or percutaneous exposure or percutaneous injur* or penetrating wound* or glove perforation).ti,ab,kw.	10531	3	1 or 2	14977	4	operating room/ or operating room personnel/	55850	5	(operat* room* or theater* or theatre* or perioperative or intraoperative or surgical setting* or ((surger* or surgical) adj3 (staff or personnel or nurse* or surgeon* or physician* or assistant* or worker*)))ti,ab,kw.	583004	6	4 or 5	602544	7	3 and 6	991	8	needlestick injuries/	5886	9	(((needlestick* or needle stick* or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) adj3 (injury or injuries or accident*)) or percutaneous exposure or percutaneous injur* or penetrating wound* or glove perforation).ti,ab,kw.	10531	10	8 or 9	13708	11	Operating rooms/	46557	12	(operat* room* or theater* or theatre* or perioperative or intraoperative or surgical setting* or ((surger* or surgical) adj3 (staff or personnel or nurse* or surgeon* or physician* or assistant* or worker*)))ti,ab,kw.	583004	13	11 or 12	597708	14	10 and 13	935	15	7 or 14	995	16	remove duplicates from 15	625
#	Searches	Results																																																		
1	exp sharps injury/	8295																																																		
2	(((needlestick* or needle stick* or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) adj3 (injury or injuries or accident*)) or percutaneous exposure or percutaneous injur* or penetrating wound* or glove perforation).ti,ab,kw.	10531																																																		
3	1 or 2	14977																																																		
4	operating room/ or operating room personnel/	55850																																																		
5	(operat* room* or theater* or theatre* or perioperative or intraoperative or surgical setting* or ((surger* or surgical) adj3 (staff or personnel or nurse* or surgeon* or physician* or assistant* or worker*)))ti,ab,kw.	583004																																																		
6	4 or 5	602544																																																		
7	3 and 6	991																																																		
8	needlestick injuries/	5886																																																		
9	(((needlestick* or needle stick* or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) adj3 (injury or injuries or accident*)) or percutaneous exposure or percutaneous injur* or penetrating wound* or glove perforation).ti,ab,kw.	10531																																																		
10	8 or 9	13708																																																		
11	Operating rooms/	46557																																																		
12	(operat* room* or theater* or theatre* or perioperative or intraoperative or surgical setting* or ((surger* or surgical) adj3 (staff or personnel or nurse* or surgeon* or physician* or assistant* or worker*)))ti,ab,kw.	583004																																																		
13	11 or 12	597708																																																		
14	10 and 13	935																																																		
15	7 or 14	995																																																		
16	remove duplicates from 15	625																																																		
Antall treff	625																																																			
Kommentarer	Resultat etter duplikatfjerning består av 78 treff fra Medline og 547 fra Embase. 201 relevante treff.																																																			

Dokumentasjon av litteratursøk for fagprosedyrer

Database/kilde	CINAHL																										
Dato for søk	14.01.2020																										
Søkehistorie eller fremgangsmåte	<p>Interface - EBSCOhost Research Databases Search Screen - Advanced Search Database - CINAHL with Full Text Search modes - Boolean/Phrase</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>#</th> <th>Query</th> <th>Results</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>S7</td> <td>S3 AND S6 Limiters - Exclude MEDLINE records</td> <td>149</td> </tr> <tr> <td>S6</td> <td>S4 OR S5</td> <td>88,440</td> </tr> <tr> <td>S5</td> <td>"operat* room*" or theater* or theatre* or perioperative or intraoperative or "surgical setting*" or ((surger* or surgical) N2 (staff or personnel or nurse* or surgeon* or physician* or assistant* or worker*))</td> <td>88,440</td> </tr> <tr> <td>S4</td> <td>(MH "Operating Room Personnel") OR (MH "Operating Rooms")</td> <td>9,721</td> </tr> <tr> <td>S3</td> <td>S1 OR S2</td> <td>4,336</td> </tr> <tr> <td>S2</td> <td>((needlestick* or "needle stick*" or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) N2 (injury or injuries or accident*)) or "percutaneous exposure" or "percutaneous injur*" or "penetrating wound*" or "glove perforation"</td> <td>4,336</td> </tr> <tr> <td>S1</td> <td>(MH "Needlestick Injuries")</td> <td>3,677</td> </tr> </tbody> </table>			#	Query	Results	S7	S3 AND S6 Limiters - Exclude MEDLINE records	149	S6	S4 OR S5	88,440	S5	"operat* room*" or theater* or theatre* or perioperative or intraoperative or "surgical setting*" or ((surger* or surgical) N2 (staff or personnel or nurse* or surgeon* or physician* or assistant* or worker*))	88,440	S4	(MH "Operating Room Personnel") OR (MH "Operating Rooms")	9,721	S3	S1 OR S2	4,336	S2	((needlestick* or "needle stick*" or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) N2 (injury or injuries or accident*)) or "percutaneous exposure" or "percutaneous injur*" or "penetrating wound*" or "glove perforation"	4,336	S1	(MH "Needlestick Injuries")	3,677
#	Query	Results																									
S7	S3 AND S6 Limiters - Exclude MEDLINE records	149																									
S6	S4 OR S5	88,440																									
S5	"operat* room*" or theater* or theatre* or perioperative or intraoperative or "surgical setting*" or ((surger* or surgical) N2 (staff or personnel or nurse* or surgeon* or physician* or assistant* or worker*))	88,440																									
S4	(MH "Operating Room Personnel") OR (MH "Operating Rooms")	9,721																									
S3	S1 OR S2	4,336																									
S2	((needlestick* or "needle stick*" or sharp or sharps or scalpel* or blade* or syringe*) N2 (injury or injuries or accident*)) or "percutaneous exposure" or "percutaneous injur*" or "penetrating wound*" or "glove perforation"	4,336																									
S1	(MH "Needlestick Injuries")	3,677																									
Antall treff	149																										
Kommentarer	56 relevante tref.																										



PRISMA 2009 Flow Diagram



Samleskjema for artikler:

Artikkel nr.	Metode				Resultater		
	Studiedesign	Utvalg/størrelse	Intervensjon	Kommentarer	Funn	Konklusjon	Relevans/overføringsverdi
Ogg og Conner 2017 Guideline for sharps safety	Retningslinje	209	Anbefalt praksis for å forebygge stikkskader hos perioperativt personell og pasienter ved kirurgiske inngrep	Inneholder alle relevante intervensjoner til fagprosedyrer.	- Plan for stikkskade håndtering - Bruk av utstyr med sikkerhet - Håndtering av skarpe gjenstander - Personlig beskyttelsesutstyr - Avfallshåndtering - Trening, dokumentering og rapportering - Oppdatering av prosedyrer og kvalitetsforbedring	Anbefalingene i denne retningslinjen vil kunne forebygge stikkskader og reduserer risiko for å overføre blodbårne sykdommer, noe som beskytter både ansatte og pasienter.	Høy relevans og stor overføringsverdi
Mische et al. 2014 Gloves, extra gloves or special types of gloves for preventing percutaneous exposure injuries in healthcare personnel	Cochrane Systematic Review	34 RCT studier med til sammen 46 intervensjon-kontroll sammenligninger	Studien har evaluert effekten av ulike typer hansker og ulike hanske-kombinasjoner i forhold til antall hanske-perforasjoner		Doble hansker viste reduksjon av hanskeperforasjon med 71 % og risiko for blod på huden med 65% Doble indikatorhansker reduserer antall perforasjoner per hanske og reduserer antall perforasjoner gjennom innerhansker med 90%. Andre hanskekombinasjoner trengs mer forskning for å kunne trekke konklusjoner.	Doble versus enkle hansker under kirurgi reduserer sjansen for perforasjon av huden. Doble hansker med indikatorsystem bidrar til at perforasjoner oppdages raskere.	Høy relevans og stor overføringsverdi

Metode					Resultater		
Artikkel nr.	Studiedesign	Utvalg/størrelse	Intervensjon	Kommentarer	Funn	Konklusjon	Relevans/overføringsverdi
Saarto et al. 2011 Blunt versus sharp suture needles for preventing percutaneous exposure incidents in surgical staff.	Cochrane Systematic review	10 RCT studier (2961 deltagende kirurger)	Butte suturnåler sammenlignet med skarpe suturnåler		Butte nåler versus skarpe nåler reduserer risiko for hanskeperforasjoner. Butte nåler reduserer hanskeperforasjon i hver 6. kirurgiske inngrep. Butte nåler reduserte antall innmeldte stikkskader. I 5 av 6 studier ble bruken av butte nåler evaluert som akseptabelt.	Butte nåler fører til redusert risiko for at helsepersonell eksponeres for blodsmitte under operasjoner.	Høy relevans. Lav overføringsverdi til norske forhold da butte nåler ikke er mye brukt.
Watt et al. 2010 Scalpel safety in the operative setting: A systematic review.	Systematic review	Totalt 19 studier. 7 RCT studier 7 eksperimentelle studier 7 sammenligningsstudier.	Identifisere og vurdere tiltak som kan redusere skader fra skalpell på operasjonsstuen.	-En studie inneholdt både RCT og eksperimentell forskning, og har dermed blitt vurdert som to studier. -En inkludert studie med usikker metodisk tilnærming. -En inkludert studie med et modellert scenario -Enkelte tiltak baseres på bare en studie.	Fem tiltak identifisert; 1) Kuttbestandige hansker (beskyttende lag mellom to hansker) reduserte hanskeperforasjon, men gav utslag i sensibiliteten 2) To av tre studier fant reduksjon av stikkskader ved bruk av HFT ¹ . Ved kir.inngrep med blodtap over 100 ml hadde HFT signifikant effekt. 3) Bruk av diatermi, uten behov for skalpell, ble gjennomført i 86,8% av inngrepene. 4) skalpellblad-fjerner i kombinasjon med overleveringsbrett (HFT) funnet å kunne redusere skader med 50,3 % 5) Heldekkende sko gir best beskyttelse mot skalpellskade.	Det er behov for mer forskning på alle tiltakene. Diatermi er et godt alternativ til skalpell. Praktisering og undervisning er viktige arenaer for å få ned antall stikkskader på operasjon. Skape en sikkerhetskultur mellom institusjon og helsepersonell.	Middels relevans. Har overføringsverdi, noen tiltak mer enn andre.

