

# Dekking til hofteprotesekirurgi

Er det kunnskapsbasert eller en sedvane?

En kvantitativ kartleggingsstudie



---

Universitetet  
i Stavanger

Det helsevitenskapelige fakultet

Master i spesialsykepleie,  
spesialisering i operasjonssykepleie

Line Lerstøl Olsen og Martine Sollin

Veileder: Irene Sirevåg

Dato: 08.05.2023

## UNIVERSITETET I STAVANGER

<p style="text-align: center;"><b>MASTER I SPESIALSYKEPLEIE, spesialisering i operasjonssykepleie</b></p> <p style="text-align: center;"><b>MASTEROPPGAVE</b></p>
<p><b>SEMESTER:</b> Vår 2023</p>
<p><b>FORFATTERE/MASTERKANDIDATER:</b> Line Lerstøl Olsen og Martine Sollin</p>
<p><b>VEILEDER:</b> Irene Sirevåg</p>
<p><b>TITTEL PÅ MASTEROPPGAVE</b></p> <p><b>Norsk tittel:</b> Dekking til hofteprotesekirurgi - Er det kunnskapsbasert eller en sedvane?  En kvantitativ kartleggingsstudie</p> <p><b>Engelsk tittel:</b> Surgical draping practice in hip arthroplasty – evidence based or tradition?  A quantitative survey</p>
<p><b>EMNEORD/STIKKORD:</b> Surgery or operation or surgical or surgical procedure, Orthopedic surgery or orthopedic procedure or hip or knee, surgical drape, draping multilayer dressing.</p>
<p><b>ANTALL ORD:</b> 17 396</p> <p><b>STAVANGER</b> 08.05.2023</p> <p style="text-align: center;"><b>DATO/ÅR</b></p>

## **Forord**

Vi avslutter mastergradstudiet i operasjonssykepleie med denne oppgaven. Det har vært en utrolig lærerik og spennende prosess, men vi har også møtt på noen utfordringer og frustrasjoner underveis.

Vi ønsker først og fremst å takke vår dyktige og tålmodige veileder Irene Sirevåg. Hun har gitt oss grundig veiledning på oppgaven gjennom hele prosessen, motivert oss og hatt tro på studien vår.

Vi vil også takke alle som har svart på spørreundersøkelsen og ikke minst Lene Hansen Lilleland og andre ved operasjonsavdelingen, Stavanger Universitetssykehus som har vært tilgjengelig for spørsmål og råd i forhold til oppgaven. En stor takk Nina K. Lerstøl, Ann Iren D. Thorsen og Merethe Heiberg som har bidratt med sine kunnskaper og informasjon om dekkingsmaterialets historie.

Til slutt vil vi takke våre familier og venner som har hjulpet oss og vist tålmodighet gjennom studietiden.

Stavanger, 08.05.2023

Line Lerstøl Olsen og Martine Sollin

## Sammendrag

**Bakgrunn:** Kirurgiske inngrep kan føre til postoperative infeksjoner som kan forårsake betydelig sykelighet og kan redusere helsegevinst for pasienter. I 2021 ble det satt inn 8945 proteser på landsbasis og omkring 188 pasienter ble påført en postoperativ infeksjon. Det brukes store mengder engangsdekking i forbindelse med ortopedisk protesekirurgi og det foreligger få skriftlige prosedyrer for hvordan operasjonsfeltet skal dekkes standardisert til hofteprotesekirurgi.

**Hensikt:** Hensikten med studien var å kartlegge hvordan det dekkes sterilt til hofteprotesekirurgi ved de ulike helseforetakene i Norge, hvor mange sterile lag som brukes og om det gjøres ut ifra skriftlig prosedyre eller fast praksis.

**Metode:** Inklusjonskriteriene var operasjonssykepleiere som jobber regelmessig med hofteprotesekirurgi. En kvantitativ kartleggingsstudie ved hjelp av elektronisk spørreundersøkelse ble brukt for å samle inn data og datainnsamlingen forgikk over to måneder. Deskriptiv statistikk ble anvendt for å beskrive, analysere og oppsummere data. Datamateriale ble innhentet i SurveyXact og behandlet i Microsoft Excel. Totalt 119 respondenter har deltatt i studien.

**Resultat:** Gjennom studien ble det avdekket at flertallet har en skriftlig prosedyre og/eller fast praksis. Likevel dekkes operasjonsfeltet til hofteprotesekirurgi ulikt i henhold til hvor mange sterile lag som brukes. Det er også en andel av respondentene som ikke vet eller ikke har prosedyre.

**Konklusjon:** Det bør arbeides mot å etablere standardiserte prosedyrer for dekkingsmetode på nasjonalt nivå, for å unngå for lite eller unødvendig store mengder dekkingsmateriale. Målet bør være å gi like god beskyttelse mot postoperative infeksjoner og lik behandling til pasientene.

## **Abstract**

**Background:** Surgical procedures can lead to postoperative infections that can cause significant morbidity and reduce patients' health benefits. In 2021, 8945 prostheses were inserted nationwide and around 188 patients suffered from postoperative infection. Large amounts of disposable surgical drapes are used during orthopedic hip arthroplasty surgery, and there are limited procedures available describing the standardized draping method within this surgical field.

**Aim:** The aim of the study was to examine how sterile drape is used for hip arthroplasty surgery at various hospitals in Norway, how many sterile layers are used, and whether it is based on written procedures or tradition.

**Methods:** The inclusion criteria were operating room nurses who regularly work with hip arthroplasty surgery. A quantitative method was used utilizing an electronic survey. The data was collected. Data was collected in SurveyXact and analyzed in Microsoft Excel. A total of 119 participants met the inclusion criteria and took part in the study.

**Results:** The study revealed that the majority of the participants claimed to have a written procedure and/or tradition on how to perform the draping. However, the surgical field for hip arthroplasty surgery is draped differently regarding how many sterile layers are used. There was also a proportion of respondents who reported of not having a procedure or did not know if a procedure were available.

**Conclusion:** Necessary measures should be taken to establish a standardized procedure for draping methods at a national level. A best practice description should be developed, to establish what the adequate amount of drape material is. The goal should be to provide equally satisfactory level of protection against postoperative infections and equal treatment for patients.

# INNHALDSFORTEGNELSE

<b>1.0 INTRODUKSJON</b> .....	<b>7</b>
<b>1.1 Bakgrunn for valg av tema</b> .....	<b>9</b>
1.1.1 Kirurgiens historie.....	9
1.1.2 Postoperativ sårinfeksjon .....	11
<b>1.2 Tidligere forskning på området</b> .....	<b>13</b>
1.2.1 Jod-impregnert insisjonsfilm.....	13
1.2.3 Kostnader ved kirurgisk dekking.....	14
<b>1.3 Studiens hensikt og formål</b> .....	<b>14</b>
<b>1.4 Problemstilling</b> .....	<b>15</b>
<b>2.0 TEORETISK RAMMEVERK</b> .....	<b>15</b>
<b>2.1 Operasjonssykepleieres ansvars- og funksjonsområde</b> .....	<b>15</b>
<b>2.2 Dekking av operasjonsfeltet</b> .....	<b>17</b>
<b>2.3 Dekkingsmateriale og historisk utvikling</b> .....	<b>18</b>
<b>2.4 Pasientsikkerhet</b> .....	<b>22</b>
<b>2.5 Postoperative infeksjoner</b> .....	<b>24</b>
<b>3.0 METODE</b> .....	<b>24</b>
<b>3.1 Design</b> .....	<b>25</b>
<b>3.2 Populasjon og utvalg</b> .....	<b>25</b>
<b>3.3 Utvikling av spørreskjema</b> .....	<b>26</b>
<b>3.4 Datainnsamling</b> .....	<b>27</b>
<b>3.5 Datanalyse og statistikk</b> .....	<b>28</b>
<b>3.6 Validitet og reliabilitet</b> .....	<b>28</b>
<b>3.7 Forskningsetiske vurderinger</b> .....	<b>29</b>
<b>4.0 RESULTAT</b> .....	<b>30</b>
<b>4.1 Demografi</b> .....	<b>31</b>
<b>4.2 Overordnet funn fra helseregioner</b> .....	<b>31</b>
<b>4.3 Dekking til hofteprotesekirurgi Helse Sør-Øst</b> .....	<b>33</b>
4.3.1 Hovedfunn fra Helse Sør-Øst .....	33
<b>4.4 Dekking til hofteprotesekirurgi Helse Vest</b> .....	<b>35</b>
4.4.1 Hovedfunn fra Helse Vest .....	35
<b>4.5 Dekking til hofteprotesekirurgi Helse Midt-Norge</b> .....	<b>36</b>
<b>4.6 Dekking til hofteprotesekirurgi Helse Nord-Norge</b> .....	<b>38</b>
4.6.1 Hovedfunn fra Helse Nord-Norge .....	38
<b>5.0 DISKUSJON</b> .....	<b>40</b>
<b>5.1. Prosedyrer</b> .....	<b>40</b>

<b>5.2 Etterlevelse av prosedyrer</b> .....	43
<b>5.3 Hvor mange lag er nok</b> .....	45
5.3.1 Etske aspekt ved videre forskning.....	47
5.3.2 Konsekvenser av for få lag.....	48
5.3.3 Konsekvenser av for mange lag.....	49
5.3.4 Unngå skade – det ergonomiske aspektet.....	50
<b>5.4 Insisjonsfilm et gode?</b> .....	51
<b>5.5 Drøfting av metode</b> .....	52
5.5.1 Valg av metode og design .....	52
5.5.3 Spørreundersøkelse .....	54
5.5.4 Studiens begrensninger .....	55
<b>REFERANSELISTE</b> .....	57
<b>VEDLEGG</b> .....	65
Vedlegg 1. Spørreskjema.....	65
Vedlegg 2. Informasjonsskriv .....	69
Vedlegg 3. Oversikt over antall hofteproteseoperasjoner.....	71
Vedlegg 4. Plan for gjennomføring .....	72
Vedlegg 5. Spesifisering av studentbidrag .....	73

## 1.0 INTRODUKSJON

Kirurgiske inngrep kan føre til postoperative infeksjoner som kan forårsake betydelig sykelighet og kan redusere helsegevinst for pasienter (Helsedirektoratet, 2022a). Infeksjoner utsetter pasienter for økt smerte samt risiko for død. Nosokomiale infeksjoner, også kalt sykehusinfeksjoner oppstår i forbindelse med opphold og behandling i helseinstitusjon (Hansen et al., 2018, s. 233). Opprettholdelse av sterilt miljø og å bryte smittekjeden er to av flere svært viktige oppgaver operasjonssykepleiere har for å bidra til forebygging av postoperative infeksjoner (Hansen et al., 2018, s. 234). Dekking av pasienten er en essensiell og uunnværlig prosedyre som er med på å forebygge postoperative infeksjoner. For å danne et sterilt felt på operasjonspasienten brukes sterile duker, bedre kjent som kirurgisk dekking. Den kirurgiske dekkingen blir strategisk plassert på operasjonspasienten og operasjonsbordet for å kun eksponere det sterilt desinfiserte området som skal opereres. Dette gjøres for å skape en steril overflate hvor sterilt utstyr og instrumenter kan ligge, og danner en barriere mellom operasjonsområdet, det kirurgiske teamet og omgivelsene (Kieser et al., 2018). Alle pasienter blir dekket med steril oppdekking før operasjon, men dekkingsmetode og antall sterile lag som benyttes varierer. Dekking finnes som tøy materiale, ikke-klebende nylondekking, klebende nylondekking, jod-impregnert dekking og en kombinasjon av disse (Kapadia et al., 2012). I henhold til lov om smittevern i helse- og omsorgstjenesten er formålet å begrense og å forebygge forekomsten av infeksjoner relatert til opphold i helse- og omsorgstjenesten (forskrift om smittevern i helsetjenesten, 2005).

Postoperative infeksjoner er en belastning for enhver pasient, og kan være en spesielt ødeleggende komplikasjon ved ortopedisk kirurgi. Ved innsetting av implantater kan virulente, sakte-voksende patogen forårsake infeksjoner rundt implantatet. Hvordan disse patogenene finner veien inn i såret forblir delvis uklart, men den mest kontrollerbare veien er at operasjonsfeltet blir direkte kontaminert (Kieser et al., 2018). Pasienters liggetid på sykehus er kortere nå enn før og på grunn av dette påvises postoperative infeksjoner ofte i etterkant av utskrivelse. Sykehusinfeksjonene gir økt belastning på økonomiske aspekter, men også økt behov for pasienters pleie i helseinstitusjon (Hansen et al., 2018, s. 233). I 2021 ble det satt inn 8945 proteser på landsbasis. Om en legger til grunn tallene for antall implanterte hofteproteser på landsbasis i 2021 og Helsedirektoratet's (2022a) tall på



postoperative infeksjoner, indikerer dette at omlag 188 pasienter er påført en postoperativ infeksjon.

## **1.1 Bakgrunn for valg av tema**

Basert på erfaringsbasert- og teoretisk forankret kunnskap vet vi viktigheten, og de høye krav som settes for opprettholdelse av sterilt miljø og kirurgisk dekking, i den peroperative fasen ved hofteprotesekirurgi. I disse situasjonene opplever man til stadighet diskusjoner rundt «lag på lag» dekking i forhold til hensikt og formål. Det foreligger lite data og forskning rundt beste praksis på hvordan man skal utføre steril dekking til hofteprotesekirurgi. Basert på overnevnte var valg av tema å undersøke hvordan dekkingsmateriale håndteres og utføres i andre regioner, helseforetak og innad i sykehusene i Norge. Samtidig ønsket vi å avdekke om det var store forskjeller i utførelse.

### **1.1.1 Kirurgiens historie**

Kirurgiens historie startet i middelalderen hvor den var begrenset til årelating, brennejern og amputasjoner. Disse inngrepene ble utført uten særlig organisering og pasientene endte som regel opp med postoperative infeksjoner og svært ofte død (Sebens, 2010, s. 19).

På begynnelsen av 1800-tallet var ikke kirurgi etablert som en medisinsk praksis og det var ingen operasjonsstuer på sykehusene ifølge gamle plantegninger. Operasjoner ble ofte utført på legekantor eller hjemme og pasientene døde ofte under eller etter operasjonen, da man på denne tiden ikke hadde kontroll over, eller behandling for, sykdomsfremkallende bakterier (Eide & Lockertsen, 2018, s. 18). Hygiene og Sanitet ble for alvor satt på dagsorden tidlig på 1800 – tallet. Florence Nightingale argumenterte på denne tiden for hygienens betydning i stell av de syke (Eide & Lockertsen, 2018, s. 19). Hun er en engelsk sykepleier og er mest kjent for å være grunnleggeren for den moderne sykepleie og etablerte skoler for sykepleiere, men det er trolig hennes banebrytende helsereformer som sannsynligvis er hennes varige arv. Hun hadde en visjon om et moderne offentlig helsevesen som ikke bare omhandlet sykepleie til pasienter, men også å fremme helse og sykdomsforebygging (Lee et al., 2013). På grunn av hennes gode matematiske kunnskaper var hun i stand til å utfordre det skeptiske medisinske-, militære- og politiske forsamlinger ved å samle statistiske

argumenter for å støtte påstandene hennes om at bedre hygiene førte til høyere overlevelsesrater (Lee et al., 2013). Samtidig viste fødselslegen Ignaz Philipp Semmelweis ved hjelp av systematiske studier at klorkalk brukt som desinfeksjon på hendene, kunne redusere forekomsten av barsel-feber på hospitalene og redusere smittespredning. Hans teori var at «noe» på legens hender kunne smitte over til pasientene (Eide & Lockertsen, 2018, s. 19).

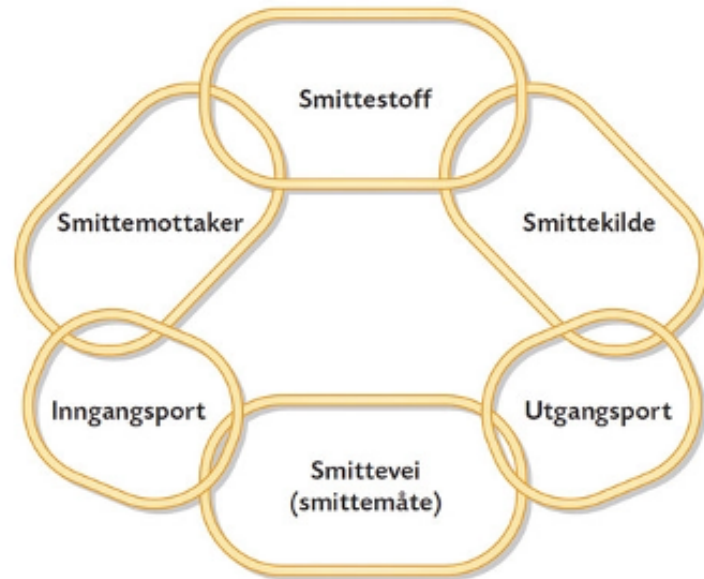
Joseph Lister, en skotsk kirurg publiserte i 1867 en artikkel om sårbehandling med karbolsyre etter å ha lest Louis Pasteurs forskning og bygget videre på ideen om å desinfisere omgivelsene. Lister kjente til at karbolsyre ble brukt i kloakkanlegg på grunn av en smittehemmende effekt. Denne kunnskapen tok han med seg videre inn i operasjonssalen og hver gang han skulle operere ble det sprøytet karbolsyre i rommet. Hender og alt utstyr ble vasket i dette før operasjonsstart samt bandasjer i samme stoff, og la dette i såret etter operasjonen. En kunne se en klar nedgang i sårinfeksjoner etter dette ble innført (Mathisen, 2009, s. 104). Dette førte til det vitenskapelige gjennombruddet for desinfeksjon og blir også sett på som et gjennombrudd for moderne kirurgi. Teknikken med å desinfisere omgivelser og gjenstander med karbolsyre ble kalt «antiseptikk». I samme tidsrom ble fagprofesjonen sykepleiere etablert. Sykepleierne ble opplært i praktisk arbeid og teori for å ha nok kunnskap og erfaring til å utføre den nye antiseptiske teknikken (Eide & Lockertsen, 2018, s. 19).

Nightingale og Nissen hadde hygiene i tankene lenge før bakteriene ble oppdaget. I denne tiden var skittent enstydig med farlige infeksjoner og med tanke på smitte var det viktig at rom og utstyr var rent. Her hadde operasjonssykepleieren et spesielt ansvar. Renhet ble vist med hvite vegger og hvite uniformer (Eide & Lockertsen, 2018, s. 20). I mellomkrigsårene ble det vanlig å bruke gummihansker på operasjonssalene, men det var ikke før på rundt 1940 – 1950 årene at spesifikk dekking og operasjonsfrakk ble tatt i bruk. I begynnelsen av 1900 – tallet ble det formelt akseptert at sykepleierne assisterte kirurgene under operasjonene. Sykepleierne ble opplært i håndtering av instrumenter, suturer og utføre ulike typer hemostase. Dette var begynnelsen på en organisering og formaliserende utdanning for operasjonssykepleieren som hadde en stor betydning under første og andre verdenskrig (Sebens, 2010, s. 20).

### **1.1.2 Postoperativ sårinfeksjon**

Som nevnt kan kirurgiske inngrep gir økt risiko for postoperativ sårinfeksjon, altså infeksjon i operasjonssåret enten overfladisk eller dypt, rundt implanterte proteser eller rundt organer i kroppen. Denne type infeksjon kan medføre økt risiko for pasienten og eventuelt forlenget sykehusopphold (Haugen & Dåvøy, 2018, s. 185). En postoperativ infeksjon kan oppstå rett etter et kirurgisk inngrep, men ved protesekirurgi kan dypvevsinfeksjoner rundt implantatet oppstå inntil ett år i etterkant av operasjonen. Denne type kirurgisk inngrep er spesielt utsatt på grunn innsetting av fremmedlegeme i ledd og ben (Pedersen et al., 2010, s. 73). En viktig del i forebyggingen av postoperative infeksjoner starter allerede på sengepost før pasienten sendes ned til operasjonsavdelingen. Sengeposten sikrer for eksempel at pasienten har dusjet med desinfiserende såpe, at pasienten er iført rent tøy og ligger i ren seng. I tillegg skal sengeposten sikre at pasientens negler er rene og korte, at pasienten ikke har smykker, ringer eller klokke og at navlen er godt rensset (Hansen et al., 2018, s. 237). På operasjonsstuen iverksettes flere viktige infeksjonsforebyggende tiltak som hårklipping og desinfeksjon av pasientens hud (Hansen et al., 2018, s. 238-241), men i denne oppgaven har hovedfokuset vært tiltaket steril tildekking av pasienten til hofteprotesekirurg.

Norsk Sykepleieforbund Landsgruppe av Operasjonssykepleiere (NSFLOS) omtaler prosedyrer for smitteforebyggende tiltak som en del av operasjonssykepleiers ansvar. Dette inkluderer faglig forsvarlig pasientbehandling med vektlegging på å forbygge postoperative infeksjoner og skal utøves med tanke på kvalitet og ivaretagelse av pasientsikkerhet (NSFLOS, 2015). En av operasjonssykepleierens mange oppgaver er å stanse smittekjeden (Hansen et al., 2018, s. 234). Det er derfor viktig at operasjonssykepleiere er innforstått med viktigheten av korrekt dekking av operasjonsfeltet og hvilke skader det kan medføre dersom en har manglende kompetanse på området (NSFLOS, 2015). Det er flere faktorer som spiller inn ved smitteoverføring og smittespredning, noe man kan se i smittekjeden.



Figur 1. Smittekjeden. Hansen et. al. 2018, s. 234

Alle disse leddene kan hver for seg eller alene føre til en eventuell infeksjon. For å nevne noen kan kunnskaper om mikroorganismer, at man ikke sprer mikroorganismer selv, isolere pasienter etter prosedyre, utføre hudinfeksjon av seg selv og pasienten, og korrekt dekking av operasjonsfeltet være med på å stanse smittekjeden. Dekking av operasjonsfeltet har betydning for å redusere spredning av mikroorganismer, som kan overføres både fra pasientens egen hud og fra personalet (Hansen et al., 2018, s. 285). Det finnes ulike produkter for dekkmateriale, ulike standarder og ulike regler i verden. Det er også forskjell på faglige anbefalinger og offisielle forskrifter. En forskrift er en regel fastsatt av en offentlig myndighet, stat eller kommune og er bindende på lik linje med lover. Interne faglige anbefalinger kan lages av blant annet helseinstitusjoner og faggrupper. Nasjonale faglige retningslinjer er det kun Helsedirektoratet som har mandat til å utarbeide i Norge (Bernt & Boe, 2021; Nylenna, 2018).

I USA har Styret i Association of periOperative Registered Nurses (AORN) har utviklet en anbefaling for dekking av operasjonsfeltet. Det kommer frem at kirurgisk dekking bør skape barrieren som minimerer passasjen av mikroorganismer mellom sterile og usterile områder. Ved plassering av dekkingsmateriale bør det plasseres fra operasjonsområdet og utover mot periferien for å holde operasjonsfeltet sterilt. Etter at dekkingsmateriale er plassert på pasienten, bør det ikke endres eller flyttes på da dette medfører mulighet for kontaminering

av det sterile feltet (Van Wickling, 2017, s. 84-85). Standarden anbefaler bruk av vannavstøtende materiale laget av mikrofilament eller impregnerte laminater, bomull- og polyester materiale. I Europa må godkjente tester gjøres for å vise til at europeisk standard er tilfredsstillende framlegges, før materiale kan godkjennes for bruk. Dekking kategoriseres i høyt- eller standard ytelsesnivå. For korte inngrep med lite væskesøl eller kortvarige inngrep kan dekkning med standard ytelsesnivå benyttes. Ved lengre kirurgiske inngrep der det kan forventes mye væskesøl anbefales dekkning med høyt ytelsesnivå (Hansen et al., 2018, s. 285)

## **1.2 Tidligere forskning på området**

Litteratursøk ble utført i databasene Cinahl og Medline for å kartlegge tema og innhente relevant litteratur. Søkeordene vi brukte var "*Surgery or operation or surgical or surgical procedure*", "*Orthopedic surgery or orthopedic procedure or hip or knee*", "*surgical drape, draping multilayer dressing*". Etter søket i Medline fikk vi 23 treff, der åtte artikler ble lest i fulltekst og fire var relevante. Søket i Cinahl ga oss 34 treff. Elleve artikler ble lest i fulltekst, og seks av disse var relevante. I tillegg fant vi to relevante artikler fra pensumlisten.

### **1.2.1 Jod-impregnert insisjonsfilm**

Hanada et al. (2020) undersøkte risikofaktorer for intraoperativ bakteriekontaminering i total hofte- og kneprotese. Pasientene ble delt inn i to grupper hvor den ene gruppen beholdt den jod-impregnerte insisjonsfilmen på, mens i den andre gruppen ble insisjonsfilmen tatt av før prøvetakingen. Studien kom frem til at kneoperasjoner hadde høyere risiko enn hofteoperasjoner på grunn av lengre operasjonstid, men bruken av jod-impregnert insisjonsfilm reduserte bakterievekst. To andre studier der prøver ble tatt flere ganger peroperativt, fant lignende resultater og viste at bruken av jod-impregnert insisjonsfilm reduserer risikoen for økt bakterievekst under ved protesekirurgi betraktelig (Hesselvig et al., 2020; Rezapoor et al., 2018). Milandt et al. (2016) undersøker om bruken av jod-behandlet insisjonsfilm øker bakteriell rekolonisering og sammenlignet operasjoner med eller uten. Forskerne konkluderte med at det ikke var rekolonisering av bakteriene hverken med eller uten.

### **1.2.2 Dekkingsmateriale**

To studier undersøkte hvor motstandsdyktig kirurgisk dekking er mot penetrering av bakterier både ved bruk av engangs- og flergangsmateriale, hvor det i studienes resultater ble presentert at engangsdekking var det beste alternativet (Blom et al., 2000; Kapadia et al., 2012) Den ene studien viser at flergangsmateriale blir gjennomtrengelig 30 minutter etter at det er lagt på (Blom et al., 2000). I en senere studie av Blom et al. (2007) ble engangsdekking undersøkt og det ble funnet at bakteriepenetrasjon var tidsavhengig, men noen av produsentene sitt materiale var mer ugjennomtrengelig enn andre. Kieser et al. (2018) undersøker om engangs- eller flergangs kirurgisk dekking påvirket risikoen for påfølgende postoperativ infeksjon, men det var ikke klart om engangs-eller flergangsdekking var det beste valget.

### **1.2.3 Kostnader ved kirurgisk dekking**

Gurnea et al. (2016) diskuterer kostnadsbesparelser ved å standardisere dekking av pasienter ved ortopediske operasjoner i USA. Valg av dekkingsmateriale gjøres ofte på bakgrunn av kostnad og kirurgens preferanse, da det ikke finnes forskning som viser forskjell på split-laken, hoftedekking eller ekstremitetsdekking. Davidson et al. (2003) fant i en nasjonal undersøkelse i Storbritannia at engangsdekking ble foretrukket for å forebygge infeksjoner fordi det var mer resistent mot væskegjennomtrenging, og vanskeligere å ødelegge eller kutte gjennom, selv om det var dyrere enn flergangsmateriale. Manz et al. (1998) setter spørsmål ved dekkingsteknikker og kostnadseffektivitet, og utfordrer tradisjonen rundt dekking for å sikre det beste for pasientene og for å unngå «det har alltid vært slik». Selv om den er av eldre dato setter den spørsmål ved dekking som er like aktuelt i dag.

## **1.3 Studiens hensikt og formål**

Det brukes store mengder engangsdekking i forbindelse med ortopedisk protesekirurgi. Etter egne erfaringer fra praksis foreligger det få skriftlige prosedyrer for hvordan operasjonsfeltet skal dekkes standardisert til hofteprotesekirurgi. På bakgrunn av dette har vår interesse for dekkingsmetode økt. Litteratursøk bidrar med kunnskap omkring dekking, men vi fant ingen studier som ser direkte på hvordan operasjonsfeltet dekkes eller hvor mange lag som

benyttes. Dermed har vi avdekket et kunnskapshull. Hensikten med vår studie er å kartlegge hvor mange lag som brukes ved dekking og om det gjøres ut ifra skriftlig prosedyre eller fast praksis i Norge. I tillegg ønsker vi å belyse om det er tiltak som kan forbedres som kan bidra til å fremme miljø- og økonomiske besparelser, ergonomi og ikke minst pasientsikkerhet og forebygging av postoperative infeksjoner.

#### **1.4 Problemstilling**

På bakgrunn av studiens hensikt har vi kommet frem til følgende problemstilling:

«Hvordan dekkes operasjonsfeltet til hofteprotesekirurgi ved de ulike helseforetakene i Norge?»

*- Har helseforetakene skriftlig prosedyre på dekking av operasjonsfeltet eller er det en sedvane?*

## **2.0 TEORETISK RAMMEVERK**

I dette kapittelet vil vi presentere det teoretiske rammeverket for vår studie ved å gjøre rede for postoperative infeksjoner, hvordan det dekkes til hofteprotesekirurgi samt historien bak dekkingsmateriale, operasjonssykepleiers ansvars- og funksjonsområde og pasientsikkerhet.

### **2.1 Operasjonssykepleieres ansvars- og funksjonsområde**

Operasjonssykepleiere har ansvar for pasienten i den peroperative fasen. Operasjonssykepleiere jobber i et svært teknisk avansert miljø og peroperativ sykepleie innebærer å levere omfattende pasientbehandling preoperativt, peroperativ og postoperativt (Cuming, 2019, s. 1; Eide & Dåvøy, 2018, s. 29). Dette gjøres ved at operasjonssykepleiere samler inn, organiserer og prioriterer data om pasienten for å få en helhetlig forståelse av situasjonen og pasienten som skal opereres (Cuming, 2019, s. 1). Viktigheten av å ha forståelse for at pasienten er i en sårbar situasjon og at ingen pasienter er like er en sentral del av operasjonssykepleien. I tillegg skal en forhindre at pasienten blir utsatt for ekstra påkjenning eller skade under selve operasjonen (Eide & Dåvøy, 2018, s. 29; Cuming, 2019, s. 1).

Infeksjonsrisikoen er til stede under kirurgiske inngrep og operasjonssykepleiere er ansvarlige for å følge med på eventuell smittefare, og å bryte smittekjeden (Eide & Dåvøy, 2018, s. 30).