¹ HFT = Hands-free teknikk

Metode					Resultater		
Artikkel nr.	Studiedesign	Utvalg/størrelse	Intervensjon	Kommentarer	Funn	Konklusjon	Relevans/overføringsverdi
Yang og Mullan 2011 Reducing needle stick injuries in healthcare occupations	Integrative Review	14 studier 10 RCT studier 2 kohort studier 1 prospektiv randomisert studie 1 kvasi-eksperimentell	Utforske om butte nåler, doble hansker og undervisning kan redusere stikkskader.	10 studier evaluerte effekten av doble hansker. 3 studier evaluerte effekten av butte nåler En studie evaluerte effekten av undervisning. Denne studien ble gjort på studenter innen sykepleie og ikke spesifikt for kirurgiske personell	-Doble hansker reduserte forekomst av perforasjon i innerhanske. Andre hanske kombinasjoner gav ingen økt forebyggende effekt. -2 av 3 studier viste en signifikant reduksjon av hanskeperforasjoner ved bruk av butte nåler. -Undervisning om bruk av forebyggende tiltak førte til lavere forekomst av stikkskader.	Tiltakene doble hansker, butte nåler og undervisning reduserer risiko for stikkskader. Det trengs mer forskning for å se om en kombinasjon av disse tiltakene reduserer risikoen ytterligere.	Middels relevans. Overføringsverdi i forhold til doble hansker og undervisning. Lav overføringsverdi i forhold til butte nåler da det ikke er utbredt bruk i Norge.
Linzer og Clarke 2017 An Integrative Review of the Hands-Free Technique in the OR.	Integrative Review	14 studier 9 kvantitative studie 1 kvalitativ studie 1 mixed-method studie 1 sekundæranalyse 2 kvalitetsforbedrings prosjekt	Undersøkte forekomst av HFT. Identifisere barrierene for hvorfor HFT ikke blir brukt og hvordan det kan tilrettelegges for å øke bruken.	I en studie var deltakerne rekruttert via medlemskap innen profesjonen, dette ga deltakere fra 5 ulike land.	-Forekomsten av HFT varierte fra 5% til 84%. Bruken av HFT økte fra 32% til 70% etter endringsstrategier som: trening, støtte, tilbakemelding og målsettinger. Det ble også oftere praktisert etter videoundervisning. -Flere faktorer påvirker bruk av HFT.	Bruk av HFT er lav og det er derfor vanskelig å vurdere om det har effekt på å forebygge stikkskader. HFT er trygt å bruke og utgjør lave kostnader.	Høy relevans. Ved implementering av HFT er det viktig å ha oversikt over barrierer for å kunne optimalisere bruken.
DeGirolamo et al 2013 Use of safety scalpels and other safety practices to reduce shaprns injury in the operating room: What is the evidence	Evidence Review	10 studier: 1 systematisk oversikt 3 RCT 6 observasjons- eller case studier, både med og uten kontrollgruppe	Evaluere om skalpeller med sikkerhet reduserer stikkskader på operasjonsstuen. Evaluere andre (HFT) sikkerhetstiltak som kan redusere stikkskader.		Ingen studier som evaluerte bruk av skalpell med sikkerhet. Fire av fem studier er støttende til bruken av HFT i forhold til å redusere stikkskader. Signifikant reduksjon av stikkskader ved å bruke no-touch teknikk ved suturering.	HFT er anbefalt praksis for å forebygge stikkskader. Trenger mer forskning på bruk av skalpeller med sikkerhetsmekanisme. Anbefaler bruk av no-touch teknikk under suturering for å redusere stikkskade.	Høy relevans og overføringsverdi.

²No-touch-teknikk = den skarpe delen av en gjenstand skal ikke berøres direkte med hendene.

Styrkeskjema

Studie	Styrker	Svakheter	Evidensnivå
Ogg og Conner 2017	Godt beskrevet metode og fremgangsmåte. Alle anbefalinger er gradert i forhold til evidensnivå. Anbefalingene er framstilt både tydelig og oversiktlig.	Interessekonflikt ikke oppgitt. Ingen synliggjort plan for oppdatering eller revidering av retningslinjene.	AGREE score 6
Mische et al. 2014	Meget godt beskrevet metode og fremgangsmåte. Forfatterne har arbeidet parvis. Ved uenighet har de konsultert med en tredjeperson og fattet konsensus. Ingen restriksjoner i forhold til språk og tid. Ekskludert studier som er i laboratorier og som ikke omhandler mennesker. Kontaktet forfattere av studier de har vært usikre på for å oppklare uklarheter.	Ingen åpenbare svakheter ved studien.	Level I høy kvalitet
Saarto et al. 2011	Meget godt beskrevet metode og framgangsmåte. Forfatteren har arbeidet individuelt i seleksjonsprosessen og deretter gått sammen. Ved uenigheter har de involvert en tredje person.	Usikkerhet i forhold til overføringsverdi fordi butte nåler brukes sjelden i Norge. Ellers ingen svakheter ved studien	Level I, Høy kvalitet
Watt et al 2010	Godt beskrevet metode og framgangsmåte. 2 personer har kvalitetssikret studiene.	Alle de inkluderte artiklene har blitt gradert, men ikke alle graderingene fremstilles i studien. Flere av de inkluderte studiene har fått lav kvalitet eller har mangler i metode. Forfatterne bemerker at en konklusjon basert på funnene er vanskelig.	Level III, Høy kvalitet
Yang og Mullan 2011	Godt beskrevet metode og framgangsmåte. Inkluderte studier fremstilles oversiktlig. Alle de inkluderte studiene hadde både en kontroll- og en eksperimentell gruppe.	Kun en studie ser på intervensjonen undervisning. Denne studien omhandler sykepleierstudenter. Ikke framstilt tydelig hvilken score eller gradering de inkluderte studiene har fått.	Level V, God kvalitet
Linzer og Clarke 2017	Godt beskrevet metode og framgangsmåte. Bruk av forskningsbibliotekar i søkene.	Flere studier var basert på selvrapportering og direkte observasjoner.	Level V, God kvalitet
DeGirolamo et al 2013.	Godt beskrevet metode og framgangsmåte. Studiene er vurdert av 2 forfattere.	Ingen åpenbare metodiske svakheter med denne studien	Level V, God kvalitet

Ekskluderte studier:

	Forfatter	Tittel	Metode	Begrunnelse
1	Edlich, R. F., Wind, T. C., Heather, C. L., Thacker, J. G., (2017)	An Update on the Innovative Surgical Double-Glove Hole Puncture Indication Systems: Reliability and Performance.	Eksperimentelt design	Ekskluderes på bakgrunn av metode.
2	Guirra, J. P., Nolan, H., Polites, S., Threlkeld, M., Arata, K., Phipps, L., Muth, A., Falcone, R. A. (2019)	Don't Get Stuck: A Quality Improvement Project to Reduce Perioperative Blood-Borne Pathogen Exposure.	Kvalitetsforbedringsprosjekt.	Kvalitetsforbedringsprosjekt, kan ikke bruke sjekklister.
3	Caillot, J.L., Paparel, P., Arnal, E., Schreiber, V., Voiglio, E.J. (2005)	Anticipated detection of imminent surgeon-patient barrier breaches. A prospective randomized controlled trial using indicator underglove system.	RCT	Ekskludert pga har inkludert en nyere SR om samme tema.
4	Williams, G., Nicolaou, M., Athanasidou, T., Coleman, D. (2016)	Suture needle handling in the operating theatre; what is the safest method? A survey of surgical nursing opinion.	Spørreundersøkelse.	Metodiske svakheter. Resultatene er basert på subjektive erfaringer, kan ikke brukes.
5	Rogers, B., Goodno, L. (2000)	Evaluations of interventions to prevent needlestick injuries	Oversiktsartikkel	Funnene dekkes av nyere studie.
6	Guo, Y. P., Wong, P. M., Li, Y., Lai, P. P. (2012)	Is double-gloving really protective? A comparison between the glove perforation rate among perioperative nurses with single and double gloves during surgery.	RCT	Har en nyere SR om samme tema. Tilfører ikke noe nytt.
7	Tanner L, Parkinson H (2006)	Double gloving to reduce surgical cross-infection (review)	SR Cochrane Library.	Funnene dekkes av nyere studie. Alle studier er inkludert/gjort rede for i Mische et al.
8	Korniewicz, D., El-Masri, M. (2012)	Exploring the Benefits of Double Gloving During Surgery.	Kvantitativ studie «Comparative design»	Har en nyere SR om dette temaet. Tilfører ikke noe nytt.
9	Malhotra, M., Sharma, J. B., Wadhwa, L., Arora, R. (2004)	Prospective study of glove perforation in obstetrical and gynecological operations: Are we safe enough?	Kvantitativ studie.	Har en nyere SR om dette temaet. Tilfører ikke noe nytt.

Vedlegg 8, ekskluderte studier

10	Brasel, K. J., Mol, C., Kolker, A., Weigelt, J. A. (2007)	Needlesticks and Surgical Residents: Who Is Most at Risk?.	Retrospektiv kvantitativ studie (+spørreundersøkelse)	Metodiske svakheter.
11	Rahmati, H., Sharif, F., Davaranah, M. A. (2014)	Surgeon's satisfaction on the use of invented needle magnet in reducing the risk of sharp injuries in the operating room.	Spørreundersøkelse	Ekskludert på grunn av metodiske svakheter.
12	Childs, T. (2013)	Use of Double Gloving to Reduce Surgical Personnel's Risk of Exposure to Bloodborne Pathogens: An Integrative Review.	Integrative review	Funnene dekkes av nyere studie.
13	Makama, J., Ameh, E. A. (2016)	Glove perforation rate in Surgery: A randomized, controlled study to evaluate the efficacy of double gloving	RCT	Ekskludert pga har inkludert SR om samme tema.

(A) Kan du stole på resultatene?

1. Er formålet med oversikten klart formulert?

 JA UKLART NEI

Tips:

Formålet bør være klart formulert med hensyn til:

- populasjonen (personene oversikten handler om)
- tiltaket som gis til intervensjonsgruppen
- sammenligningstiltaket som gis til kontrollgruppen
- utfallene (endepunktene/resultatene) som vurderes

2. Søkte forfatterne etter relevante typer studier?

 JA UKLART NEI

Tips:

Relevante studier:

- svarer på samme spørsmål som oversikten
- har et egnet studiedesign for å besvare spørsmålet. Eksempler på spørsmålstyper og egnede studiedesign:
 - effekt – randomisert kontrollert studie
 - årsak – kohortstudie
 - diagnostikk – tverrsnittstudie med referansetest
 - prognose – kohortstudie
 - erfaringer – kvalitativ studie

Er det samsvar mellom kriterier for inklusjon av studiene og formålet til oversikten? Se etter:

- populasjon
- tiltak
- sammenligning
- utfall

Skal du fortsette vurderingen?

Tips:

Hvis du svarte NEI på et av spørsmålene over kan du kanskje like godt legge bort artikkelen og finne en annen.

3. Er det sannsynlig at alle viktige og relevante studier ble funnet?

 JA UKLART NEI

Tips:

Se etter:

- hvilke databaser og eventuelle søkemotorer forfatterne søkte i, og hvordan de søkte i dem (søkestrategi)
- om de søkte etter ikke-publiserte studier (i f.eks. Trials.gov)
- om det var noen vesentlige begrensninger med hensyn til språk eller tid (hvis kun studier på engelsk er tatt med, kan det gi skjevhet)

4. Ble kvaliteten på de inkluderte studiene tilstrekkelig vurdert?

 JA UKLART NEI

Tips:

Forfatterne må vurdere den metodiske kvaliteten på enkeltstudiene på en fornuftig måte med gode verktøy/sjekklistor. Systematiske skjevheter (bias) i hvordan studiene er utført kan påvirke resultatene i studiene, og dermed også resultatene og konklusjonene i oversikten.

- Er det oppgitt hvilke verktøy/sjekklistor som ble brukt i vurderingen?
- Er verktøyet/sjekklisten som ble brukt fornuftig?
- Ble vurderingen gjort av minst to personer uavhengig av hverandre?

5. Hvis resultater fra de inkluderte studiene er slått sammen statistisk i en metaanalyse, var dette fornuftig og forsvarlig?

 JA UKLART NEI

Tips:

- Er det klart presisert hvilke sammenligninger som ble gjort?
- Kommer resultatene (effektestimater med konfidensintervaller) fra enkeltstudiene klart frem?
- Er enkeltstudiene like nok til å slås sammen? (Har forfatterne f.eks. beskrevet metoder for å teste heterogenitet?)
- Er analysemetodene som er brukt forklart? (F.eks. random eller fixed effect)
- Hvis det ikke er gjort en metaanalyse, er resultatene fra de inkluderte studiene narrativt oppsummert? Var det i så fall fornuftig og forsvarlig?

Basert på svarene dine på punkt 1 – 5 over, mener du at resultatene fra denne oversikten er til å stole på?

 JA UKLART NEI

(B) Hva forteller resultatene?

6. Hva er resultatene?

Tips:

Vurdér

- hvor godt du forstår hovedkonklusjonen i oversikten
- hvordan resultatene er fremstilt, se etter:
 - gjennomsnittsforskjell (mean difference)
 - standardisert gjennomsnittlig forskjell (standardised mean difference)
 - numbers needed to treat (NNT)
 - numbers needed to harm (NNH)
 - odds ratio (OR)
 - relativ risiko (RR)
 - relativ risikoreduksjon (RRR)
 - absolutt risikoreduksjon (ARR)

7. Hvor presise er resultatene?

Tips: Se på:

- konfidensintervall (KI/CI)
- interkvartilbredde (interquartile range (IQR))

(C) Kan resultatene være til hjelp i praksis?

8. Kan resultatene overføres til praksis?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad:

- populasjonen (personene) i studiene som inngår i oversikten er representative for de du møter i praksis
- din praksis skiller seg fra den som omtales i oversikten

9. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad det finnes ytterligere informasjon som du ville hatt med i oversikten

10. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad:

- nytten av tiltaket er verd kostnader og eventuelle bivirkninger
- det er praktiske eller organisatoriske ulemper for deg eller pasienten?

(A) Kan du stole på resultatene?

1. Er formålet med oversikten klart formulert?

 JA UKLART NEI

Tips:

Formålet bør være klart formulert med hensyn til:

- populasjonen (personene oversikten handler om)
- tiltaket som gis til intervensjonsgruppen
- sammenligningstiltaket som gis til kontrollgruppen
- utfallene (endepunktene/resultatene) som vurderes

2. Søkte forfatterne etter relevante typer studier?

 JA UKLART NEI

Tips:

Relevante studier:

- svarer på samme spørsmål som oversikten
- har et egnet studiedesign for å besvare spørsmålet. Eksempler på spørsmålstyper og egnede studiedesign:
 - effekt – randomisert kontrollert studie
 - årsak – kohortstudie
 - diagnostikk – tverrsnittstudie med referansetest
 - prognose – kohortstudie
 - erfaringer – kvalitativ studie

Er det samsvar mellom kriterier for inklusjon av studiene og formålet til oversikten? Se etter:

- populasjon
- tiltak
- sammenligning
- utfall

Skal du fortsette vurderingen?

Tips:

Hvis du svarte NEI på et av spørsmålene over kan du kanskje like godt legge bort artikkelen og finne en annen.

3. Er det sannsynlig at alle viktige og relevante studier ble funnet? JA UKLART NEI**Tips:**

Se etter:

- hvilke databaser og eventuelle søkemotorer forfatterne søkte i, og hvordan de søkte i dem (søkestrategi)
- om de søkte etter ikke-publiserte studier (i f.eks. Trials.gov)
- om det var noen vesentlige begrensninger med hensyn til språk eller tid (hvis kun studier på engelsk er tatt med, kan det gi skjevhet)

4. Ble kvaliteten på de inkluderte studiene tilstrekkelig vurdert? JA UKLART NEI**Tips:**

Forfatterne må vurdere den metodiske kvaliteten på enkeltstudiene på en fornuftig måte med gode verktøy/sjekklistene. Systematiske skjevheter (bias) i hvordan studiene er utført kan påvirke resultatene i studiene, og dermed også resultatene og konklusjonene i oversikten.

- Er det oppgitt hvilke verktøy/sjekklistene som ble brukt i vurderingen?
- Er verktøyet/sjekklisten som ble brukt fornuftig?
- Ble vurderingen gjort av minst to personer uavhengig av hverandre?

5. Hvis resultater fra de inkluderte studiene er slått sammen statistisk i en metaanalyse, var dette fornuftig og forsvarlig? JA UKLART NEI**Tips:**

- Er det klart presisert hvilke sammenligninger som ble gjort?
- Kommer resultatene (effektestimater med konfidensintervaller) fra enkeltstudiene klart frem?
- Er enkeltstudiene like nok til å slås sammen? (Har forfatterne f.eks. beskrevet metoder for å teste heterogenitet?)
- Er analysemetodene som er brukt forklart? (F.eks. random eller fixed effect)
- Hvis det ikke er gjort en metaanalyse, er resultatene fra de inkluderte studiene narrativt oppsummert? Var det i så fall fornuftig og forsvarlig?