Operasjonssykepleiere jobber i par slik at arbeidet kan fordeles. En kledd i steril bekledning og har ansvar for det sterile området, de sterile instrumentene, dekker pasienten sterilt og assisterer kirurgen under operasjonen. Den koordinerende operasjonssykepleieren har ansvar for å ta imot pasienten, legge vedkommende i riktig leie på operasjonsbordet og assistere den sterilt kledde operasjonssykepleieren med å åpne sterilt utstyr. Den koordinerende har også ansvar for å se til at pasienten har riktig temperatur, desinfisere pasientens hud og at pasienten ikke blir kontaminert. Dette er svært viktig at operasjonssykepleiere har kontroll på under hele den peroperative fasen (Eide & Dåvøy, 2018, s. 31)

Operasjonssykepleiere har ansvar for egen yrkesutøvelse (Eide & Dåvøy, 2018, s. 29). Norsk Sykepleierforbund Landsgruppe av Operasjonssykepleiere (NSFLOS) beskriver retningslinjer og rammer for utøvelse av operasjonssykepleie. Retningslinjene utdyper blant annet funksjonsbeskrivelse og ulike ansvarsområder (NSFLOS, 2015). Norsk Sykepleierforbund's (NSF) yrkesetiske nasjonale retningslinjer skal legge til rette for et faglig forsvarlig behandlingstilbud til akutt og kritisk syke pasienter, i alle livets faser og pasienter i alle aldre. Disse retningslinjene er operasjonssykepleiere pliktet til å følge samt gjeldende lovverk og forskrifter. I tillegg har hver enkelt operasjonssykepleier et individuelt ansvar å sette seg inn i gjeldende lokale retningslinjer og prosedyrer for å utøve faglig forsvarlig operasjonssykepleie (Norsk Sykepleierforbund, u.å.a). Videre skriver NSFLOS at operasjonssykepleie skal baseres på kunnskapsbasert praksis, pasientsikkerhet og ivaretagelse av kvalitet for å unngå å utsette pasienter for unødig risiko (NSFLOS, 2015). Som operasjonssykepleier skal man ha kunnskap om disse fundamentale rammene som ligger til grunn for arbeidet. De yrkesetiske retningslinjene viser også ansvaret overfor arbeidet med å hindre smittespredning, forebygge infeksjoner og andre komplikasjoner gjennom faglig forsvarlig arbeid.

I følge Hjelen (2018, s. 45-48) bør man ha en analytisk tilnærming av egen praksis for å endre yrkesutøvelsen i takt med ny kunnskap, bidra til faglig forsvarlig pasientbehandling og pasientsikkerhet. Fagutvikling trengs for å videreutvikle kunnskaper og ferdigheter som er felles for operasjonssykepleiere. Det innebærer blant annet å revidere prosedyrer og forbedre rutiner samt gi veiledning og lage undervisningsopplegg for avdelingen eller nye ansatte. Det operasjonssykepleiere utøver i praksis skal være begrunnet ut ifra sikker kunnskap og det er viktig at operasjonssykepleiere holder seg faglig oppdatert ved å søke,



lese og anvender forskningslitteratur for å kunne begrunne tiltak og handlinger som bidrar til å bedre pasientforløp (Hjelen, 2018, s. 45-48).

Punkt 1.4 i de Yrkesetiske retningslinjene beskriver også at sykepleiere skal holde seg oppdatert på forskning, utvikling og dokumentert innen eget fagområde som igjen bidrar til at ny kunnskap kan anvendes i praksis (Norsk Sykepleieforbund, u.å.a). Det er viktig for operasjonssykepleiere å ha grunnleggende kunnskap om kroppen, dens funksjoner og sykdomsprosesser for å kunne utøve faglig forsvarlig arbeid. Dette må ligge til grunn for å dekke operasjonsfeltet tilfredsstillende og med tanke på å avdekke eventuelle utfordringer eller risiko. Ingen pasienter er like og selv om det er prosedyrer på hvordan det skal dekkes sterilt til kirurgi, må den enkelte kjenne til pasientens helsetilstand for å avdekke eventuelle risikoer. Ved usikkerheter eller manglende kunnskap må operasjonssykepleier se sin egen begrensning og be om assistanse og hjelp for å sikre faglig forsvarlighet (helsepersonelloven, 1999, §4; NSFLOS, 2015). I denne sammenheng er det også viktig at ledelsen påser at alle medarbeidere i avdelingen har fått nødvendig veiledning og opplæring, og at prosedyrene er oppdatert og er lett tilgjengelig for de ansatte.

Helsepersonelloven (1999, §1) har som formål å bidra til pasientsikkerhet og tillit. Lovteksten gjelder alt helsepersonell som yter helsehjelp. Videre i helsepersonelloven (1999, §6) beskrives det at helsepersonell skal påse at helsehjelpen ikke bidrar til unødvendig tidstap eller utgifter. Under dette vil korrekt dekking av operasjonsfeltet være en viktig del i dette arbeidet, da ukorrekt dekking kan bidra med å føre til postoperative infeksjoner som gir økt kostnad og eventuelt økt lidelse for pasienten.

## **2.2. Dekking av operasjonsfeltet**

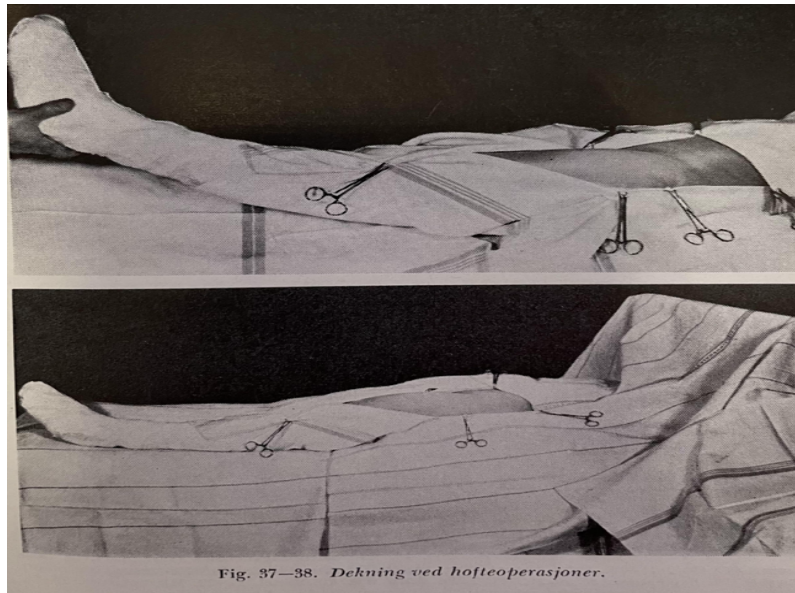
Steril dekking av operasjonsfeltet minsker risikoen for postoperative infeksjoner ved at det lages en barriere mellom det sterile og usterile felt slik at mikroorganismer ikke kan trenge gjennom. Steril dekking bør plasseres både på pasienten og på utstyr som skal brukes i det sterile feltet. For å unngå migrering av støv og andre partikler på grunn av turbulens skal dekkingsmaterialet beveges og ristes minst mulig (Hansen et al., 2018, s. 287). Dekkingen skal håndteres rolig og forsiktig og det skal ved ingen omstendigheter være nær gulvet eller

andre sterile flater på operasjonsstuen. Kirurgisk dekking skal legges lagvis over pasienten slik og på en måte som gjør at operasjonssykepleieren som dekker ikke behøver å strekke seg over et sterilt område (Van Wickling, 2017, s. 84-85). Plasseringen skal også sikre at fremsiden av operasjonsfrakkene ikke kommer i kontakt med sterile overflater. For å utføre korrekt aseptisk dekking skal dekkingen først plasseres nærmest operasjonsområdet og utover mot perifere områder. Når dekkingen er plassert på pasienten og rundt operasjonsområdet bør den ikke flyttes på. Under det kirurgiske inngrepet regnes kun den øverste flaten med kirurgisk dekke som sterilt. Områdene under eller utenfor regnes som sterile. Materiale som kommer nær områdene rundt må dekkes til med ny kirurgisk dekking og instrumenter som kommer utenfor området regnes som sterile og må byttes ut (Hansen et al., 2018, s. 287). Det sterile området bør klargjøres så nært operasjonstiden som mulig. Bakterievekst og kontaminasjon i omgivelsene øker over tid og kan medføre at partikler fester seg i operasjonsfeltet. Sterilt materiale og dekking bør kun åpnes for en pasient av gangen og åpnes inne på operasjonsstuen. Etter det kirurgiske inngrepet er ferdig bør dekkingen tas av uten å føre til kontaminering av operasjonsfeltet (Van Wickling, 2017, s. 84-85)

### **2.3 Dekkingsmateriale og historisk utvikling**

Det finnes lite publisert informasjon om dekkingsmetoder og materiale, men i 1955 ga Borghild Hillestad ut en bok om operasjonsstueteknikk på bakgrunn av mangel på oppslagsverk og hjelpeskilder (Hillestad, 1955). På daværende tidspunkt fantes det ikke praktiske instruktører og teoretisk undervisning fordi operasjonssykepleiere var en sjelden vare. Elevene ble lært opp ved å være med i arbeidet på operasjonsstuene og ble lært opp av mer eller mindre kvalifiserte sykepleiere. Hillestad's (1955) utgivelse ble skrevet som en lærebok for sykepleiere som skulle bli operasjonssykepleiere og som oppslagsverk i det daglige arbeidet for mer erfarne operasjonssykepleiere. I 1955 var dekking av operasjonsfeltet godt etablert for å forebygge postoperative infeksjoner. Ifølge Hillestad (1955, s. 101) ble det ved hofteoperasjon brukt fire håndklær, to stikkklaken, ett laken, ett lapratromilaken og ett gasbind. Benet ble holdt høyt opp og det ble lagt et dobbelt laken under benet. Lakenet ble deretter skjøvet helt opp under pasientens sete. Det ble brukt mastiks for bedre feste av lankene. Stikkklakenet ble brettet på tvers og lagt under benet og godt opp over

kneet. Deretter ble benet lagt ned og pakket inn i stikkklakenet. Lakenene ble festet med mastiks, tøyklyper og gasbind. Tre håndklær ble brukt for å avgrense feltet øverst og nedover langs sidene. Videre ble et håndkle brettet på tvers og plassert godt under hoften. Øverste del av bordet ble dekket av ett stikkklaken. Et lapratromilaken ble beskrevet som et større laken med splitt og ble dekket over hele operasjonsbordet etter at benet var plassert i midten av splitten.



Figur 2. Operasjonsstueteknikk, Hillestad 1955, s. 101

Som tidligere beskrevet er det lite publisert informasjon om dekkingsmateriale og metode, men vi ønsket å vite mer om når sykehusene tok i bruk engangsmateriale som dekkingsmateriale og hvorfor. På bakgrunn av dette tok vi kontakt med Mölnlycke, en verdensledende leverandør av medisinske produkter for å høre om de hadde informasjon og/eller forskningsartikler om historien rundt dekkingsmateriale. Selskapet var først ute med å tilby engangsmateriale til dekking av operasjonsfeltet (Mölnlycke, 2021b). Vår kilde hos Mölnlycke satt oss i dialog med en pensjonert operasjonssykepleier som hadde kunnskap på området. Vi også har vært i kontakt med to andre pensjonerte operasjonssykepleiere for å få mer informasjon om utviklingen av kirurgisk dekking og hvordan dekking ble utført på 1900-tallet. Merete Heiberg jobbet som operasjonssykepleier fra 1977 til september 2022. Da hun startet å jobbe som operasjonssykepleier i 1977 på Bærum sykehus ble hun lært opp i å bruke tøy til å dekke operasjonsfeltet. Fra 1978 ble spesialpapir lagt mellom tøystykkene

og holdt på plass med mastiks som lim, som ble smurt på med pensel og tøystykkene ble til slutt festet med tøyklyper. Spesialpapir mellom tøystykkene ble plassert på denne måten for å skape en ekstra barriere for å unngå kontaminering av feltet. Ifølge Heiberg ble dette kun praktisert ved firkantdekking. Hun forteller videre at på slutten av 1970-tallet og begynnelsen av 1980-tallet ble metoden endret fra å bruke tøy og flergangsmateriale til engangsmateriale med spesialpapir (M. Heiberg, operasjonssykepleier, personlig kommunikasjon 7. februar 2023). På begynnelsen av 1980-tallet ble det brukt spesialpapir for å dekke pasienten til hoftekirurgi på Stavanger Universitetssjukehus, men dekket over pasientens overkropp mot hodeenden og anestesi var av tøy. Dette dannet en barriere mellom operasjonsfeltet og anestesi. På 1990-tallet ble tøydekke mot anestesi byttet ut med plastikk for å bedre kommunikasjonen med anestesi og for at hele teamet skulle kunne følge med og se hele situasjonen på operasjonsstua (A. I. D. Thorsen, N.K. Lerstøl operasjonssykepleiere, personlig kommunikasjon, 6. februar 2023)

I denne oppgaven har vi tatt utgangspunkt i firkantdekking og hullaken som dekkingsmetode ved hofteprotesekirurgi. Både firkantdekking og dekking med hullaken kan gjøres på ulike måter. Beskrivelsene av dekkingsmetodene er tatt fra Mölnlyckes hjemmeside etter godkjenning, slik det blir vist på deres introduksjonsvideo for hullaken og firkantdekking. Det blir også ofte brukt insisjonsfilm over selve operasjonsfeltet.

Ved dekking med hullaken ligger pasienten ofte i sideleie. Det vil si at pasienten ligger på siden med hoften som skal opereres opp og støttes med puter og sidestøtter. En i operasjonsteamet holder benet opp og et beskyttende sterilt dekke legges under pasientens ben slik at det dannes en steril barriere mellom pasientens ben og operasjonsbordet. Videre tres en fotpose på benet og festes med op-tape rundt pasientens legg. Hullakenet blir deretter tredd på ved at to i operasjonsteamet tar tak i dekke på hver sin side og trekker benet gjennom hullet. En tredje person holder benet mens de to som holder hullakenet trekker dekket oppover mot hoften. Når dekket har nådd kneet brettes det ned under benet og hullakenet trekkes over hoften og festes med en limkant over hoftekammen. Dekkingen trekkes videre over pasientens hode opp mot anestesi og legges over bøylene som er festet ved hodeenden av operasjonsbordet. På hullakenet er det en innebygget pose på siden hvor benet kan plasseres ved luksasjon av hoften (Mölnlycke, 2020).



*Figur 3. Hullaken. Tillatelse fra Mölnlycke 2020*

Ved firkantdekking ligger pasienten i sideleie som forklart i forrige avsnitt. Benet som skal opereres holdes opp og det blir lagt på en «large» dekkingsduk som dekker operasjonsbordet for å danne en steril barriere mellom pasientens ben og operasjonsbordet. Før benet legges ned tres en steril fotpose fra tærne oppover leggen og låret til pasienten. Fotposen blir fiksert ved å legge en steril op-tape rundt åpningen av posen og teipes fast på låret. Videre blir det plassert et splittlaken under benet som brettes ut over det første dekket på operasjonsbordet. Først festes den ene siden av splitten i underlivet og langs kroppen. Dekkingen skrås slik at den festes over hoftekammen, deretter festes andre siden av splittlakenet langs kroppen på samme måte slik at lakenet treffer den andre siden av splittlakenet. Det store lakenet som skal dekke mot anestesian festes ved enden av splittlakene over hoftekammen og langs siden på kroppen. Dekkingen trekkes over pasientens overkropp mot anesthesi og legges over bøylen ved hodeenden på operasjonsbordet (Mölnlycke, 2021a)



Figur 4. Firkantdekking. Tillatelse fra Mölnlycke 2021

Etter at pasienten er blitt vasket og dekket sterilt brukes ofte en insisjonsfilmen over selve insisjonsstedet. Denne er enten jod-impregnert eller ubehandlet. Insisjonsfilmen trekkes og dekkes over insisjonsstedet og over papirdekke. Kirurgen legger deretter operasjonssnittet gjennom denne filmen (Orthopaedic, 2021).



Figur 5. Insisjonsfilm. Orthopaedic 2021

## 2.4 Pasientsikkerhet

I helse- og omsorgstjenesten skjer nesten-uhell, uønskede hendelser og daglig feil blant både sykepleiere og helsepersonell for øvrig. Feil kan skje, men man jobber proaktivt for å unngå feil og konsekvensene av dem (Norsk Sykepleieforbund, u.å.b). I henhold til helse- og omsorgstjenesteloven er helsepersonell pliktig til å jobbe med å ivareta pasientsikkerheten på best mulig måte. Dette innebærer blant annet rapportering av uønskede hendelser

(Regjeringen, 2021). Pasientsikkerhet menes med at helsetjenesten skal hjelpe pasienter å unngå unødig skade som følge av helse- og omsorgstjenesten. Dette handler om å iverksette tiltak i de ulike delene av helsetjenesten. Det kan være alt i fra dobbeltkontroll av medisiner eller å følge en prosedyre. Ifølge Helsedirektoratet (2017b) defineres skade i denne sammenheng som «Pasientskade er en utilsiktet skade som har oppstått som resultat av behandling eller tjenester eller som tjenester har bidratt til, som krever ytterligere overvåkning, behandling eller sykehusinnleggelse, eller som har dødelig utgang». En konsekvens av en pasientskade kan være at pasienten får et forlenget sykehusopphold eller må re-innlegges og behandles for skaden pasienten har blitt pådratt. Konsekvensen av dette kan føre til at pasienten får varige mén, nedsatt funksjonsevne og i tillegg redusert livskvalitet (Aase, 2022, s. 18). Internasjonalt defineres pasientsikkerhet som at skader som følge av helsetjenester skal forebygges, begrenses og unngås så langt det er mulig (Aase, 2022, s. 16).