Basert på svarene dine på punkt 1 – 5 over, mener du at resultatene fra denne oversikten er til å stole på?

 JA UKLART NEI

(B) Hva forteller resultatene?

6. Hva er resultatene?

Tips:

Vurdér

- hvor godt du forstår hovedkonklusjonen i oversikten
- hvordan resultatene er fremstilt, se etter:
 - gjennomsnittsforskjell (mean difference)
 - standardisert gjennomsnittlig forskjell (standardised mean difference)
 - numbers needed to treat (NNT)
 - numbers needed to harm (NNH)
 - odds ratio (OR)
 - relativ risiko (RR)
 - relativ risikoreduksjon (RRR)
 - absolutt risikoreduksjon (ARR)

7. Hvor presise er resultatene?

Tips: Se på:

- konfidensintervall (KI/CI)
- interkvartilbredde (interquartile range (IQR))

(C) Kan resultatene være til hjelp i praksis?

8. Kan resultatene overføres til praksis?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad:

- populasjonen (personene) i studiene som inngår i oversikten er representative for de du møter i praksis
- din praksis skiller seg fra den som omtales i oversikten

9. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad det finnes ytterligere informasjon som du ville hatt med i oversikten

10. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad:

- nytten av tiltaket er verd kostnader og eventuelle bivirkninger
- det er praktiske eller organisatoriske ulemper for deg eller pasienten?

(A) Kan du stole på resultatene?

1. Er formålet med oversikten klart formulert?

 JA UKLART NEI

Tips:

Formålet bør være klart formulert med hensyn til:

- populasjonen (personene oversikten handler om)
- tiltaket som gis til intervensjonsgruppen
- sammenligningstiltaket som gis til kontrollgruppen
- utfallene (endepunktene/resultatene) som vurderes

2. Søkte forfatterne etter relevante typer studier?

 JA UKLART NEI

Tips:

Relevante studier:

- svarer på samme spørsmål som oversikten
- har et egnet studiedesign for å besvare spørsmålet. Eksempler på spørsmålstyper og egnede studiedesign:
 - effekt – randomisert kontrollert studie
 - årsak – kohortstudie
 - diagnostikk – tverrsnittstudie med referansetest
 - prognose – kohortstudie
 - erfaringer – kvalitativ studie

Er det samsvar mellom kriterier for inklusjon av studiene og formålet til oversikten? Se etter:

- populasjon
- tiltak
- sammenligning
- utfall

Skal du fortsette vurderingen?

Tips:

Hvis du svarte NEI på et av spørsmålene over kan du kanskje like godt legge bort artikkelen og finne en annen.

3. Er det sannsynlig at alle viktige og relevante studier ble funnet? JA UKLART NEI**Tips:**

Se etter:

- hvilke databaser og eventuelle søkemotorer forfatterne søkte i, og hvordan de søkte i dem (søkestrategi)
- om de søkte etter ikke-publiserte studier (i f.eks. Trials.gov)
- om det var noen vesentlige begrensninger med hensyn til språk eller tid (hvis kun studier på engelsk er tatt med, kan det gi skjevhet)

4. Ble kvaliteten på de inkluderte studiene tilstrekkelig vurdert? JA UKLART NEI**Tips:**

Forfatterne må vurdere den metodiske kvaliteten på enkeltstudiene på en fornuftig måte med gode verktøy/sjekklistor. Systematiske skjevheter (bias) i hvordan studiene er utført kan påvirke resultatene i studiene, og dermed også resultatene og konklusjonene i oversikten.

- Er det oppgitt hvilke verktøy/sjekklistor som ble brukt i vurderingen?
- Er verktøyet/sjekklisten som ble brukt fornuftig?
- Ble vurderingen gjort av minst to personer uavhengig av hverandre?

5. Hvis resultater fra de inkluderte studiene er slått sammen statistisk i en metaanalyse, var dette fornuftig og forsvarlig? JA UKLART NEI**Tips:**

- Er det klart presisert hvilke sammenligninger som ble gjort?
- Kommer resultatene (effektestimater med konfidensintervaller) fra enkeltstudiene klart frem?
- Er enkeltstudiene like nok til å slås sammen? (Har forfatterne f.eks. beskrevet metoder for å teste heterogenitet?)
- Er analysemetodene som er brukt forklart? (F.eks. random eller fixed effect)
- Hvis det ikke er gjort en metaanalyse, er resultatene fra de inkluderte studiene narrativt oppsummert? Var det i så fall fornuftig og forsvarlig?

Basert på svarene dine på punkt 1 – 5 over, mener du at resultatene fra denne oversikten er til å stole på?

 JA UKLART NEI

(B) Hva forteller resultatene?

6. Hva er resultatene?

Tips:

Vurdér

- hvor godt du forstår hovedkonklusjonen i oversikten
- hvordan resultatene er fremstilt, se etter:
 - gjennomsnittsforskjell (mean difference)
 - standardisert gjennomsnittlig forskjell (standardised mean difference)
 - numbers needed to treat (NNT)
 - numbers needed to harm (NNH)
 - odds ratio (OR)
 - relativ risiko (RR)
 - relativ risikoreduksjon (RRR)
 - absolutt risikoreduksjon (ARR)

7. Hvor presise er resultatene?

Tips: Se på:

- konfidensintervall (KI/CI)
- interkvartilbredde (interquartile range (IQR))

(C) Kan resultatene være til hjelp i praksis?

8. Kan resultatene overføres til praksis?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad:

- populasjonen (personene) i studiene som inngår i oversikten er representative for de du møter i praksis
- din praksis skiller seg fra den som omtales i oversikten

9. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad det finnes ytterligere informasjon som du ville hatt med i oversikten

10. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad:

- nytten av tiltaket er verd kostnader og eventuelle bivirkninger
- det er praktiske eller organisatoriske ulemper for deg eller pasienten?

(A) Kan du stole på resultatene?

1. Er formålet med oversikten klart formulert?

 JA UKLART NEI

Tips:

Formålet bør være klart formulert med hensyn til:

- populasjonen (personene oversikten handler om)
- tiltaket som gis til intervensjonsgruppen
- sammenligningstiltaket som gis til kontrollgruppen
- utfallene (endepunktene/resultatene) som vurderes

2. Søkte forfatterne etter relevante typer studier?

 JA UKLART NEI

Tips:

Relevante studier:

- svarer på samme spørsmål som oversikten
- har et egnet studiedesign for å besvare spørsmålet. Eksempler på spørsmålstyper og egnede studiedesign:
 - effekt – randomisert kontrollert studie
 - årsak – kohortstudie
 - diagnostikk – tverrsnittstudie med referansetest
 - prognose – kohortstudie
 - erfaringer – kvalitativ studie

Er det samsvar mellom kriterier for inklusjon av studiene og formålet til oversikten? Se etter:

- populasjon
- tiltak
- sammenligning
- utfall

Skal du fortsette vurderingen?

Tips:

Hvis du svarte NEI på et av spørsmålene over kan du kanskje like godt legge bort artikkelen og finne en annen.

3. Er det sannsynlig at alle viktige og relevante studier ble funnet? JA UKLART NEI**Tips:**

Se etter:

- hvilke databaser og eventuelle søkemotorer forfatterne søkte i, og hvordan de søkte i dem (søkestrategi)
- om de søkte etter ikke-publiserte studier (i f.eks. Trials.gov)
- om det var noen vesentlige begrensninger med hensyn til språk eller tid (hvis kun studier på engelsk er tatt med, kan det gi skjevhet)

4. Ble kvaliteten på de inkluderte studiene tilstrekkelig vurdert? JA UKLART NEI**Tips:**

Forfatterne må vurdere den metodiske kvaliteten på enkeltstudiene på en fornuftig måte med gode verktøy/sjekklistor. Systematiske skjevheter (bias) i hvordan studiene er utført kan påvirke resultatene i studiene, og dermed også resultatene og konklusjonene i oversikten.

- Er det oppgitt hvilke verktøy/sjekklistor som ble brukt i vurderingen?
- Er verktøyet/sjekklisten som ble brukt fornuftig?
- Ble vurderingen gjort av minst to personer uavhengig av hverandre?

5. Hvis resultater fra de inkluderte studiene er slått sammen statistisk i en metaanalyse, var dette fornuftig og forsvarlig? JA UKLART NEI**Tips:**

- Er det klart presisert hvilke sammenligninger som ble gjort?
- Kommer resultatene (effektestimater med konfidensintervaller) fra enkeltstudiene klart frem?
- Er enkeltstudiene like nok til å slås sammen? (Har forfatterne f.eks. beskrevet metoder for å teste heterogenitet?)
- Er analysemetodene som er brukt forklart? (F.eks. random eller fixed effect)
- Hvis det ikke er gjort en metaanalyse, er resultatene fra de inkluderte studiene narrativt oppsummert? Var det i så fall fornuftig og forsvarlig?