Ifølge internasjonale studier pådras ca. 10% av innlagte pasienter i sykehus en type skade. I 2021 oppsto det en pasientskade ved 12,8 % av somatiske sykehusopphold i Norge og 13,1% i 2020 (Helsedirektoratet, 2022c). I 2021 var postoperative infeksjoner en av de hyppigste typene pasientskader (Helsedirektoratet, 2022b). Ifølge Aase (2022, s. 22) er det utviklet en klassifisering av skadekategorier for pasienter i helsetjenesten for å kunne måle omfanget av pasientskader. Postoperative infeksjoner ligger under kategorien «Skade som ikke er diagnosespesifikk». Det vil si at det er en generell risiko ved å motta behandling i helsetjenesten, men at skaden ikke er relatert til den spesifikke innleggesdiagnosen. Helsetilsynet mottar rundt 2000 hendelser årlig om pasientskader, der ca. halvparten er nesten-uhell (Helsedirektoratet, 2022a). Tall fra 2022 viser at Norsk pasientskadeerstatning utbetalte om lag 1,1 milliarder kroner i erstatning og den ortopediske pasientgruppen er en av to typer pasientgrupper som mottok mest erstatning med 217 millioner kroner (Norsk Pasientskadeerstatning, 2023). Et viktig prinsipp under pasientsikkerhet er åpenhet om feil. Dette er viktig for å kunne lære av feilgrepene som begås slik at man kan jobbe mot at andre pasienter blir utsatt for det samme (Moen & Iden, 2023). Det er flere faktorer enn den enkeltes helsearbeiders kunnskap som påvirker om pasienter utsettes for skade eller ikke, men rapportering av feil er et viktig ledd i forebyggingen (Helsedirektoratet, 2022a).

## 2.5 Postoperative infeksjoner

Mikroorganismer som trenger inn i kroppen, formerer seg og lager sykdom, defineres som infeksjon. Noen mikroorganismer vil kunne trenge inn i kroppen under alle kirurgiske inngrep, men det er ofte et lavt antall og de utvikles sjeldent til infeksjon (Norsk Pasientskadeerstatning, 2019). Postoperative infeksjoner er et værende problem som kan føre til store konsekvenser for pasienten og i verste fall død. I tillegg vil dette ha store konsekvenser for ressursene på sykehusene og selve sykehusdriften. Det sees en økning i helsetjenesteassosierte infeksjoner på sykehusene og postoperative sårinfeksjoner er en del av disse tallene (Helsedirektoratet, 2018). I mai 2021 var andelen postoperative sårinfeksjoner på 2,7% nasjonalt, men i mai 2022 var prosentandelen på 3% (Helsedirektoratet, 2022e).

Ifølge Helsedirektoratet (2018) kan postoperative sårinfeksjoner deles inn i tre kategorier: overfladisk postoperativ sårinfeksjon, dyp postoperativ sårinfeksjon og postoperativ infeksjon i indre organ eller hulrom. Overfladisk postoperativ infeksjon kategoriseres ved infeksjon i hud og subkutant vev inn til muskelfascien. Dype infeksjoner er når infeksjonen går i fascien og muskulatur, mens infeksjoner i indre organ, implanterte fremmedlegemer eller hulrom omfatter organsystemene. Den mest vanlige bakterien ved kirurgi på «rene» områder, det vil si ikke-kvinnelige genitale eller gastrointestinaltraktus er *Staphylococcus aureus*. Pasienten kan ofte oppdage tegn til infeksjon ved symptomer som hevelser, smerte eller sekret fra operasjonsområdet. Disse symptomene er hyppigst ved overfladisk infeksjon, mens utvendige infeksjonstegn ofte opptrer sent ved dypere infeksjoner. For å stadfeste infeksjon og bakterieoppvekst sikrer man prøvemateriale fra operasjonssåret, for å kunne gi pasienten riktig behandling. I mange av tilfellene er behandling med antibiotika en viktig faktor for å bekjempe postoperative infeksjoner. Oppstår en slik infeksjon, kan det være behov for sårrevisjon eller bytte av protese (Helsedirektoratet, 2018).

## 3.0 METODE

På bakgrunn av problemstillingen «Hvordan dekkes operasjonsfeltet til hofteprotesekirurgi ved de ulike helseforetakene i Norge?»



- Har helseforetakene skriftlig prosedyre på dekking av operasjonsfeltet eller er det en sedvane? ønsket vi å utføre en kvantitativ kartleggingsstudie med elektronisk spørreundersøkelse som innsamlingsmetode. Vi anså denne metoden som passende for å besvare problemstillingen, da kvantitativ metode benyttes for å strukturere problem-områder i variabler og presenteres med tallverdier. Med denne metoden ville vi søke generaliserbar data, som vil si å kunne fremstille representative utvalg fra populasjonen eller problemet som skal undersøkes (Polit & Beck, 2017, s. 11).

### **3.1 Design**

I studien tok vi for oss dekking til hofteprotesekirurgi og utførte en kartleggingsstudie basert på elektronisk spørreskjema som datainnsamlingsinstrument. En kartleggingsstudie er beskrevet av Polit og Beck (2017, s. 746) som en ikke-eksperimentell metode som benytter direkte spørsmål for å samle informasjon. Dataene ble samlet innenfor et begrenset tidsrom for å beskrive temaet i nåtid, da denne type design er ikke egnet for å trekke slutninger om fenomener som utfolder seg over tid. Vår hensikt var å kartlegge temaet og å gi et innblikk i det som undersøkes, på tidspunktet studien ble utført på (Ringdal, 2018, s. 112).

### **3.2 Populasjon og utvalg**

En populasjon er en gruppe objekter eller individer med like eller felles egenskaper (Polit & Beck, 2017, s. 56). Et utvalg er de objektene eller individene som deltar i studien, altså et utvalg av den valgte populasjonen (Olsson et al., 2003, s. 59) Vi har anvendt selvrekuttering og populasjonen vi ville undersøke var operasjonssykepleiere som jobber regelmessig med hofteprotesekirurgi. For å innhente deltagere til studien sendte vi ut lenke til et elektronisk spørreskjema via en lukket Facebook-gruppe for operasjonssykepleiere med ca. 2700 medlemmer. Målet var å nå frem til flest mulig operasjonssykepleiere med ulik erfaring og i vår studie innebar at det at deltakerne var selvrekutterende. I følge Polit og Beck (2017, s. 243) kan denne praktiske tilnærmingen være gjenstand for skjevhet fordi respondentene er selvrekutterende. I denne studien innebar det at deltakerne selv valgte å delta og i studien ønsket vi et representativt utvalg av operasjonssykepleiere fra alle helseregionene i Norge.

For å definere hvem som skulle inkluderes fra valgt populasjon, var det nødvendig å definere tydelige inklusjons- og eksklusjonskriterier (Drageset & Ellingsen, 2009). Våre inklusjonskriterier for utvalget var at hver deltaker var ansatt som operasjonssykepleier ved sykehus i Norge. I tillegg ville vi inkludere både erfarne og nyutdannede, da begge grupper kunne ha verdifulle observasjoner og tilbakemeldinger. Et annet inklusjonskriterie var at deltakeren arbeidet ved sykehus som utfører ortopedisk protesekirurgi som dekker til hofteprotesekirurgi spesielt og ikke dekking til andre typer inngrep.

Eksklusjonskriteriene for studien var alt annet helsepersonell enn operasjonssykepleiere. Grunnen til dette var at det hovedsakelig er operasjonssykepleiere som dekker pasienten. Operasjonssykepleiere som ikke jobbet regelmessig med hofteprotesekirurgi ble også ekskludert fra undersøkelsen.

### **3.3 Utvikling av spørreskjema**

I denne studien valgte vi å anvende spørreundersøkelse som datainnsamlingsinstrument fordi spørreundersøkelse er en standardisert utspørring av et representativt utvalg, og er en metode som i stor grad benyttes innen kvantitativ forskning. Ved hjelp av denne metoden kunne vi samle selvrapportert informasjon fra respondentene, som bidro til å innhente verdifulle data (Polit & Beck, 2017, s. 243)

Vi utviklet et eget spørreskjema (Vedlegg 1) som bygget på studiens problemstilling, erfaringsbasert kunnskap og teoretisk forankret kunnskap. Videre utarbeidet vi spørsmålene basert på Helsedirektoratet's (2022a) liste for oppdeling av helseregion og helseforetak. For å ferdigstille spørreundersøkelsen samarbeidet vi med statistiker og vår veileder. Deretter utførte vi en pretest, der veileder og fagsykepleier ved protesekirurgi på et sykehus i Norge gjennomførte spørreundersøkelsen for å kvalitetssikre spørsmålene og utseende, samt for å vurdere hvor lang tid det tok å gjennomføre. Etter å ha gjennomført pretesten, foretok vi små justeringer i undersøkelsen i henhold til tilbakemeldingene vi fikk, uklarheter vi selv bemerket oss, og utførte deretter pilottest av spørreundersøkelsen ved å sende den til medstudenter. En elektronisk spørreundersøkelse ble deretter opprettet i SurveyXact (Rambøll, u.å). Etter å ha pilottestet spørreundersøkelsen sendte vi lenke til undersøkelsen

til en lukket Facebook-gruppe for operasjonssykepleiere i Norge, for å starte datainnsamlingen.

Respondentene ble forsikret at anonymiteten deres ble ivaretatt, og spørsmålene ble formulert så presist og entydig som mulig (Olsson et al., 2003, s. 96). Ved å bruke selvrekruttering som metode for spørreundersøkelsen kunne vi sikre personvernet på best mulig måte. Dette var fordi spørreundersøkelsen i vår studie var anonym, ingen var til stede for å observere respondentens svar, og respondentene bekreftet sitt samtykke ved å trykke «ja» for deltagelse og samtykke til å starte undersøkelsen.

I følge Boynton og Greenhalgh (2004) bør hvert spørsmål ikke omfatte mer enn 12 ord. Vi ønsket derfor å utvikle en kort spørreundersøkelse som var mindre tidkrevende for å øke sjansene til høyere svarprosent, men samtidig som inneholdt nok spørsmål til å få svar på nødvendig informasjon. En spørreundersøkelse med færre spørsmål, ville ha kortere gjennomføringstid enn for eksempel et intervju og respondenten kunne selv bestemme når han eller hun ønsket å besvare spørsmålene (Boynton & Greenhalgh, 2004). Lukkede spørsmål er spørsmål med spesifikke svaralternativer var godt egnet for denne studien, da det kunne utelukke feilaktige svar og gjorde det lettere å analysere dataene. På denne måten kunne vi ved bruk av tabell fremstille antall deltagere og svar per spørsmål for å presentere beskrivende informasjon (Polit & Beck, 2017, s. 270). På bakgrunn av dette benyttet vi 12 «ja/nei» spørsmål eller spørsmål med konkrete svaralternativer. Ett spørsmål åpnet for å besvare med fritekst for å kunne skrive andre alternativ enn det som var opplistet. Dette var for å ikke utelukke alternativer for produsent av dekkingsmateriale, da vi vurderte det som for omfattende å lete etter alle produsentene.

### **3.4 Datainnsamling**

Etter pre-, pilottest og ferdigstilling av undersøkelsen startet vi datainnsamlingen 20. november 2022. Lenke til spørreundersøkelsen ble publisert på en lukket Facebook-gruppe for operasjonssykepleiere både av oss og Norsk Sykepleieforbund i håp om å tiltrekke flest mulig deltagere. Spørreundersøkelsen ble avsluttet 24. januar 2023. Totalt 167 personer aktiverte spørreundersøkelsen og 165 respondenter samtykket til deltagelse. 147

respondenter svarte at de jobbet regelmessig med hofteprotese kirurgi. 28 av disse respondenter besvarte kun de demografiske spørsmålene og ble derfor ekskludert fra studien. Dette resulterte i at 119 deltakere ble inkludert i studien.

### **3.5 Datanalyse og statistikk**

Innen statistikk finnes det ulike grener, men vi valgte å presentere dataene våre ved hjelp av deskriptiv statistikk. Deskriptiv statistikk brukes for å beskrive, analysere og oppsummere data (Polit & Beck, 2017, s. 356). For å behandle dataene våre på en effektiv måte eksporterte vi datamateriale fra SurveyXact (Rambøll, u.å) til Microsoft Excel. Ved å behandle datamateriale fra spørreundersøkelsen i Excel, kunne vi følge svarene fra hvert enkelt respondentnummer for å kartlegge om alle spørsmålene var besvart. Etter gjennomgang av datamateriale registrerte vi at 28 av respondentene ikke hadde svart på spørsmålene som gjaldt antall sterile lag ved dekkning og de ble derfor ekskludert fra analysen. Videre gjennomgikk vi besvarelsene og fant ut at firkantdekkning var dominerende dekkingsmetode med 92% og hullaken utgjorde 8%. På bakgrunn av dette valgte vi å legge sammen dekkingsmetodene for å kunne presentere et ryddigere resultat. I Excel laget vi en «dummy-variabel» for å registrere det totale antall lag over pasientens overkropp for hullaken og firkantdekkning, det samme gjorde vi med antall lag mellom operasjonsbordet og pasientens ben. Siden hullaken er et lag i seg selv, ble svar som «0 lag, hullaken» over overkropp registrert som ett lag i «dummy-variabelen». Vi bemerket oss at det var få respondenter fra noen av helseforetakene i Helse Sør-Øst og i Helse Vest. Derfor valgte vi å slå sammen sykehusene med få respondenter under variabelen «andre sykehus» i disse to helseregionene (tabell 3, tabell 4), dette ble også gjort i Excel. Vi anså det hensiktsmessig å fremstille datafunn på denne måten for å gi en oversiktlig tabellfremstilling av resultatene, og for å lettere kunne sammenligne forskjeller og ulikheter.

### **3.6 Validitet og reliabilitet**

Validitet og reliabilitet sentrale begrep innen vitenskapelig arbeid og begrepene ligger til grunn for at studien skal ansees som troverdig og relevant (Polit & Beck, 2017, s. 160-161). Validitet referer til i hvilken grad dataene som presenteres gir et gyldig innblikk i det som måles og at konklusjonene kan generaliseres. Det vil si at resultatene kan knyttes til selve

undersøkelsen og ikke blir forstyrret av ytre faktorer som kan påvirke resultatet (Nortvedt et al., 2017, s. 199). Reliabilitet omhandler nøyaktigheten til datamateriale og i hvilken grad målefeil tas i betraktning (Olsson et al., 2003, s. 77-78). Reliabilitet gir også uttrykk for i hvilken grad resultatene kan reproduseres og vise til samme resultat (Nortvedt et al., 2017, s. 198). I følge Polit og Beck (2017, s. 259) har de fleste sykepleiestudier liten utvalgsstørrelse på grunn av tilgjengelige ressurser og tid. Kvantitative studier har ofte mindre enn 200 deltagere, men mange har også mindre enn 100 deltagere (Polit & Beck, 2017, s. 259). På bakgrunn av dette ønsket vi et minimumsantall på 100 deltagere og 119 operasjons-sykepleiere deltok i vår studie, som ansees å styrke validiteten. En generell anbefaling er at utvalgsstørrelsen bør være så stor som mulig for å gjøre studien mer representativ for det valgte utvalget (Drageset & Ellingsen, 2009; Polit & Beck, 2017, s. 258). For å unngå å trekke konklusjoner fra et ikke-representativt utvalg besluttet vi å slå sammen noen av variablene som beskrevet i kapitlet «dataanalyse og statistikk» for å oppnå høyere validitet.

I studien har vi presentert svar og svarprosent i tabeller for å gi en oversiktlig fremstilling. For å sikre både validitet og reliabilitet ble spørreskjema både pretestet og pilottestet på medstudenter, for å kunne oppdage eventuelle feil eller misforståelser (Vedlegg 1) (Olsson et al., 2003, s. 77-79). I tillegg stilte vi lukkede spørsmål som gir mindre rom for feiltolkning og misforståelser, som kan bidra til økt reliabilitet i studien (Polit & Beck, 2017, s. 270). Likevel må det tas hensyn til at noen spørsmål kan ha blitt misforstått på grunn av uklar formulering i spørreskjemaet og kan ha påvirket studiens reliabilitet.

### **3.7 Forskningsetiske vurderinger**

I tråd med prinsippene for forskningsetikk er det nødvendig å sikre en forsvarlig og verdig gjennomføring av forskningsprosessen (Olsson et al., 2003, s. 56-57). I henhold til SIKT (u.å) skal deltagelse i forskning være frivillig, og det skal ikke være noe form for press eller ubalanse i maktforholdet mellom deltager og forsker.

I vår studie valgte vi å benytte kvantitativ kartleggingsstudie ved hjelp av en elektronisk spørreundersøkelse, som ble distribuert gjennom en lukket Facebook-gruppe for operasjons-sykepleiere. Medlemmene i gruppen kunne selv velge om de ønsket å delta eller ikke, uten å

måtte begrunne sin avgjørelse. For å sikre at respondentene var godt informert om studiens formål, innhold og hva han eller hun samtykket til, benyttet vi oss av SIKT (u.å) sin mal for informasjonsskriv (Vedlegg 2).

Etter SIKT (u.å) sine retningslinjer var det ikke nødvendig å innhente signatur, men det første spørsmålet i spørreundersøkelsen var om respondenten ønsket å delta i studien, der respondenten måtte svare «ja» for å gi sitt samtykke. Ved å svare «ja» på dette spørsmålet, ble respondenten sendt videre til spørreundersøkelsen. Hvis svaret var «nei», ble undersøkelsen automatisk avsluttet og lukket.

SIKT (u.å) sine retningslinjer beskriver at prosjektet har meldeplikt hvis enkeltpersoner indirekte eller direkte kan identifiseres gjennom spørreskjema, eller hvis andre personopplysninger, som e-post, IP-adresser eller annen identifiserende informasjon kan spores. Vår studie innhentet ingen personopplysninger og var derfor ikke meldepliktig. Spørreundersøkelse ble opprettet ved hjelp av SurveyXact og alle besvarelser ble innsamlet anonymt. Som en følge av dette var det heller ikke mulig å trekke seg fra studien etter at spørreskjema var besvart. Respondentene kunne imidlertid velge å ikke fullføre besvarelsen hvis de ombestemte seg, og de hadde ingen plikt til å begrunne sin avgjørelse.

## **4.0 RESULTAT**

I denne delen av oppgaven presenteres de deskriptive dataene fra spørreundersøkelsen. For å kunne presentere et mer oversiktlig resultat og fremme lesbarheten av funn i tabellene benyttes «-» i stedet for «0 (0)» for å visualisere at ingen av respondentene har valgt dette svaralternativet. Hovedformålet med studien har vært å kartlegge hvordan operasjons- sykepleiere dekker pasienten til hofteprotesekirurgi på landsbasis i Norge. Med utgangspunkt i forskningsspørsmålet har vi også kartlagt om dekkingsmetoden utføres på bakgrunn av en skriftlig prosedyre eller om det er av fast praksis. Som beskrevet i metodekapitlet er noen av sykehusene slått sammen på grunn av få respondenter. Under presenterer vi resultatene og detaljene rundt dette.

## 4.1 Demografi

Vi har fremstilt en oversikt over befolkningen i de respektive helseregionene og sammenlignet med respondentenes tilhørighet i forhold til helseregionalt nivå (Tabell 1). Deltakerantallet i Helse Sør-Øst og Helse Vest samsvarer med befolkningen i regionene. I Helse Midt-Norge sees en underrepresentasjon av deltakerantallet som tilhører helseregionen i forhold til befolkningen. Det vil si at resultatene fra spørreundersøkelsen ikke er representative for helseregionen. Helse Nord har derimot en overrepresentasjon av deltakerantall i forhold til befolkningstall i helseregionen.

## 4.2 Overordnet funn fra helseregioner

I dette kapitlet viser vi hovedfunnene fra de regionale helseforetakene og vil i senere kapitler vise hovedfunn på foretaksnivå og se på eventuelle likheter og forskjeller.

Det kommer frem variasjoner på om det foreligger skriftlig prosedyre eller ikke (Tabell 2).

**Tabell 1. Geografisk fordeling**

	Helse Sør-Øst	Helse Vest	Helse Midt-Norge	Helse Nord
Befolkning i Norge, n (%)	2 900 000 (56)	1 100 000 (21)	700 000 (14)	480 000 (9)
Deltagere, (N=119), n (%)	64 (54)	25 (21)	11 (9)	19 (16)

(Regjeringen, 2016)

I følge 63% foreligger det skriftlig prosedyre, mens 23% oppgir at de ikke har. I tillegg er det 14 % som ikke vet om operasjonsavdelingen har en skriftlig prosedyre for tildekking av operasjonsfeltet. Videre ser vi at 80% fra helseregionene har fast praksis for dekkingsmetode, mens 20% dekker med variasjoner (Tabell 2).

Etter gjennomgang av resultatene avdekket vi forskjeller på hvor mange sterile lag som brukes. Med utgangspunkt i spørreundersøkelsen (Tabell 2) ser man at det er mest vanlig å bruke to lag rundt pasientens legg/fot med 61%. Ved spørsmål om antall sterile lag over pasientens overkropp er det 45% på bruk av både ett og to lag.

**Tabell 2. Dekking til hofteprotesekirurgi regionalt helseforetaksnivå**

Skriftlig prosedyre	Ja, n (%)	Nei, n (%)	Vet ikke, n (%)		
<b>Samlet (N=119)</b>	<b>75 (63)</b>	<b>27 (23)</b>	<b>17 (14)</b>		
Helse Sør-Øst (N=64)	51 (80)	8 (13)	5 (8)		
Helse Vest (N=25)	9 (36)	9 (36)	7 (28)		
Helse Midt-Norge (N=11)	7 (64)	2 (18)	2 (18)		
Helse Nord (N=19)	8 (42)	8 (42)	3 (16)		
<b>Fast praksis</b>	<b>Ja, n (%)</b>	<b>Varierer, n (%)</b>	<b>Nei, n (%)</b>		
<b>Samlet (N=119)</b>	<b>95 (80)</b>	<b>24 (20)</b>	<b>0 (0)</b>		
Helse Sør-Øst (N=64)	52 (81)	12 (19)	-		
Helse Vest (N=25)	18 (72)	7 (28)	-		
Helse Midt-Norge (N=11)	11 (100)	-	-		
Helse Nord (N=19)	14 (74)	5 (26)	-		
<b>Sterile lag, under ben</b>	<b>1, n (%)</b>	<b>2, n (%)</b>	<b>3, n (%)</b>	<b>4+, n (%)</b>	<b>Vet ikke, n (%)</b>
<b>Samlet (N=119)</b>	<b>3 (3)</b>	<b>77 (64)</b>	<b>30 (25)</b>	<b>8 (7)</b>	<b>1 (1)</b>
Helse Sør-Øst (N=64)	-	45 (70)	11 (17)	7 (11)	1 (2)
Helse Vest (N=25)	2 (8)	16 (64)	6 (24)	1 (4)	-
Helse Midt-Norge (N=11)	1 (9)	4 (36)	6 (55)	-	-
Helse Nord (N=19)	-	12 (63)	7 (37)	-	-
<b>Sterile lag, overkropp</b>	<b>1, n (%)</b>	<b>2, n (%)</b>	<b>3, n (%)</b>	<b>4+, n (%)</b>	<b>Vet ikke, n (%)</b>
<b>Samlet (N=119)</b>	<b>53 (45)</b>	<b>54 (45)</b>	<b>10 (8)</b>	<b>1 (1)</b>	<b>1 (1)</b>
Helse Sør-Øst (N=64)	27 (42)	32 (50)	3 (5)	1 (2)	1 (2)
Helse Vest (N=25)	11 (44)	12 (48)	2 (8)	-	-
Helse Midt-Norge (N=11)	5 (45)	3 (27)	3 (27)	-	-
Helse Nord (N=19)	10 (53)	7 (37)	2 (11)	-	-
<b>Sterile lag, rundt legg/fot</b>	<b>1, n (%)</b>	<b>2, n (%)</b>	<b>3, n (%)</b>	<b>4+, n (%)</b>	<b>Vet ikke, n (%)</b>
<b>Samlet (N=119)</b>	<b>13 (11)</b>	<b>73 (61)</b>	<b>30 (25)</b>	<b>2 (2)</b>	<b>1 (1)</b>
Helse Sør-Øst (N=64)	6 (9)	39 (61)	16 (25)	2 (3)	1 (2)
Helse Vest (N=25)	7 (28)	10 (40)	8 (32)	-	-
Helse Midt-Norge (N=11)	-	9 (82)	2 (18)	-	-
Helse Nord (N=19)	-	15 (79)	4 (21)	-	-
<b>Bruk av insisjonsfilm?</b>	<b>Med jod, n (%)</b>	<b>Ubehandlet, n (%)</b>	<b>Nei, n (%)</b>	<b>Avhenger av ortopedien, n (%)</b>	
<b>Samlet (N=119)</b>	<b>104 (87)</b>	<b>2 (2)</b>	<b>7 (6)</b>	<b>6 (5)</b>	
Helse Sør-Øst (N=64)	56 (88)	2 (3)	4 (6)	2 (3)	
Helse Vest (N=25)	21 (84)	-	2 (8)	2 (8)	
Helse Midt-Norge (N=11)	11 (100)	-	-	-	
Helse Nord (N=19)	16 (84)	-	1 (5)	2 (11)	

Vi kan vurdere om spørsmålstillingen kan ha påvirket resultatene i denne variabelen. Noen sykehus bruker en gjennomiktig «vertikal-drape» over pasientens overkropp og ut ifra dette kan det vurderes dithen at flere anser dette som et ekstra lag, mens andre kun har regnet med papirmateriale og har dermed valgt å ikke vektlegge antall lag på pasientens overkropp. Mellom pasientens ben og operasjonsbord er det mest utbredt å bruke to sterile lag (Tabell 2). 64% bruker to sterile lag, 25% tre lag, mens ett lag, fire eller fler lag brukes svært lite. Ved



bruk av insisjons-film er det få variasjoner hvor 87% anvender dette og 5% angir at det avhenger av ortopedien om det brukes eller ikke.

### **4.3 Dekking til hofteprotesekirurgi Helse Sør-Øst**

Her presenteres resultatene fra de ulike helseforetakene i Helse Sør-Øst. I Helse Sør-Øst (Tabell 3) oppgir 80% av respondentene at avdelingen har skriftlig prosedyre og svært lik svarprosent ser vi på om det foreligger fast praksis eller ikke, hvor 81% alltid dekker likt. Ved dekking under pasientens ben angir 70% bruk av to sterile lag. Rundt pasientens legg/fot er det mest utbredt med bruk av to sterile lag, 61%.

#### **4.3.1 Hovedfunn fra Helse Sør-Øst**

Her belyses et utvalg av funn fra de forskjellige helseforetakene. Ved Diakonhjemmet Sykehus (Tabell 3) angir 17% at det foreligger skriftlig prosedyre. Likevel er det 83% av respondentene som oppgir at det alltid dekkes likt. Dette gjenspeiles ikke videre i resultatene der det er stor variasjon på bruk av antall sterile lag på de forskjellige kroppsdelene. Mellom operasjonsbordet og pasientens ben bruker 50% fire lag eller mer, 33% to lag og 17% bruker tre lag. Når det kommer til bruk av antall sterile lag rundt pasientens legg/fot er det 100% som bruker to lag og 100% som bruker jod-impregnert insisjonsfilm.

90% ved Sykehuset Innlandet (Tabell 3) oppgir at operasjonsavdelingen har en skriftlig prosedyre. Likevel er det kun 60% som oppgir at operasjonsfeltet alltid dekkes likt og 40% at det dekkes med varierende metode. Helseforetaket har stort variasjon i forhold til bruk av antall sterile lag mellom operasjonsbordet og pasientens ben, over pasientens overkropp, rundt legg/fot og bruken av insisjonsfilm eller ikke. Som eksempel kan vi se på antall sterile lag rundt pasientens legg/fot. Her svarer 10% at det brukes ett sterilt lag, 40% to lag og 50% tre lag.

**Tabell 3. Dekking til hofteprotesekirurgi Helse Sør-Øst**

<b>Skriftlig prosedyre</b>	<b>Ja, n (%)</b>	<b>Nei, n (%)</b>	<b>Vet ikke, n (%)</b>		
<b>Samlet (N=64)</b>	<b>51 (80)</b>	<b>8 (12)</b>	<b>5 (8)</b>		
Akershus Universitetssykehus (N=9)	8 (89)	1 (11)	-		
Sykehuset Innlandet (N=10)	9 (90)	1 (10)	-		
Sykehuset Østfold (N=5)	4 (80)	-	1 (20)		
Vestre Viken (N=17)	15 (88)	1 (6)	1 (6)		
Diakonhjemmet sykehus (N=6)	1 (17)	3 (50)	2 (33)		
Andre sykehus* (N=17)	14 (82)	2 (12)	1 (6)		
<b>Fast praksis</b>	<b>Ja, n (%)</b>	<b>Varierer, n (%)</b>	<b>Nei, n (%)</b>		
<b>Samlet (N=64)</b>	<b>52 (81)</b>	<b>12 (19)</b>	<b>0 (0)</b>		
Akershus Universitetssykehus (N=9)	7 (78)	2 (22)	-		
Sykehuset Innlandet (N=10)	6 (60)	4 (40)	-		
Sykehuset Østfold (N=5)	5 (100)	-	-		
Vestre Viken (N=17)	16 (94)	1 (6)	-		
Diakonhjemmet sykehus (N=6)	5 (83)	1 (17)	-		
Andre sykehus* (N=17)	13 (76)	4 (24)	-		
<b>Sterile lag, under ben</b>	<b>1, n (%)</b>	<b>2, n (%)</b>	<b>3, n (%)</b>	<b>4+, n (%)</b>	<b>Vet ikke, n (%)</b>
<b>Samlet (N=64)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>45 (70)</b>	<b>11 (17)</b>	<b>7 (11)</b>	<b>1 (2)</b>
Akershus Universitetssykehus (N=9)	-	7 (78)	1 (11)	1 (11)	-
Sykehuset Innlandet (N=10)	-	5 (50)	4 (40)	1 (10)	-
Sykehuset Østfold (N=5)	-	2 (40)	2 (40)	1 (20)	-
Vestre Viken (N=17)	-	16 (94)	1 (6)	-	-
Diakonhjemmet sykehus (N=6)	-	2 (33)	1 (17)	3 (50)	-
Andre sykehus* (N=17)	-	13 (76)	2 (12)	1 (6)	1 (6)
<b>Sterile lag, overkropp</b>	<b>1, n (%)</b>	<b>2, n (%)</b>	<b>3, n (%)</b>	<b>4+, n (%)</b>	<b>Vet ikke, n (%)</b>
<b>Samlet (N=64)</b>	<b>27 (42)</b>	<b>32 (50)</b>	<b>3 (5)</b>	<b>1 (2)</b>	<b>1 (2)</b>
Akershus Universitetssykehus (N=9)	3 (33)	6 (67)	-	-	-
Sykehuset Innlandet (N=10)	1 (10)	6 (60)	2 (20)	1 (10)	-
Sykehuset Østfold (N=5)	2 (40)	3 (60)	-	-	-
Vestre Viken (N=17)	13 (76)	4 (24)	-	-	-
Diakonhjemmet sykehus (N=6)	2 (33)	3 (50)	1 (17)	-	-
Andre sykehus* (N=17)	6 (35)	10 (59)	-	-	1 (6)
<b>Sterile lag, rundt legg/fot</b>	<b>1, n (%)</b>	<b>2, n (%)</b>	<b>3, n (%)</b>	<b>4+, n (%)</b>	<b>Vet ikke, n (%)</b>
<b>Samlet (N=64)</b>	<b>5 (8)</b>	<b>39 (61)</b>	<b>17 (26)</b>	<b>2 (3)</b>	<b>1 (2)</b>
Akershus Universitetssykehus (N=9)	-	3 (33)	6 (67)	-	-
Sykehuset Innlandet (N=10)	1 (10)	4 (40)	5 (50)	-	-
Sykehuset Østfold (N=5)	-	4 (80)	-	1 (20)	-
Vestre Viken (N=17)	1 (6)	11 (65)	5 (29)	-	-
Diakonhjemmet sykehus (N=6)	-	6 (100)	-	-	-
Andre sykehus* (N=17)	3 (18)	11 (65)	1 (6)	1 (6)	1 (6)
<b>Bruk av insisjonsfilm?</b>	<b>Med jod, n (%)</b>	<b>Ubehandlet, n (%)</b>	<b>Nei, n (%)</b>	<b>Avhenger av ortopedien, n (%)</b>	
<b>Samlet (N=64)</b>	<b>56 (88)</b>	<b>2 (3)</b>	<b>4 (6)</b>	<b>2 (3)</b>	
Akershus Universitetssykehus (N=9)	9 (100)	-	-	-	
Sykehuset Innlandet (N=10)	6 (60)	1 (10)	2 (20)	1 (10)	
Sykehuset Østfold (N=5)	5 (100)	--	-	-	
Vestre Viken (N=17)	17 (100)	-	-	-	
Diakonhjemmet sykehus (N=6)	6 (100)	-	-	-	
Andre sykehus* (N=17)	13 (76)	1 (6)	2 (12)	1 (6)	