Basert på svarene dine på punkt 1 – 5 over, mener du at resultatene fra denne oversikten er til å stole på?

 JA UKLART NEI

(B) Hva forteller resultatene?

6. Hva er resultatene?

Tips:

Vurdér

- hvor godt du forstår hovedkonklusjonen i oversikten
- hvordan resultatene er fremstilt, se etter:
 - gjennomsnittsforskjell (mean difference)
 - standardisert gjennomsnittlig forskjell (standardised mean difference)
 - numbers needed to treat (NNT)
 - numbers needed to harm (NNH)
 - odds ratio (OR)
 - relativ risiko (RR)
 - relativ risikoreduksjon (RRR)
 - absolutt risikoreduksjon (ARR)

7. Hvor presise er resultatene?

Tips: Se på:

- konfidensintervall (KI/CI)
- interkvartilbredde (interquartile range (IQR))

(C) Kan resultatene være til hjelp i praksis?

8. Kan resultatene overføres til praksis?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad:

- populasjonen (personene) i studiene som inngår i oversikten er representative for de du møter i praksis
- din praksis skiller seg fra den som omtales i oversikten

9. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad det finnes ytterligere informasjon som du ville hatt med i oversikten

10. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad:

- nytten av tiltaket er verd kostnader og eventuelle bivirkninger
- det er praktiske eller organisatoriske ulemper for deg eller pasienten?

(A) Kan du stole på resultatene?

1. Er formålet med oversikten klart formulert?

 JA UKLART NEI

Tips:

Formålet bør være klart formulert med hensyn til:

- populasjonen (personene oversikten handler om)
- tiltaket som gis til intervensjonsgruppen
- sammenligningstiltaket som gis til kontrollgruppen
- utfallene (endepunktene/resultatene) som vurderes

2. Søkte forfatterne etter relevante typer studier?

 JA UKLART NEI

Tips:

Relevante studier:

- svarer på samme spørsmål som oversikten
- har et egnet studiedesign for å besvare spørsmålet. Eksempler på spørsmålstyper og egnede studiedesign:
 - effekt – randomisert kontrollert studie
 - årsak – kohortstudie
 - diagnostikk – tverrsnittstudie med referansetest
 - prognose – kohortstudie
 - erfaringer – kvalitativ studie

Er det samsvar mellom kriterier for inklusjon av studiene og formålet til oversikten? Se etter:

- populasjon
- tiltak
- sammenligning
- utfall

Skal du fortsette vurderingen?

Tips:

Hvis du svarte NEI på et av spørsmålene over kan du kanskje like godt legge bort artikkelen og finne en annen.

3. Er det sannsynlig at alle viktige og relevante studier ble funnet? JA UKLART NEI**Tips:**

Se etter:

- hvilke databaser og eventuelle søkemotorer forfatterne søkte i, og hvordan de søkte i dem (søkestrategi)
- om de søkte etter ikke-publiserte studier (i f.eks. Trials.gov)
- om det var noen vesentlige begrensninger med hensyn til språk eller tid (hvis kun studier på engelsk er tatt med, kan det gi skjevhet)

4. Ble kvaliteten på de inkluderte studiene tilstrekkelig vurdert? JA UKLART NEI**Tips:**

Forfatterne må vurdere den metodiske kvaliteten på enkeltstudiene på en fornuftig måte med gode verktøy/sjekklistene. Systematiske skjevheter (bias) i hvordan studiene er utført kan påvirke resultatene i studiene, og dermed også resultatene og konklusjonene i oversikten.

- Er det oppgitt hvilke verktøy/sjekklistene som ble brukt i vurderingen?
- Er verktøyet/sjekklisten som ble brukt fornuftig?
- Ble vurderingen gjort av minst to personer uavhengig av hverandre?

5. Hvis resultater fra de inkluderte studiene er slått sammen statistisk i en metaanalyse, var dette fornuftig og forsvarlig? JA UKLART NEI**Tips:**

- Er det klart presisert hvilke sammenligninger som ble gjort?
- Kommer resultatene (effektestimater med konfidensintervaller) fra enkeltstudiene klart frem?
- Er enkeltstudiene like nok til å slås sammen? (Har forfatterne f.eks. beskrevet metoder for å teste heterogenitet?)
- Er analysemetodene som er brukt forklart? (F.eks. random eller fixed effect)
- Hvis det ikke er gjort en metaanalyse, er resultatene fra de inkluderte studiene narrativt oppsummert? Var det i så fall fornuftig og forsvarlig?

Basert på svarene dine på punkt 1 – 5 over, mener du at resultatene fra denne oversikten er til å stole på?

 JA UKLART NEI

(B) Hva forteller resultatene?

6. Hva er resultatene?

Tips:

Vurdér

- hvor godt du forstår hovedkonklusjonen i oversikten
- hvordan resultatene er fremstilt, se etter:
 - gjennomsnittsforskjell (mean difference)
 - standardisert gjennomsnittlig forskjell (standardised mean difference)
 - numbers needed to treat (NNT)
 - numbers needed to harm (NNH)
 - odds ratio (OR)
 - relativ risiko (RR)
 - relativ risikoreduksjon (RRR)
 - absolutt risikoreduksjon (ARR)

7. Hvor presise er resultatene?

Tips: Se på:

- konfidensintervall (KI/CI)
- interkvartilbredde (interquartile range (IQR))

(C) Kan resultatene være til hjelp i praksis?

8. Kan resultatene overføres til praksis?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad:

- populasjonen (personene) i studiene som inngår i oversikten er representative for de du møter i praksis
- din praksis skiller seg fra den som omtales i oversikten

9. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad det finnes ytterligere informasjon som du ville hatt med i oversikten

10. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad:

- nytten av tiltaket er verd kostnader og eventuelle bivirkninger
- det er praktiske eller organisatoriske ulemper for deg eller pasienten?

(A) Kan du stole på resultatene?

1. Er formålet med oversikten klart formulert?

 JA UKLART NEI

Tips:

Formålet bør være klart formulert med hensyn til:

- populasjonen (personene oversikten handler om)
- tiltaket som gis til intervensjonsgruppen
- sammenligningstiltaket som gis til kontrollgruppen
- utfallene (endepunktene/resultatene) som vurderes

2. Søkte forfatterne etter relevante typer studier?

 JA UKLART NEI

Tips:

Relevante studier:

- svarer på samme spørsmål som oversikten
- har et egnet studiedesign for å besvare spørsmålet. Eksempler på spørsmålstyper og egnede studiedesign:
 - effekt – randomisert kontrollert studie
 - årsak – kohortstudie
 - diagnostikk – tverrsnittstudie med referansetest
 - prognose – kohortstudie
 - erfaringer – kvalitativ studie

Er det samsvar mellom kriterier for inklusjon av studiene og formålet til oversikten? Se etter:

- populasjon
- tiltak
- sammenligning
- utfall

Skal du fortsette vurderingen?

Tips:

Hvis du svarte NEI på et av spørsmålene over kan du kanskje like godt legge bort artikkelen og finne en annen.

3. Er det sannsynlig at alle viktige og relevante studier ble funnet? JA UKLART NEI**Tips:**

Se etter:

- hvilke databaser og eventuelle søkemotorer forfatterne søkte i, og hvordan de søkte i dem (søkestrategi)
- om de søkte etter ikke-publiserte studier (i f.eks. Trials.gov)
- om det var noen vesentlige begrensninger med hensyn til språk eller tid (hvis kun studier på engelsk er tatt med, kan det gi skjevhet)

4. Ble kvaliteten på de inkluderte studiene tilstrekkelig vurdert? JA UKLART NEI**Tips:**

Forfatterne må vurdere den metodiske kvaliteten på enkeltstudiene på en fornuftig måte med gode verktøy/sjekklistene. Systematiske skjevheter (bias) i hvordan studiene er utført kan påvirke resultatene i studiene, og dermed også resultatene og konklusjonene i oversikten.

- Er det oppgitt hvilke verktøy/sjekklistene som ble brukt i vurderingen?
- Er verktøyet/sjekklisten som ble brukt fornuftig?
- Ble vurderingen gjort av minst to personer uavhengig av hverandre?

5. Hvis resultater fra de inkluderte studiene er slått sammen statistisk i en metaanalyse, var dette fornuftig og forsvarlig? JA UKLART NEI**Tips:**

- Er det klart presisert hvilke sammenligninger som ble gjort?
- Kommer resultatene (effektestimater med konfidensintervaller) fra enkeltstudiene klart frem?
- Er enkeltstudiene like nok til å slås sammen? (Har forfatterne f.eks. beskrevet metoder for å teste heterogenitet?)
- Er analysemetodene som er brukt forklart? (F.eks. random eller fixed effect)
- Hvis det ikke er gjort en metaanalyse, er resultatene fra de inkluderte studiene narrativt oppsummert? Var det i så fall fornuftig og forsvarlig?

Basert på svarene dine på punkt 1 – 5 over, mener du at resultatene fra denne oversikten er til å stole på?

 JA UKLART NEI

(B) Hva forteller resultatene?