\*Oslo Universitetssykehus, Sørlandet sykehus, Helse Sør-Øst Private AS, Sykehuset Vestfold, Sykehuset Telemark, Lovisenberg Diakonale.

Sykehuset i Østfold har også variasjoner på antall lag, til tross for at 80% svarer at det foreligger skriftlig prosedyre for dekking av operasjonsfeltet og 100% at det alltid dekkes likt. 40% svarer at det brukes to sterile lag, 40% tre lag og 20% fire lag eller mer mellom operasjonsbordet og pasientens ben.

#### **4.4 Dekking til hofteprotesekirurgi Helse Vest**

Helseforetakene i Helse Vest er delt på om det foreligger skriftlig prosedyre eller ikke (Tabell 4). 36% oppgir at avdelingen har en skriftlig prosedyre, 36% at avdelingen ikke har og 28% at de ikke vet. Likevel svarer 72% at avdelingen har fast praksis. Ut ifra resultatene i spørreundersøkelsen kan det tyde på at deltakerne i helseforetaket har fast praksis for dekking til tross for manglende skriftlig prosedyre.

##### **4.4.1 Hovedfunn fra Helse Vest**

Ser vi nærmere på resultatene gjenspeiles ikke dette ved alle helseforetakene i Helse Vest (Tabell 4). I Helse Stavanger er det flest respondenter som oppgir at det foreligger skriftlig prosedyre 63% og 88% at dekkes likt, men på antall lag mellom operasjonsbord og ben svarer 50% to lag og 50% tre lag. På antall sterile lag rundt pasientens legg/fot svarer 38% ett lag og 63% to lag. Med disse resultatene til grunn er det ikke urimelig å anta at det ikke dekkes likt til tross for at flertallet svarer at operasjonsavdelingen har en skriftlig prosedyre, samt at flertallet svarer at operasjonsfeltet dekkes likt. Helse Bergen skiller seg ut ved bruk av antall lag fra de andre helseforetakene i Helse Vest hvor 75% svarer at det brukes ett lag rundt pasientens legg/fot, mens de andre foretakene har høyest svarprosent på to sterile lag (59%). Til tross for at 25% svarer «ja», 50% «nei» og 25% at de ikke vet om der foreligger skriftlig prosedyre, er det stor enighet om antall lag som brukes i Helse Bergen. Dette samsvarer med at 88% oppgir at operasjonsfeltet alltid dekkes likt.

**Tabell 4. Dekking til hofteprotesekirurgi Helse Vest**

Skriftlig prosedyre	Ja, n (%)	Nei, n (%)	Vet ikke, n (%)		
<b>Samlet (N=25)</b>	<b>9 (36)</b>	<b>9 (36)</b>	<b>7 (28)</b>		
Helse Bergen (N=8)	2 (25)	4 (50)	2 (25)		
Helse Fonna (N=5)	2 (40)	2 (40)	1 (20)		
Helse Stavanger (N=8)	5 (63)	-	3 (38)		
Andre sykehus* (N=4)	-	3 (75)	1 (25)		
<b>Fast praksis</b>	<b>Ja, n (%)</b>	<b>Variierer, n (%)</b>	<b>Nei, n (%)</b>		
<b>Samlet (N=25)</b>	<b>18 (72)</b>	<b>7 (28)</b>	<b>0 (0)</b>		
Helse Bergen (N=8)	7 (88)	1 (13)	-		
Helse Fonna (N=5)	4 (80)	1 (20)	-		
Helse Stavanger (N=8)	7 (88)	1 (13)	-		
Andre sykehus* (N=4)	-	4 (100)	-		
<b>Sterile lag, under ben</b>	<b>1, n (%)</b>	<b>2, n (%)</b>	<b>3, n (%)</b>	<b>4+, n (%)</b>	<b>Vet ikke, n (%)</b>
<b>Samlet (N=25)</b>	<b>2 (8)</b>	<b>16 (64)</b>	<b>6 (24)</b>	<b>1 (4)</b>	<b>0 (0)</b>
Helse Bergen (N=8)	1 (13)	6 (75)	1 (13)	-	-
Helse Fonna (N=5)	1 (20)	3 (60)	1 (20)	-	-
Helse Stavanger (N=8)	-	4 (50)	4 (50)	-	-
Andre sykehus* (N=4)	-	3 (75)	-	1 (25)	-
<b>Sterile lag, overkropp</b>	<b>1, n (%)</b>	<b>2, n (%)</b>	<b>3, n (%)</b>	<b>4+, n (%)</b>	<b>Vet ikke, n (%)</b>
<b>Samlet (N=25)</b>	<b>11 (42)</b>	<b>12 (47)</b>	<b>2 (7)</b>	<b>1 (4)</b>	<b>0 (0)</b>
Helse Bergen (N=8)	6 (75)	2 (25)	-	-	-
Helse Fonna (N=5)	1 (20)	3 (60)	1 (20)	-	-
Helse Stavanger (N=8)	3 (38)	5 (63)	-	-	-
Andre sykehus* (N=4)	1 (25)	2 (50)	1 (25)	-	-
<b>Sterile lag rundt legg/fot</b>	<b>1, n (%)</b>	<b>2, n (%)</b>	<b>3, n (%)</b>	<b>4+, n (%)</b>	<b>Vet ikke, n (%)</b>
<b>Samlet (N=25)</b>	<b>11 (44)</b>	<b>12 (48)</b>	<b>2 (8)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>
Helse Bergen (N=8)	6 (75)	2 (25)	-	-	-
Helse Fonna (N=5)	1 (20)	3 (60)	1 (20)	-	-
Helse Stavanger (N=8)	3 (38)	5 (63)	-	-	-
Andre sykehus* (N=4)	1 (25)	2 (50)	1 (25)	-	-
<b>Bruk av insisjonsfilm?</b>	<b>Med jod, n (%)</b>	<b>Ubehandlet, n (%)</b>	<b>Nei, n (%)</b>	<b>Avhenger av ortopedens, n (%)</b>	
<b>Samlet (N=25)</b>	<b>21 (84)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>2 (8)</b>	<b>2 (8)</b>	
Helse Bergen (N=8)	8 (100)	-	-	-	
Helse Fonna (N=5)	3 (60)	-	1 (20)	1 (20)	
Helse Stavanger (N=8)	8 (100)	-	-	-	
Andre sykehus* (N=4)	2 (50)	-	1 (25)	1 (25)	

\* Haraldsplass Diagonale Sykehus AS, Helse Førde

#### 4.5 Dekking til hofteprotesekirurgi Helse Midt-Norge

Som vist tidligere (Tabell 1) er ikke antall respondenter i Helse Midt – Norge representative for helseregionen, men tallene viser at det foreligger variasjoner i antall sterile lag i forhold til skriftlig prosedyre og fast praksis. 64% svarer «ja», 18% «nei» og 18% at de ikke vet om det foreligger skriftlig prosedyre (Tabell 5). Når det gjelder fast praksis for dekkingsmetode oppgir 100% at operasjonsfeltet alltid dekkes likt.

#### 4.5.1 Hovedfunn fra Helse Midt-Norge

St.Olavs Hospital er det eneste helseforetaket i Helse Midt-Norge som svarer likt på både prosedyre og fast praksis, hvor 100% oppgir at det foreligger skriftlig prosedyre og 100% at pasienten alltid dekkes likt (Tabell 5). Dette gjenspeiles ikke videre i resultatene hvor respondentene fra St. Olavs Hospital svarer at det ikke dekkes med like mange sterile lag.

**Tabell 5. Dekking til hofteprotesekirurgi Helse Midt-Norge**

Skriftlig prosedyre	Ja, n (%)	Nei, n (%)	Vet ikke, n (%)		
<b>Samlet (N=11)</b>	<b>7 (64)</b>	<b>2 (18)</b>	<b>2 (18)</b>		
Helse Møre og Romsdal (N=3)	1 (33)	-	2 (67)		
Helse Nord-Trøndelag (N=4)	2 (50)	2 (50)	-		
St. Olavs Hospital (N=4)	4 (100)	-	-		
Fast praksis	Ja, n (%)	Varierer, n (%)	Nei, n (%)		
<b>Samlet (N=11)</b>	<b>11 (100)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>		
Helse Møre og Romsdal (N=3)	3 (100)	-	-		
Helse Nord-Trøndelag (N=4)	4 (100)	-	-		
St. Olavs Hospital (N=4)	4 (100)	-	-		
Sterile lag, under ben	1, n (%)	2, n (%)	3, n (%)	4+, n (%)	Vet ikke, n (%)
<b>Samlet (N=11)</b>	<b>1 (9)</b>	<b>4 (36)</b>	<b>6 (55)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>
Helse Møre og Romsdal (N=3)	1 (33)	-	2 (67)	-	-
Helse Nord-Trøndelag (N=4)	-	1 (25)	3 (75)	-	-
St. Olavs Hospital (N=4)	-	3 (75)	1 (25)	-	-
Sterile lag, overkropp	1, n (%)	2, n (%)	3, n (%)	4+, n (%)	Vet ikke, n (%)
<b>Samlet (N=11)</b>	<b>5 (45)</b>	<b>3 (27)</b>	<b>3 (27)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>
Helse Møre og Romsdal (N=3)	3 (100)	-	-	-	-
Helse Nord-Trøndelag (N=4)	1 (25)	1 (25)	2 (50)	-	-
St. Olavs Hospital (N=4)	1 (25)	2 (50)	1 (25)	-	-
Sterile lag, rundt legg/fot	1, n (%)	2, n (%)	3, n (%)	4+, n (%)	Vet ikke, n (%)
<b>Samlet (N=11)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>9 (82)</b>	<b>2 (18)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>
Helse Møre og Romsdal (N=3)	-	3 (100)	-	-	-
Helse Nord-Trøndelag (N=4)	-	2 (50)	2 (50)	-	-
St. Olavs Hospital (N=4)	-	4 (100)	-	-	-
Bruk av insisjonsfilm?	Med jod, n (%)	Ubehandlet, n (%)	Nei, n (%)	Avhenger av ortopedien, n (%)	
<b>Samlet (N=11)</b>	<b>11 (100)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>	
Helse Møre og Romsdal (N=3)	3 (100)	-	-	-	
Helse Nord-Trøndelag (N=4)	4 (100)	-	-	-	
St. Olavs Hospital (N=4)	4 (100)	-	-	-	

I Helse Møre og Romsdal og Helse Nord-Trøndelag viser resultatene at 100% oppgir at det foreligger fast praksis for dekking. På spørsmålet om skriftlig prosedyre svarer 33% fra Helse Møre og Romsdal og 50% fra Nord-Trøndelag at det foreligger skriftlig prosedyre. 67% fra Helse Møre og Romsdal og 50% fra Nord-Trøndelag oppgir at de ikke vet om det foreligger

skriftlig prosedyre. Det er interessant å se at flertallet fra Helse Møre og Romsdal svarer at de ikke vet om avdelingen har skriftlig prosedyre, men at det alltid dekkes likt. Dette sees videre i resultatene der 100% svarer at det brukes to sterile lag rundt pasientens legg/fot og 100% at det brukes jod-impregnert insisjonsfilm. Det må midlertidig tas i betraktning at Helse Møre og Romsdal har tre respondenter noe som ikke kan antas å være representativ for helseforetaket, men det bidrar til å gi en innsikt om dekkingsmetode gjøres ut ifra prosedyre eller fast praksis.

#### **4.6 Dekking til hofteprotesekirurgi Helse Nord-Norge**

Ved Helse Nord-Norge svarer 42% at det foreligger skriftlig prosedyre for dekking av operasjonsfeltet, 42% at det ikke foreligger og 16% at de ikke vet. I henhold til fast praksis for dekking av operasjonsfeltet svarer 74% at det dekkes likt, mens 26% at det dekkes med variasjoner.

##### **4.6.1 Hovedfunn fra Helse Nord-Norge**

Finnmarksykehuset har kun én respondent, men allikevel viser resultatene (Tabell 6) at respondenten svarer det samme som flertallet på antall sterile lag. I Helse Nord-Norge er det interessant å gå nærmere inn på svarfordelingen fra Universitetssykehuset Nord-Norge (UNN). Ved UNN oppgir 30% at det foreligger skriftlig prosedyre for dekking til hofteprotesekirurgi, 50% at det ikke foreligger og 20% at de ikke vet. Gjeldene fast praksis for dekking av operasjonsfeltet svarer 70% av respondentene fra UNN at det alltid dekkes likt og 30% at det dekkes med variasjoner. Antall sterile lag under pasientens ben svarer 70% at det brukes to lag og 30% at det brukes tre lag. Rundt pasientens legg/fot oppgir 100% at det brukes to sterile lag. Ved bruk av insisjonsfilm er det 80% som svarer at det brukes jod-impregnert, og 20% at det avhenger av ortopedien.

Ved Nordlandssykehuset svarer 75% at det foreligger skriftlig prosedyre og 100% at operasjonsfeltet alltid dekkes likt. Likevel viser resultatene at det ikke er enighet i bruk av antall sterile lag. Under pasientens ben svarer 25% at det brukes to sterile lag og 75% at det brukes tre. Her skiller Nordlandssykehuset seg ut, hvor de andre helseforetakene svarer at det er to lag, 63% som er mest brukt mellom pasientens ben og operasjonsbordet.

**Tabell 6. Dekking til hofteprotesekirurgi Helse Nord-Norge**

<b>Skriftlig prosedyre</b>	<b>Ja, n (%)</b>	<b>Nei, n (%)</b>	<b>Vet ikke, n (%)</b>		
<b>Samlet (N=19)</b>	<b>8 (42)</b>	<b>8 (42)</b>	<b>3 (16)</b>		
Finnmarkssykehuset (N=1)	-	1 (100)	-		
Helgelandsykehuset (N=4)	2 (50)	2 (50)	-		
Nordlandssykehuset (N=4)	3 (75)	-	1 (25)		
UNN* (N=10)	3 (30)	5 (50)	2 (20)		
<b>Fast praksis</b>	<b>Ja, n (%)</b>	<b>Varierer, n (%)</b>	<b>Nei, n (%)</b>		
<b>Samlet (N=19)</b>	<b>14 (74)</b>	<b>5 (26)</b>	<b>0 (0)</b>		
Finnmarkssykehuset (N=1)	-	1 (100)	-		
Helgelandsykehuset (N=4)	3 (75)	1 (25)	-		
Nordlandssykehuset (N=4)	4 (100)	-	-		
UNN* (N=10)	7 (70)	3 (30)	-		
<b>Sterile lag, under ben</b>	<b>1, n (%)</b>	<b>2, n (%)</b>	<b>3, n (%)</b>	<b>4+, n (%)</b>	<b>Vet ikke, n (%)</b>
<b>Samlet (N=19)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>12 (63)</b>	<b>7 (37)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>
Finnmarkssykehuset (N=1)	-	1 (100)	-	-	-
Helgelandsykehuset (N=4)	-	3 (75)	1 (25)	-	-
Nordlandssykehuset (N=4)	-	1 (25)	3 (75)	-	-
UNN* (N=10)	-	7 (70)	3 (30)	-	-
<b>Sterile lag, overkropp</b>	<b>1, n (%)</b>	<b>2, n (%)</b>	<b>3, n (%)</b>	<b>4+, n (%)</b>	<b>Vet ikke, n (%)</b>
<b>Samlet (N=19)</b>	<b>10 (53)</b>	<b>7 (36)</b>	<b>2 (11)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>
Finnmarkssykehuset (N=1)	1 (100)	-	-	-	-
Helgelandsykehuset (N=4)	1 (25)	2 (50)	1 (25)	-	-
Nordlandssykehuset (N=4)	2 (50)	1 (25)	1 (25)	-	-
UNN* (N=10)	6 (60)	4 (40)	-	-	-
<b>Sterile lag, rundt legg/fot</b>	<b>1, n (%)</b>	<b>2, n (%)</b>	<b>3, n (%)</b>	<b>4+, n (%)</b>	<b>Vet ikke, n (%)</b>
<b>Samlet (N=19)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>15 (79)</b>	<b>4 (21)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>0 (0)</b>
Finnmarkssykehuset (N=1)	-	1 (100)	-	-	-
Helgelandsykehuset (N=4)	-	4 (100)	-	-	-
Nordlandssykehuset (N=4)	-	-	4 (100)	-	-
UNN* (N=10)	-	10 (100)	-	-	-
<b>Bruk av insisjonsfilm?</b>	<b>Med jod, n (%)</b>	<b>Ubehandlet, n (%)</b>	<b>Nei, n (%)</b>	<b>Avhenger av ortopedden, n (%)</b>	
<b>Samlet (N=19)</b>	<b>16 (84)</b>	<b>0 (0)</b>	<b>1 (5)</b>	<b>2 (11)</b>	
Finnmarkssykehuset (N=1)	1 (100)	-	-	-	
Helgelandsykehuset (N=4)	4 (100)	-	-	-	
Nordlandssykehuset (N=4)	3 (75)	-	1 (25)	-	
UNN* (N=10)	8 (80)	-	-	2 (20)	

\*Universitetssykehuset Nord-Norge

Over pasientens overkropp svarer 50% fra Nordlandssykehuset at det brukes ett steril lag, 25% to lag og 25% at det brukes tre sterile lag. Rundt pasientens legg/fot svarer derimot

100% at det brukes tre sterile lag. Også her skiller Nordlandssykehuset seg fra de andre helse-foretakene i Helse Nord-Norge, hvor to lag er mest brukt rundt pasientens legg/fot, 79%. Ved bruk av insisjonsfilm oppgir 75% at det brukes jod-impregnert insisjonsfilm og 25% at insisjonsfilm ikke brukes.

## **5.0 DISKUSJON**

Hensikten med vår studie var å kartlegge hvordan operasjonsfeltet dekkes til hofteprotese-kirurgi i Norge. Diskusjonskapitlet vil gå nærmere inn på om dekking gjøres standardisert ut ifra en skriftlig prosedyre eller om det er en sedvane såkalt fast praksis som er grunnlaget for hvordan det dekkes. Problemstillingen og forskningsspørsmålet er grunnlaget for strukturen i diskusjonsdelen.

### **5.1. Prosedyrer**

Resultatene i vår studie viser at det er forskjeller på hvordan det dekkes til hofteprotese-kirurgi. I helsetjenesten er målet å ha god kvalitet og redusere uønsket variasjon i tjenestene (Nylenna, 2018). Det ble likevel observert forskjell mellom de regionale helseforetakene, mellom sykehusene i et helseforetak samt innad i hvert enkelt av sykehusene. På regionalt foretaksnivå (Tabell 2) viser resultatene at et stort flertall har svart at de har en skriftlig prosedyre, men en del respondenter svarte at de ikke har eller ikke vet. Eksempelvis kommer det frem at respondentene fra Helse Vest har svart svært forskjellige på spørsmålet om skriftlig prosedyre. Helse Midt-Norge har en overrepresentasjon av svaret «vet ikke», det samme gjelder Helse Nord-Norge. I vår studie er det svært få respondenter fra Helse Midt-Norge som gjør at foretaket er dårligere representert enn de andre helseforetakene, og derfor vanskeliggjør det å generalisere tallene. Med dette tatt i betraktning er det allikevel spredte svar blant respondentene.

17 av de totalt 119 respondentene i studien har svart at de ikke vet om avdelingen har en skriftlig prosedyre. Dette strider imot både NSFLOS's ansvars- og funksjonsbeskrivelse (NSFLOS, 2015) og NSF's yrkesetiske retningslinjer (Norsk Sykepleieforbund, u.å.a) som sier at enhver ansatt har ansvar for å holde seg faglig oppdatert og å sette seg inn i rollens gjeldende oppgaver. I tillegg kommer det frem av helsepersonelloven §4 (helsepersonelloven, 1999) at helsepersonell skal utøve helsehjelp i samsvar med faglig



forsvarlighet. Loven presiserer videre at helsepersonell skal opptre etter egne faglige kvalifikasjoner og innhente hjelp hvis det er behov. Resultatene fra vår studie viser at disse ikke oppfylles, og at ansvaret kan legges både på den enkelte ansatte og på avdelingen. Det er den enkelte ansattes ansvar å undersøke om det foreligger prosedyrer, enten ved å lete opp prosedyren selv eller ved å spørre sin nærmeste leder. Vi stiller spørsmål ved manglende skriftlig prosedyre ved avdelingen, der respondentene har svart «vet ikke» i undersøkelsen. Dersom det ikke er lagt til rette for faglig oppdatering for hver enkelt ansatt eller tilgjengelig oppslagsverk for å utøve faglig forsvarlige oppgaver, kan dette resultere i variasjoner i hver enkelt sitt arbeid. Hvis avdelingen har en skriftlig prosedyre på utstyr og operasjonens fremgangsmåte, men ikke detaljert i forhold til dekkingsmetoden kan det skape forvirring rundt spørsmålet i vår spørreundersøkelse. I NSFLOS's retningslinjer står det «Operasjonssykepleier skal utøve individuell og profesjonell sykepleie som bygger på kunnskapsbasert praksis og ivaretar kvalitet og pasientsikkerhet» (NSFLOS, 2015). Operasjonssykepleiere skal som tidligere nevnt følge retningslinjene og holde seg oppdaterte faglig, men det kan være utfordrende i en travel avdeling. I en studie gjort av Hjelen og Sagbakken (2018) uttrykkes det at operasjonssykepleiere ønsker å få satt av tid til å arbeide mer med fag, men at det ikke er rom for dette i en travel arbeidsdag og ved lav bemanning. Flere oppgir at det blir satt av én til fire dager i løpet av året til å jobbe med sertifiseringer og lignende, men ingen tid til å jobbe med fag- og forskningsartikler. Videre rapporterer Hjelen og Sagbakken (2018) at de fleste operasjonssykepleierne ikke har erfaring med forskningskunnskap som er en del av kunnskapsbasert praksis, og det viser seg at det er lite kunnskap om hva det faktisk innebærer. Til tross for at det står i retningslinjene for operasjonssykepleiere at det skal jobbes kunnskapsbasert, er det rimelig å anta at det ikke overholdes på alle avdelinger og sykehus på bakgrunn av overnevnte.

For å kunne både øke og ivareta pasientsikkerhet på best mulig måte, bør det være rom for og legges til rette for å holde seg faglig oppdatert og jobbe med faglig utvikling (Hjelen & Sagbakken, 2018). Erfaringsmessig blir dagene som er øremerket til arbeid med sertifiseringer og lignende avlyst eller utsatt på grunn av sykdom og/eller manglende bemanning i avdelingen. En del respondenter i vår studie har også svart at avdelingen mangler- eller at de ikke vet om avdelingen har skriftlig prosedyre. En påvirkende faktor til

disse svarene kan være på grunn av manglende tid til å arbeide med fag og forskning, eller manglende tid til å utarbeide skriftlige prosedyrer.

Ifølge Mykkeltveit et al. (2018) brukes det mye tid og penger på å utvikle prosedyrer ved hvert enkelt helseforetak. Fagprosedyrer sentralt kan derfor bidra til å redusere kostnad og arbeid, som igjen kan føre til at metode for steril dekking til hofteprotesekirurgi kan bli mer standardisert. Operasjonssykepleiere med mange års erfaring er nødvendigvis ikke avhengig av en skriftlig prosedyre for å kunne dekke operasjonsfeltet. Til tross for lang erfaring er det viktig å holde seg oppdatert, ha kunnskap om hvilke prosedyrer som er tilgjengelige og ikke kun arbeide av sedvane. For studenter og nyutdannede med mindre klinisk ekspertise, kan skriftlig prosedyrer være et godt hjelpemiddel. Som nyutdannet operasjonssykepleier eller som ny i avdelingen er opplæring ofte erfaringsbasert. Det er derfor nødvendig å ha tilgjengelig oppslagsverk og tilgjengelige prosedyrer med klare instruksjoner. Ved mangel på prosedyrer bør det gis beskjed til ledelsen slik at en prosedyre kan utvikles og være tilgjengelig, noe som er høyst nødvendig for at personalet skal kunne utføre en jobb likt og at pasientsikkerheten ivaretas.

Sentrale fagprosedyrer kan også bidra med å sikre operasjonsavdelingens beredskap dersom prosedyrepakker standardiseres i landet. Ved mangel på prosedyrepakker eller ved produksjonsforstyrrelser kan sykehus seg imellom lettere bistå hverandre med utstyr og materiale. Dietrichson (2016) skriver i sin artikkel at for å sikre best mulig behandling for pasientene i Norge er felles erfarings- og forskningsbaserte prosedyrer målet. I 2009 utførte kunnskapssenteret en kartlegging hvor de oppdaget at det ikke fantes noe godt system for å koordinere prosedyrer. Som eksempel var de i kontakt med et helseforetak i Norge for å se hvilke prosedyrer som var tilgjengelige og det viste seg at foretaket hadde 39 ulike prosedyrer om sentralt venekateter (Dietrichson, 2016). En kan stille spørsmål ved hva grunnen til dette er. Det kommer ikke frem om det foreligger mange ulike metoder for å legge et sentralt venekateter, eller om det er fordi flere avdelinger har laget egne prosedyrer. Det kan også hende at forskjellige profesjoner har utarbeidet sin egen versjon. Dette kan skape usikkerhet på hvilken prosedyre man skal bruke. I tillegg kan dette i verste fall føre til alvorlige feil hvor pasienten blir påført unødig skade. En kan også spekulere i om

dette gjelder helseforetakene i vår studie i forhold til dekking av hofteprotesekirurgi, da svarene i vår spørreundersøkelse er ulike i forhold til bruk av antall sterile lag.

## 5.2 Etterlevelse av prosedyrer

Helse Vest og Helse Nord-Norge har på foretaksnivå spredte svar når det gjelder skriftlig prosedyre. Eksempelvis har flertallet av respondentene i Helse Stavanger svart at det foreligger skriftlig prosedyre, mens resterende respondenter ikke vet. Ved spørsmål om det foreligger fast praksis for dekking av operasjonsfeltet eller ikke, er det mindre variasjoner hvor et stort flertall av respondentene svarer at de alltid dekker likt. Dette gir oss et innblikk i at ikke alle har en prosedyre eller ikke vet, men likevel at de har en fast praksis for dekkingsmetode. Til tross for dette viser resultatene variasjoner i antall sterile lag over pasientene. En kan derfor stille spørsmål ved om prosedyrer følges på de sykehusene der respondentene oppgir at det foreligger skriftlig prosedyre og fast praksis. Det kan spekuleres i om årsaken er at den ansatte ikke har satt seg inn i prosedyren, at det ikke finnes prosedyre eller at prosedyren(e) ikke er tydelig nok i forhold til fremgangsmåte for dekking.

I vår studie har flertallet svart at avdelingen har en skriftlig prosedyre, men hvordan respondentene har tolket selve spørsmålet kan diskuteres. Da med tanke på «hva er en prosedyre» og «hva definerer en prosedyre». Ifølge Nylenna (2018) er en prosedyre en fremgangsmåte for å utføre en prosess eller aktivitet som gir konkrete beskrivelser av hvordan avgrensede oppgaver bør utføres. Prosedyrer blir ofte utarbeidet lokalt i helse-tjenesten, noe som kan føre til en variasjon av anbefalinger på hvordan samme oppgave bør løses. Generelt bør det ikke være store variasjoner, men spesielt der avdelingen har skriftlig prosedyre og en fast praksis bør det ikke være variasjoner i hvordan det dekkes. Nylenna (2018) sier videre at en prosedyre kan inneholde en detaljert liste av utstyr som skal være med og hvem som skal gjøre hva i, tillegg til å beskrive en anbefalt metode. Dette kan tolkes til at noen detaljer kan være utelatt, eller at oppgaver ikke er tydelig nok beskrevet. Mykkeltveit et al. (2018) beskriver dette i sin artikkel og sier at prosedyrer som utvikles i helsevesenet ofte er mangelfulle i forhold til systematisk fremgangsmåte. Dette kan bidra til å svekke kvalitet og hvordan prosedyren skal anvendes (Mykkeltveit et al., 2018). Vi har vært i kontakt med flere sykehus i Norge for å få innsyn i prosedyrer til dekking til hofteprotese-

kirurgi, men har kun fått tilgang til en prosedyre ved ett sykehus. Denne skriftlige prosedyren er utfyllende slik Nylenna (2018) beskriver. Prosedyren inneholder en liste over utstyr som skal klargjøres, operasjonens fremgangsmåte og hvilket leie pasienten skal ligge i. Alle disse punktene er nøye beskrevet, men fremgangsmåten for steril opp-dekking er ikke beskrevet. I prosedyren står det kun at benet skal vaskes og dekkes til hofteprotesekirurgi. Dette kan skape usikkerhet og utfordringer for en operasjonssykepleier som har lite eller ingen erfaring med dekking til hofteprotesekirurgi, fordi det vil være vanskelig å vite hvordan arbeidet skal utføres. Likevel jobber operasjonssykepleiere i tospann hvor koordinerende operasjonssykepleier følger med på hvordan operasjonsfeltet tildekkes, for at begge skal være sikre på at operasjonsfeltet holdes sterilt (Eide & Dåvøy, 2018, s. 31). Det er ikke mulig å dekke med færre eller flere lag om en skulle ønske, med mindre det handler om et ekstra lag for å beskytte dekkingsmateriale som er blitt usterilt. I tillegg kommer den sterile dekkningen i ferdig fylte pakker som er spesialtilpasset visse inngrep som i denne forbindelse er et hoftesett (Hansen et al., 2018, s. 286).