6. Hva er resultatene?

Tips:

Vurdér

- hvor godt du forstår hovedkonklusjonen i oversikten
- hvordan resultatene er fremstilt, se etter:
 - gjennomsnittsforskjell (mean difference)
 - standardisert gjennomsnittlig forskjell (standardised mean difference)
 - numbers needed to treat (NNT)
 - numbers needed to harm (NNH)
 - odds ratio (OR)
 - relativ risiko (RR)
 - relativ risikoreduksjon (RRR)
 - absolutt risikoreduksjon (ARR)

7. Hvor presise er resultatene?

Tips: Se på:

- konfidensintervall (KI/CI)
- interkvartilbredde (interquartile range (IQR))

(C) Kan resultatene være til hjelp i praksis?

8. Kan resultatene overføres til praksis?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad:

- populasjonen (personene) i studiene som inngår i oversikten er representative for de du møter i praksis
- din praksis skiller seg fra den som omtales i oversikten

9. Ble alle viktige utfallsmål vurdert?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad det finnes ytterligere informasjon som du ville hatt med i oversikten

10. Veier fordelene opp for ulemper og kostnader?

 JA UKLART NEI**Tips:**

Vurder om, og i hvilken grad:

- nytten av tiltaket er verd kostnader og eventuelle bivirkninger
- det er praktiske eller organisatoriske ulemper for deg eller pasienten?

1) Avgrensning og formål

1. Retningslinjens overordnede mål er klart beskrevet

 JA

 UKLART

 NEI

Tips:

- De(t) overordnede formål med retningslinjen bør være klart beskrevet, og de forventede helsemessige fordeler av retningslinjen bør være spesifikke for det kliniske problem.

2. De(t) kliniske (eller organisatoriske) spørsmål i retningslinjen er klart beskrevet

 JA

 UKLART

 NEI

Tips:

- Se etter PICO:
 - P - Problem eller pasient/populasjon
 - I - Intervensjon
 - C - Eventuelle sammenligningstiltak (eng. comparator)
 - O - Utfall eller endepunkt (eng. outcome)

3. Populasjonen (pasienter, brukere, befolkning) retningslinjen omfatter er klart beskrevet

 JA

 UKLART

 NEI

Tips:

- Se etter beskrivelse av populasjonen med hensyn til f.eks. alder, kjønn, sykdom og dennes alvorlighetsgrad, eventuelle følgesykdommer

2) Involvering av interessenter

4. **Arbeidsgruppen som har utarbeidet retningslinjen har med personer fra alle relevante faggrupper** JA UKLART NEI

Tips:

- Opplysninger om retningslinjegruppens sammensetning, fagdisiplin og relevant ekspertise bør være tilgjengelig. Dette punktet gjelder alle som har vært aktivt med i arbeidet, ikke dem som har hatt retningslinjen til gjennomsyn (se punkt 13)

5. **Synspunkter og ønsker fra populasjonen retningslinjen omhandler (pasienter, brukere, befolkning etc.) er forsøkt inkludert** JA UKLART NEI

Tips:

- Har arbeidsgruppen f.eks. involvert pasientrepresentanter som en del av arbeidsgruppen, intervjuet pasienter eller søkt etter og gjennomgått litteratur om pasientopplevelser?

6. **Retningslinjens målgruppe (de som skal bruke retningslinjen) er klart definert** JA UKLART NEI

Tips:

- Brukerne skal være klart definert i retningslinjen slik at de umiddelbart kan avgjøre om den er relevant for dem. Brukerne av en retningslinje om ryggsmarter kan f.eks. inkludere allment praktiserende leger, nevrologer, ortopeder, revmatologer og fysioterapeuter

3) Metodisk nøyaktighet

7. Systematiske metoder ble brukt for å søke etter kunnskapsgrunnlaget

 JA UKLART NEI

Tips:

- Det bør tydelig fremgå hvor og hvordan det er søkt etter kunnskapsgrunnlaget. En beskrivelse av hvilke kilder som er brukt samt fullstendige søkestrategier for alle kilder bør være tilgjengelig. Søkestrategiene bør være så omfattende som mulig og være detaljerte nok til å kunne reproduseres.

8. Kriterier for utvelgelse av kunnskapsgrunnlaget er klart beskrevet

 JA UKLART NEI

Tips:

- Kriterier for å inkludere/ekskludere dokumentasjon som er funnet ved søk, bør fremgå. Disse kriteriene bør være nøye beskrevet, og det bør redegjøres for begrunnelsen for å inkludere/ekskludere ulike studier. F.eks. kan forfattere av kliniske retningslinjer beslutte kun å inkludere artikler fra randomiserte kliniske forsøk og utelukke artikler som ikke er skrevet på engelsk eller skandinaviske språk.

9. Styrker og svakheter ved kunnskapsgrunnlaget er klart beskrevet

 JA UKLART NEI

Tips:

- Er det beskrevet hvilke metoder som er brukt for å vurdere risiko for systematiske feil (eng. risk of bias) i kunnskapsgrunnlaget?

10. Metodene som er brukt for å utarbeide anbefalingene er tydelig beskrevet JA UKLART NEI**Tips:**

- Det bør foreligge en beskrivelse av metoden for å formulere anbefalingene, samt hvordan de endelige beslutninger ble truffet. Metoder kan f.eks. inkludere avstemning eller formelle konsensusteknikker. Områder med uenighet, og hvordan dette ble løst bør spesifiseres.

11. Helsemessige fordeler, bivirkninger og risiko er tatt i betraktning ved utarbeidelsen av anbefalingene JA UKLART NEI**Tips:**

- Retningslinjen bør beskrive helsemessige gevinster, bivirkninger og risikoer ved anbefalingene. En klinisk retningslinje om behandling av brystkreft kan f.eks. inneholde en diskusjon om den samlede virkning på alternative sluttresultater. Disse kan innbefatte: overlevelse, livskvalitet, skadevirkninger og symptomlindring, eller en sammenligning av et behandlingstilbud med et annet. Det bør dokumenteres at disse spørsmål er drøftet.

12. Det fremgår tydelig hvordan anbefalingene henger sammen med kunnskapsgrunnlaget JA UKLART NEI**Tips:**

- Det bør eksplisitt fremgå hvilken sammenheng det er mellom anbefalingene og kunnskapsgrunnlaget de er basert på. Det vil si at det for hver enkelt anbefaling skal være referanse(r) til kunnskapsgrunnlaget anbefalingen bygger på.

13. Retningslinjen er blitt vurdert eksternt av eksperter før publisering JA UKLART NEI**Tips:**

- En retningslinje bør være gjennomgått eksternt, før den offentliggjøres. Den eksterne gruppen bør ikke ha deltatt i arbeidsgruppen, og bør ha ekspertise på det aktuelle fagområdet og metodekompetanse. Pasientrepresentanter bør også inkluderes. En beskrivelse av metoden, som er brukt til den eksterne gjennomgangen bør være tilgjengelig, samt eventuelt en liste over høringsinstansene og deres tilhørighet.

14. Prosedyre for oppdatering av retningslinjen er beskrevet

 JA UKLART NEI

Tips:

- Kliniske retningslinjer må avspeile aktuell forskning. Det bør være en klar beskrivelse av prosedyren for oppdatering av retningslinjene. Det kan f.eks. være satt en tidsplan, eller et stående utvalg som regelmessig skal motta oppdaterte litteratursøk og foreta de nødvendige endringer.

4) Klarhet og presentasjon

15. Anbefalingene er spesifikke og entydige

 JA UKLART NEI

Tips:

- En anbefaling bør gi en konkret og presis beskrivelse av hvilken behandling som er hensiktsmessig, i hvilken situasjon og for hvilken pasientgruppe, basert på det samlede kunnskapsgrunnlaget.
- Eksempel på en **spesifikk anbefaling**:
 - Antibiotika skal forordnes til barn på to år og over med akutt otitis media, hvis symptomene varer mer enn tre dager, eller hvis symptomene forverres etter konsultasjonen på tross av relevant behandling med smertestillende medisin; i slike tilfeller bør en gi penicillin V i 5 døgn supplert med en (doseringsoversikt).
- Eksempel på en **vag anbefaling**:
 - Antibiotika er indisert for tilfeller med et unormalt el. komplisert forløp.
- Kunnskapsgrunnlaget er imidlertid ikke alltid entydig, og det kan være usikkerhet knyttet til hvilken behandling, som er den beste. I slike tilfeller bør usikkerheten være angitt i retningslinjen.

16. De ulike muligheter for håndtering av tilstanden er klart beskrevet JA UKLART NEI**Tips:**

- En retningslinje skal beskrive forskjellige mulige valg av screening, forebyggelse, diagnose eller behandling av den sykdom den omhandler. Mulige valg skal klart beskrives i retningslinjen. En anbefaling om behandling av depresjon kan f.eks. inneholde følgende alternativer:
 - a) behandling med tricykliske antidepressive preparater (TCA-preparater)
 - b) behandling med selektive serotoninreopptakshemmere (SSRI-preparater)
 - c) psykoterapi
 - d) kombinasjon av farmakologisk og psykologisk terapi

17. De sentrale anbefalingene er lette å identifisere JA UKLART NEI**Tips:**

- Brukere av retningslinjen skal lett kunne finne de mest relevante anbefalinger. Disse anbefalingene besvarer de viktigste kliniske spørsmål omhandlet i retningslinjen. De kan identifiseres på forskjellig vis. De kan f.eks. oppsummeres i en boks, skrives med fet skrift, understrekes eller presenteres som flytdiagram eller algoritmer.

5) Anvendbarhet

18. Faktorer som kan hemme og fremme bruk av retningslinjen er beskrevet JA UKLART NEI**Tips:**

- Det kan være eksisterende hemmere og fremmere som påvirker i hvilken grad retningslinjens anbefalinger kan følges. Organisatoriske endringer, som kan være påkrevet for å bruke anbefalingene, bør drøftes.

19. Retningslinjen er støttet av råd og/eller verktøy for bruk i praksis JA UKLART NEI**Tips:**

- For at en retningslinje skal være effektiv, skal den distribueres og implementeres sammen med tilleggsmateriale. Dette kan f.eks. dreie seg om et sammendrag eller hurtigreferanser for raske oppslag, pedagogiske verktøy, pasientbrosjyrer, eller dataverktøy som bør tilbys sammen med retningslinjen

20. Potensielle ressursmessige implikasjoner ved å følge anbefalingene er tatt i betraktning JA UKLART NEI**Tips:**

- Anbefalingene kan kreve tilførsel av ytterligere ressurser for å kunne tas i bruk. Det kan f.eks. være behov for mer spesialisert personale, nytt utstyr eller dyr medisinsk behandling. Den potensielle innvirkning på ressursene bør drøftes i retningslinjen.

21. Retningslinjen inneholder vurderingskriterier for monitorering og/eller evaluering JA UKLART NEI**Tips:**

- Måling av etterlevelse av en klinisk retningslinje kan fremme dens bruk. Dette krever klart definerte vurderingskriterier som utgår fra de sentrale anbefalinger i retningslinjen. Disse bør presenteres. Eksempler på vurderingskriterier:
 - HbA1c bør være <8,0%
 - Diastolisk blodtrykk bør være <95 mmHg
 - Hvis symptomer på akutt otitis media varer mer en tre dager, skal det forordnes antibiotika

6) Redaksjonell uavhengighet

22. Retningslinjen er redaksjonelt uavhengig av den bidragsytende instans

 JA UKLART NEI

Tips:

- Noen retningslinjer er utviklet med ekstern støtte (f.eks. fra veldedige organisasjoner eller produsenter av legemidler og utstyr). Støtte kan være i form av økonomiske bidrag til hele utviklingen eller deler av denne, f.eks. til trykking av retningslinjen. Det bør klart fremgå, at den bidragsytende organisasjons synspunkter eller interesser ikke har hatt noen innflytelse på de endelige anbefalinger.
- Merknad: hvis det klart fremgår at en retningslinje er utviklet uten ekstern støtte, bør du svare «ja».

23. Det er redegjort for interessekonflikter for arbeidsgruppens medlemmer

 JA UKLART NEI

Tips:

- Det kan oppstå situasjoner, hvor medlemmene av arbeidsgruppen har motstridende interesser. Dette vil f.eks. være tilfelle for et medlem av arbeidsgruppen som driver forskning finansiert av et legemiddelfirma innenfor emnet for retningslinjen.
- Det bør klart fremgå at alle medlemmer av gruppen har tilkjennegitt om de har noen interessekonflikter.

OVERALL GUIDELINE ASSESSMENT

For each question, please choose the response which best characterizes the guideline assessed:

1. Rate the overall quality of this guideline.

1 Lowest possible quality	2	3	4	5	6	7 Highest possible quality
----------------------------------------	----------	----------	----------	----------	----------	-----------------------------------------

2. I would recommend this guideline for use.

Yes	X
Yes, with modifications	
No	

NOTES

Gjennomsnittsskår ble 6,3 som har blitt rundet ned til 6.

Domene	Total
1. Scope and purpose	100%
2. Stakeholder involvement	100%
3. Rigour of development	92%
4. Clarity of presentation	61%
5. Applicability	67%
6. Editorial independence	75%
Totalt	82,5%

Evidence Levels	Quality Ratings
<p>Level I</p> <p>Experimental study, randomized controlled trial (RCT)</p> <p>Explanatory mixed method design that includes only a level I quantitative study</p> <p>Systematic review of RCTs, with or without meta-analysis</p>	<p>Quantitative Studies</p> <p>A High quality: Consistent, generalizable results; sufficient sample size for the study design; adequate control; definitive conclusions; consistent recommendations based on comprehensive literature review that includes thorough reference to scientific evidence.</p> <p>B Good quality: Reasonably consistent results; sufficient sample size for the study design; some control, fairly definitive conclusions; reasonably consistent recommendations based on fairly comprehensive literature review that includes some reference to scientific evidence.</p> <p>C Low quality or major flaws: Little evidence with inconsistent results; insufficient sample size for the study design; conclusions cannot be drawn.</p>
<p>Level II</p> <p>Quasi-experimental study</p> <p>Explanatory mixed method design that includes only a level II quantitative study</p> <p>Systematic review of a combination of RCTs and quasi-experimental studies, or quasi-experimental studies only, with or without meta-analysis</p>	<p>Qualitative Studies</p> <p>No commonly agreed-on principles exist for judging the quality of qualitative studies. It is a subjective process based on the extent to which study data contributes to synthesis and how much information is known about the researchers' efforts to meet the appraisal criteria.</p> <p><i>For meta-synthesis, there is preliminary agreement that quality assessments of individual studies should be made before synthesis to screen out poor-quality studies¹.</i></p> <p>A/B High/Good quality is used for single studies and meta-syntheses².</p>
<p>Level III</p> <p>Nonexperimental study</p> <p>Systematic review of a combination of RCTs, quasi-experimental and nonexperimental studies, or nonexperimental studies only, with or without meta-analysis</p> <p>Exploratory, convergent, or multiphasic mixed methods studies</p> <p>Explanatory mixed method design that includes only a level III quantitative study</p> <p>Qualitative study</p> <p>Meta-synthesis</p>	<p>The report discusses efforts to enhance or evaluate the quality of the data and the overall inquiry in sufficient detail; and it describes the specific techniques used to enhance the quality of the inquiry. Evidence of some or all of the following is found in the report:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Transparency: Describes how information was documented to justify decisions, how data were reviewed by others, and how themes and categories were formulated. ■ Diligence: Reads and rereads data to check interpretations; seeks opportunity to find multiple sources to corroborate evidence. ■ Verification: The process of checking, confirming, and ensuring methodologic coherence. ■ Self-reflection and -scrutiny: Being continuously aware of how a researcher's experiences, background, or prejudices might shape and bias analysis and interpretations. ■ Participant-driven inquiry: Participants shape the scope and breadth of questions; analysis and interpretation give voice to those who participated. ■ Insightful interpretation: Data and knowledge are linked in meaningful ways to relevant literature. <p>C Lower-quality studies contribute little to the overall review of findings and have few, if any, of the features listed for High/Good quality.</p>

Evidence Levels	Quality Ratings
<p>Level IV</p> <p>Opinion of respected authorities and/or nationally recognized expert committees or consensus panels based on scientific evidence</p> <p>Includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Clinical practice guidelines ■ Consensus panels/position statements 	<p>A High quality: Material officially sponsored by a professional, public, or private organization or a government agency; documentation of a systematic literature search strategy; consistent results with sufficient numbers of well-designed studies; criteria-based evaluation of overall scientific strength and quality of included studies and definitive conclusions; national expertise clearly evident; developed or revised within the past five years</p> <p>B Good quality: Material officially sponsored by a professional, public, or private organization or a government agency; reasonably thorough and appropriate systematic literature search strategy; reasonably consistent results, sufficient numbers of well-designed studies; evaluation of strengths and limitations of included studies with fairly definitive conclusions; national expertise clearly evident; developed or revised within the past five years</p> <p>C Low quality or major flaws: Material not sponsored by an official organization or agency; undefined, poorly defined, or limited literature search strategy; no evaluation of strengths and limitations of included studies, insufficient evidence with inconsistent results, conclusions cannot be drawn; not revised within the past five years</p>
<p>Level V</p> <p>Based on experiential and nonresearch evidence</p> <p>Includes:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Integrative reviews ■ Literature reviews ■ Quality improvement, program, or financial evaluation ■ Case reports ■ Opinion of nationally recognized expert(s) based on experiential evidence 	<p>Organizational Experience (quality improvement, program or financial evaluation)</p> <p>A High quality: Clear aims and objectives; consistent results across multiple settings; formal quality improvement, financial, or program evaluation methods used; definitive conclusions; consistent recommendations with thorough reference to scientific evidence</p> <p>B Good quality: Clear aims and objectives; consistent results in a single setting; formal quality improvement, financial, or program evaluation methods used; reasonably consistent recommendations with some reference to scientific evidence</p> <p>C Low quality or major flaws: Unclear or missing aims and objectives; inconsistent results; poorly defined quality improvement, financial, or program evaluation methods; recommendations cannot be made</p> <p>Integrative Review, Literature Review, Expert Opinion, Case Report, Community Standard, Clinician Experience, Consumer Preference</p> <p>A High quality: Expertise is clearly evident; draws definitive conclusions; provides scientific rationale; thought leader(s) in the field</p> <p>B Good quality: Expertise appears to be credible; draws fairly definitive conclusions; provides logical argument for opinions</p> <p>C Low quality or major flaws: Expertise is not discernable or is dubious; conclusions cannot be drawn</p>

Kontrakt for prosjektgruppemøter

Kontrakt mellom; Marianne Strand Mugaas, Maria Knudsen, Anne Cecilie Mjøhus, [REDACTED]

Prosjektgruppemøtene vil foregå ved [REDACTED] Universitetssykehus.

Det planlegges 4 møter totalt, hvert møte varighet 1 time.

Møte 1:

Møte 2:

Møte 3:

Møte 4:

Det vil bli sendt ut agenda i forkant av hvert møte, samt et referat etter hvert møte. Referat sendes også til veileder.

Forventninger og mål til deltakerne i prosjektgruppen:

- At alle bidrar aktivt ift å dele kunnskap og erfaringer
- At deltakerne kommer forberedt til møtene
- Kommunikasjon mellom deltakerne skjer forholdsvis via mail.
- Deltakerne melder fra dersom de uteblir fra møtene.

Dato:

Sted:

Underskrift prosjektdeltaker:

Underskrift prosjektgruppeansvarlig:

Referat fra første prosjektgruppemøte

Tid: Onsdag 18.12.19 fra kl 14.00-15.00

Sted: Konferanserom [REDACTED]

Tilstede: fulltallig

Deltagerne har på forhånd fått kopi av prosjektplan samt informasjon om AGREE II verktøyet. Alle har fått utdelt kortversjonen av AGREE II.

- Kort presentasjon av gruppe medlemmene.
- Presentasjon av masterprosjektet og en gjennomgang av metode; AGREE II og kunnskapsbasert praksis.
- Underskriving av kontrakt for det videre samarbeidet samt fastsatt tidspunkt for neste møte.
- Kommunikasjon skjer via mail. Agenda og litteratur sendes ca 1 uke i forkant av møter.

Tema som ble gjennomgått:

- Gjennomgang av våre inklusjon- og eksklusjonskriterier. Det ble gjort noen justeringer
- God kommunikasjon i operasjonsteamet påvirker sikkerheten.
- Diskusjon rundt omfang av fagprosedyren. Fokuserer på skader som kan oppstå ved overlevering/håndtering av instrumenter og hva som kan forebygges her. Ikke fokus på hva den enkelte kirurg gjør i feltet.
- Diskusjon rundt hva som gjøres i dag og hva som har kommet fram hittil som tiltak i litteraturen.

Referat fra andre prosjektgruppemøte

Tid: Onsdag 15.01.2020 kl 14.30-15.30

Sted: [REDACTED]

Tilstede: Anne Cecilie Mjølhus, Maria Knutsen, Marianne Strand Mugaas, [REDACTED]
[REDACTED]

Ikke tilstede: n.n., spesialist i gynekologisk kirurgi

Deltagerne hadde på forhånd fått tilsendt to artikler vi ønsket å diskutere i gruppen. I gruppen ble resultatene i artiklene diskutert og hvordan disse funnene er realistisk å innføre i en operasjonsavdeling. Et utkast til samleskjema for inkluderte artikler ble vist fram til gruppen. Dette vil bli sendt på mail til gruppen for nøyere gjennomsyn når det er helt ferdig.

Tema som ble gjennomgått:

- Butte nåler: Ingen i gruppen har erfaring med å bruke disse eller sett disse i bruk og kan ikke komme med erfaringsbasert kunnskap om dette. I retningslinjer og litteraturen er det anbefalt å bruke butte nåler. Enighet i gruppen om at butte nåler inkluderes i prosedyren som en anbefaling.
- Hands-free technique og nøytral sone: Snakket om flere ulike variasjoner av håndfri overlevering. Man kan bruke sterilt pussbekken som allerede ligger i flere prosedyrepakker ved overlevering av for eksempel skalpell. Dette medfører ingen ekstra kostnader. Likevel kan et pussbekken være ustabil, og i noen tilfeller er skalpellen for lang til at den passer oppi. Diskusjon rundt magnetbrett som et godt alternativ. Dette medfører innkjøp av et nytt produkt og må tas opp med ledelsen.. Det ble også diskutert ulempen med nøytral sone på assistansebordet. Uten et brett eller ekstra forsterkning kan det lage hull i dekingen.
- Sikring av suturnål: Diskusjon rundt fordeler og ulemper ved at kirurgen sikrer suturnålen i nåleholderen før overlevering. Opplevs både positivt og negativt.
- Generell anbefaling om ikke å ta på eller fjerne skalpellblad ved bruk av hendene. Bruk alltid nåleholder (eller annet) ved håndtering av skalpellbladet.
- Enighet i gruppen om «kommunikasjon ved overlevering» som et punkt i prosedyren.

Referat fra tredje prosjektgruppemøte

Tid: Torsdag 05.03.20

Sted: [REDACTED] Universitetssykehus

Tilstede: Anne Cecilie Mjølhus, Maria Knutsen, Marianne Strand Mugaas, [REDACTED]
[REDACTED]

Ikke tilstede: n.n., spesialist i gynekologisk kirurgi og n.n., operasjonssykepleier

Prosjektgruppedeltakerne hadde på forhånd fått tilsendt første utkast av fagprosedyre, algoritme, oversikt over inkluderte og ekskluderte studier.

- Inndelingen av prosedyren; «før inngrepet, under inngrepet og etter inngrepet» ble godkjent av deltakerne.
- Foreslått av gruppen å tilføye forebygging i tillegg til redusering under hensikten med fagprosedyren.
- Gjennomgang av fagprosedyren etter inndeling og punkt for punkt slik at deltakerne kunne komme med tilbakemeldinger. Gruppen mener fagprosedyren kan spisses enda mer med kortere setninger for å unngå rom for misforståelser. Enighet i gruppen om å beholde engelske uttrykk. Enighet i gruppen om å sortere punktene under hver kategori ift viktighetsgrad (setninger som starter med «må» eller «skal» først, anbefalinger til slutt).
- Avklart i gruppen hva som skal plasseres i nøytral sone. Enighet om å endre skarpe instrumenter til skalpellblad og suturnåler.
- Diskutert i gruppen når det er naturlig å avklare nøytral sone. Anbefales å avklare nøytral sone i forbindelse med trygg kirurgi.
- Mottok et forslag fra gruppedeltaker om «time-out» ved oppstått stikkskader. Dette ble diskutert i gruppen og valgt å ikke ha med da prosedyren ikke skal dekke det som skjer etter at stikkskaden har skjedd.

Det ble avklart i gruppen hvordan deltagerne ønsker å bli titulert.

Referat fra siste versjon av prosedyren (per mail): Alle i prosjektgruppen fikk tilsendt endelig utkast av prosedyren for en siste godkjenning. Tilbakemeldingene dreide seg om formuleringer og presiseringer i teksten, noe som har blitt endret på.

Oversikt over e-post korrespondanse med Universitetssykehus i Norden, Australia og USA:

Sykehus	Mail sent	Svar	Retningslinje eller prosedyre	Kommentar
Norge 1	13.08.2019	19.08.2019	Ja	<ul style="list-style-type: none"> Følger prosedyre fra avdelingen for pasientsikkerhet: Blodsmitte og beskyttelse mot stikkskader. HMS sin prosedyre: Forebygging av smitte fra biologiske faktorer ved stikk, kutt skader, sprut, bitt og blod søl.
Norge 2	13.08.2019	12.09.2019	Nei	<ul style="list-style-type: none"> Bruker generelle prosedyrer fra avdelingen. Bruker nåleboks.
Norge 3	13.08.2019	20.08.2019	Nei	<ul style="list-style-type: none"> Bruker en kopp ved overlevering og mottak av skalpellen. Koppen ligger i prosedyrepakken. Bruker nåleboks. De fleste bruker doble hansker.
Sverige	12.08.2019	14.08.2019	Ja	<ul style="list-style-type: none"> De har prosedyre generelt om håndtering av skarpe gjenstander. Eks bruk hansker ved kontakt med blod eller ved håndtering av venflon/sprøyte og lignende.
Danmark	11.08.2019	11.08.2019	Nei	<ul style="list-style-type: none"> Bruker generelle prosedyrer fra avdelingen. De gir skalpellet i hånden på kirurgen. Ved avlevering av skalpellen, legger kirurgen skalpellen tilbake i pussbekken.
Australia	10.07.2019	30.07.2019	Ja	<ul style="list-style-type: none"> De har lokale prosedyrer for håndtering av skarpe gjenstander på opr.avd. Bruker doble hansker og sko som er heldekkende. Bruker en kopp eller nøytral sone. Verbal kommunikasjon ved overlevering av skarpe redskaper. Bruker redskap og ikke fingrer ved fjerning av knivbladet eller andre skarpe gjenstander. Dersom mulig skal det brukes butte nåler.
USA	11.08.2019	14.08.2019	Ja	<ul style="list-style-type: none"> Henviste til AORN sine retningslinjer.