Ifølge Helsedirektoratet (2017a) bør det tas hensyn til medarbeidernes behov for skriftlige faglige prosedyrer. Her det viktig at spesielt nyansatte og vikarer sikres tilstrekkelig informasjon. Videre påpeker Helsedirektoratet (2017a) at det til enhver tid er krav om oppdatert dokumentasjon og at de ansatte skal ha dokumentasjon lett tilgjengelig. Dette gjelder for eksempel faglige prosedyrer, beskrivelse av oppgaver som utføres sjelden og beskrivelser av oppgaver som bør løses eller organiseres likt med hensyn til likebehandling, sikkerhet og samhandling. Personale som har opparbeidet seg en fast praksis for dekking av operasjonsfeltet vil kunne oppleve det som stressende og arbeidskrevende hvis en skal forandre på eller sette spørsmål ved hvordan det dekkes. Erfaringsmessig kan det være utfordrende å iverksette nye metoder og fremgangsmåte i helsevesenet generelt og ifølge Helsedirektoratet (2017a) kan det gjøre det utfordrende i forhold til ny dekking eller dekkingsmetode. Denne skepsisen til endringer kan være hvordan personalet stiller seg til forandring og det er derfor viktig at ved en eventuell endring av innholdet i en praktisk prosedyre, må begrunnelsen synliggjøres ifølge Markussen (2009). Tett lederoppfølging og konstant fokus er en nødvendighet for å skape endringer. Ved å innføre endringer kreves det en kultur i avdelingen som er preget av åpenhet hvor man kan lære av feil som kan forekomme (Markussen, 2009). På bakgrunn av dette ser vi viktigheten av å ha skriftlige

prosedyrer, men at det ikke alltid foreligge eller at de er tydelige nok. Ved å skulle innføre en prosedyre etter opparbeidet fast praksis kan det oppleves utfordrende å implementere, men det vil kunne føre til mer standardisert arbeid på sikt og kan være til god hjelp for nyansatte og/eller nyutdannede.

### 5.3 Hvor mange lag er nok

I tillegg til å kartlegge bruk av skriftlig prosedyre og fast praksis ønsket vi å undersøke hvor mange sterile lag som brukes ved dekking til hofteprotesekirurgi. Det ble samtidig undersøkt om det foreligger sammenheng mellom skriftlig prosedyre og/eller fast praksis og antall lag. Resultatene viser at det er variasjoner på hvor mange sterile lag som brukes, som vist i eksemplene fra Helse Vest (Tabell 4). I Helse Sør-Øst svarte Sykehuset i Østfold (Tabell 3) at det alltid dekkes likt selv om respondentene er uenige i om det dekkes med to, tre eller fire lag under pasientens ben. Det er derimot mer enighet når det gjelder dekking rundt pasientens legg/fot hvor flertallet av respondentene har svart to lag. I resultatkapitlet presiserer vi at spørsmålsformuleringen med hensyn til bruk av sterile lag over pasientens overkropp kan bidra til misforståelse, da noen sykehus bruker vertikal-drape. Det er allikevel interessant at Sykehuset Innlandet svarte at antall lag over overkropp varierer fra ett sterilt lag til fire eller mer. Dette til tross for at helseforetaket har hele ti respondenter. Vi stiller oss undrende til hvorfor respondentene svarer så ulikt når 90% har oppgitt at de har en skriftlig prosedyre. Det var mindre overraskende å se at antall sterile lag kan variere fra helseregion til helseregion, men uventet at det kan variere innad i helseforetak og spesielt innad i hvert enkelt sykehus. Dette kan tyde på at prosedyrene som foreligger ikke blir fulgt eller at operasjonssykepleierne dekker ut ifra fast praksis, fremfor skriftlig prosedyre.

Dagens dekkingsmetode stammer fra 1900-tallet hvor det var vanlig å dekke med flergangsmateriale (Hillestad, 1955; Manz & Edgar, 1998). Det sees for eksempel i boken av Hillestad (1955, s. 101), hvor bilder viser at dekkingsmetoden har store likheter med dekkingsmetoden som anvendes i dag. På 1900-tallet ble flerlagsdekking innført ved bruk av flergangsmateriale for å oppnå en akseptabel barriere, og disse flergangsmaterialene hadde få eller ingen av de avanserte egenskapene dekkingsmaterialet har i dag (Manz & Edgar, 1998). Ifølge Heiberg (2022) ble det i 1977 lagt papirdekke mellom lagene av laken for å forsterke og øke barrieren mellom pasienten og det sterile dekkingsmateriale. Det er i dag

erfart at noen dekkingsmetoder er mer tidsbesparende ved at det brukes færre lag med steril oppdekking, men i pensum for operasjonssykepleiere forklares det kun hvordan en skal bruke den sterile dekkningen og hvordan operasjonsfeltet dekkes generelt. Konsekvensene av for mange eller for få lag dekkingsmateriale finnes hverken i studier, pensum eller annen litteratur (Dåvøy et al., 2018; Goodman & Spry, 2017; Phillips & Hornacky, 2020; Rothrock & McEwen, 2019). Dette gir oss en forståelse i at det er usikkerhet rundt hvor mange sterile lag pasienter bør dekkes med, av hensyn til konsekvenser som postoperative infeksjoner. Med et stadig økende press om å være kostnadseffektiv i sykehusene bør en se på forbruket av dekkingsmaterialet. Det påpeker Manz og Edgar (1998) i sin artikkel hvor avdelingsledere undersøkte bruken og teknikk innenfor steril dekking for å kontrollere kostnadene i operasjonsavdelingen. Det var en generell konsensus at unødvendig flerlagsdekking burde unngås, men for å kunne redusere dekkingsmateriale var det viktig å vite hvor mange lag og hvilken type dekking som blir ansett som effektiv nok for at endringene ikke skulle gå ut over pasientsikkerheten (Manz & Edgar, 1998). Ved å bruke færre lag kan det bidra til å være miljøbesparende og ergonomien for operasjonssykepleiere vil kunne bedres. Samtidig kan mer effektive metoder bidra til at flere pasienter opereres per dag, som kan medføre at ventelistene kortes ned og sykehusene vil dra økonomisk nytte av dette. Likevel er det avgjørende å ha nok tilgjengelig forskning på området for å sikre at pasienter får likebehandling og at det arbeides mot forebygging av postoperative infeksjoner.

Ifølge Hjelen (2018, s. 49) skal det som gjøres i praksis være begrunnet ut ifra sikker kunnskap. I begrepet *kunnskapsbasert praksis* ligger både forsknings- og erfaringsbasert kunnskap som er kildene til ferdigheter og erfaring i helsetjenesten (Hjelen, 2018, s. 49). Jensen og Knutstad (2019) presiserer viktigheten av at sykepleiere baserer sine tiltak på forskning for å hindre tilfeldig behandling av pasienten. Allikevel er det kun 20 – 50% av behandlingene i kirurgisk avdeling som er godt vitenskapelig dokumentert ifølge en undersøkelse som ble gjort av NTNU i 2015 (Hjelen, 2018, s. 49). En av grunnene til disse lave tallene kan være mangelen på forskning. Ved manglende forskningsbasert kunnskap sier vi oss enige med Hjelen (2018, s. 50) som presiserer at den erfaringsbaserte praksisen er det som bør være fokus i klinikken. Dette innebærer det kliniske blikket, skjønn og en opparbeidet klinisk ekspertise (Hjelen, 2018, s. 50). Nortvedt et al. (2017, s. 18) sier at fundamentet i sykepleie er praksiskunnskap eller erfaringsbasert kunnskap. Dette er

kunnskap som sykepleiere tilegner seg gjennom å praktisere og lærer gjennom erfaring (Nortvedt et al., 2017, s. 18). Ut ifra dette setter vi spørsmål ved hvor denne «kliniske ekspertisen» har sitt opphav. Operasjonssykepleiere kan bli gode på å dekke til hofteprotese ved god opplæring, men grunnlaget for dekkingsmetoden som anvendes er uklart og likedan konsekvensene i forhold til postoperative infeksjoner. Dette hadde Manz og Edgar (1998) fokus på allerede på slutten av 90-tallet hvor de mente at en bør stille spørsmål rundt den tradisjonelle måten å dekke sterilt på. Dette for å unngå kulturen «Vi har alltid gjort det slik».

Ut ifra egne søk i databaser oppdaget vi at det er manglende forskning på steril dekking av operasjonsfeltet og spesielt til hofteprotesekirurgi. Vi må tilbake til 1955 og boken «Operasjonsstueteknikk» av Hillestad (1955, s. 101) for å få dekking til hofteprotesekirurgi illustrert og beskrevet. Denne boken ble laget for operasjonsstudentene da det var mangel på oppslagsverk, teoretisk undervisning og det fantes ikke praktiske instruktører. De erfarne operasjonssykepleierne hadde knapp tid til å undervise i arbeidet (Hillestad, 1955, forord). Ut ifra disse opplysningene kan det antas at skriftlige prosedyrer på operasjonsavdelingen manglet og denne boken ble guiden og prosedyrene i arbeidet. Goodman og Spry (2017, s. 118), Hansen et al. (2018, s. 288) og King og Spry (2019, s. 101-102) er pensum av nyere tid som illustrerer med bilder hvordan en skal dekke operasjonspasienten til et laparotomi-inngrep, i tillegg beskrives dekkingsmetode med tekst. Slike illustrasjoner og forklaringer på dekkingsmetoder, spesielt for hofteprotesekirurg er mangelfull i dagens pensum for operasjonssykepleiere.

### ***5.3.1 Etske aspekt ved videre forskning***

Det finnes som tidligere nevnt lite forskning på hvor mange sterile lag som skal brukes ved dekking av pasienten til hofteprotesekirurgi. Forskningsetikken ved å utføre en slik studie kan være problematisk. Dersom en studie kan medføre unødvendig risiko for pasienten, vil det være uetisk å dekke pasienter med ulikt antall sterile lag. Som det kommer frem i NSFLOS´ s ansvars- og funksjonsområde skal operasjonssykepleie utøves med tanke på kvalitet og ivaretagelse av pasientsikkerhet, for å unngå at pasienter utsettes for unødig skade og risiko (NSFLOS, 2015). Likevel er det utført studier hvor det blir undersøkt penetrasjonsevne ved bruk av engangs- og flergangsmateriale til dekking (Blom et al., 2007; Blom et al., 2000; Kapadia et al., 2012; Kieser et al., 2018) og hvor det tas bakterieprøver av

pasientens hud under den peroperative fasen (Hanada et al., 2020; Hesselvig et al., 2020; Milandt et al., 2016; Rezapoor et al., 2018). I tillegg er det utført studier hvor pasienter gjennomgår kirurgiske inngrep både med og uten insisjonsfilm (Hesselvig et al., 2020; Milandt et al., 2016). En studie i forhold til antall sterile lag og om pasienter dekkes ulikt til hofteprotesekirurgi kan derfor argumenteres til å være forskningsetisk forsvarlig. Det kan for eksempel gjennomføres ved å dekke en pasient med lavest antall lag og maks antall lag som er nevnt i denne studien. Forskningen vil med dette ta utgangspunkt i allerede gjeldende praksis ved flere sykehus og ikke utgjøre annerledes eller uforsvarlig pasientbehandling med dagens eksisterende kunnskap. Det kan også utføres studier med simulerte operasjoner slik som er gjort i andre land, med bruk av insisjonsfilm eller ikke, men denne type studie kan antas å være mer økonomisk belastende og ressurskrevende.

### **5.3.2 Konsekvenser av for få lag**

Den sterile dekkingen er en av flere nødvendigheter for å beskytte pasienten og for å forhindre at pasienten blir kontaminert under et kirurgisk inngrep. Postoperative sårinfeksjoner var i 2021 en av de hyppigste skadene som forekom i helsevesenet (Helsedirektoratet, 2022d). Som tidligere nevnt er det mangel på studier og annen litteratur i forhold til hvor mange lag som bør brukes ved steril dekking, spesielt til hofteprotesekirurgi. Ut ifra dette setter vi spørsmål ved hvorfor noen dekkingsmetoder har færre sterile lag enn andre og om det utsetter pasienten for unødig risiko. Pasienten kan i verste fall pådra seg en postoperativ infeksjon som kan medføre store konsekvenser. Det kan innebære forlenget opphold på sykehuset, store smerter og plager, reoperasjoner og kan i verste fall ha dødelig utfall (Goodman & Spry, 2017, s. 40). Pasientsikkerheten er den viktigste faktoren i denne sammenheng og det er avgjørende at operasjonssykepleiere dekker pasienten med riktig antall sterile lag for best beskyttelse. I tillegg til at pasientsikkerheten kan svekkes, vil en reinnleggelse kunne bli en belastning for helsepersonell og avdelingen. Det økonomiske aspektet for sykehusene bør også tas i betraktning. Ifølge Helsedirektoratet (2022c) anslås det at 15% av sykehusbudsjettet brukes på behandling av postoperative infeksjoner. Med dette ser vi viktigheten av å utføre studier på hvor mange sterile lag som bør brukes under et kirurgisk inngrep.



### **5.3.3 Konsekvenser av for mange lag**

Resultatene fra den utførte studien viser hvor mye sterilt dekkingsmateriale som er i omløp per pasient. Basert på tall de siste ti månedene fra Stavanger Universitetssjukehus, blir ca. 55 pasienter hofteproteseoperert per måned (Vedlegg 3). Resultatene fra Helse Stavanger viser at det til sammen brukes ni lag med dekkingsmateriale ved hver operasjon. I løpet av ett år brukes det da ca. 6000 sterile dekkingslaken som vil bli behandlet som restavfall etter endt operasjon. Gjennom prosessen i vår studie har vi fått innblikk i hvilke dekkingsmetoder som finnes på markedet. En av disse dekkingsmetodene vil redusere de ni lagene til seks sterile lag. Ved denne typen dekking er kirurgen også delaktig i dekkingen og dette vil igjen føre til at ventetiden mellom ferdig tildekking og kirurgistart reduseres. I forhold til ansvarlig forbruk og produksjon kommer det frem i FN's bærekraftsmål at «Bærekraftig forbruk og produksjon handler om å gjøre mer med mindre ressurser» (FN-sambandet, 2023). Gjennom forebygging, materialgjenvinning, og ombruk ønsker FN-sambandet (2023) å redusere avfallsmengden betraktelig innen 2030. Ved å redusere antall sterile lag med tre lag, vil det bety en årlig avfallsreduksjon på ca. 2000 sterile laken ved Helse Stavanger. Dette bidrar til å imøtekomme FN's bærekraftsmål (FN-sambandet, 2023).

Dagens samfunn har over lengre tid blitt til et «bruk og kast»-samfunn og Norge er et av landene som har høyest forbruk per innbygger (FN-sambandet, 2023). Selv om Norge har et høyt fokus på sortering og gjenvinning, henger landet etter innen sirkulær økonomi ifølge FN-sambandet (2023). Som helsepersonell er man etisk forpliktet til å være miljøbevisst og tenke bærekraftig ifølge Johansen og Olsen (2020). Den største helsetrusselen for verdens befolkning er global oppvarming og gjennom sitt virke og aktivitet, er helsesektoren en bidragsyter til dette gjennom økt forbruk og forurensning (Johansen & Olsen, 2020). Miljøødeleggelsene som sykehusene er en medvirker til, påvirker helsen til alt levende inkludert mennesker. En kan som helsepersonell bidra til å øke helsesektorens bærekraft ved å være mer miljøbevisst i arbeidet. Lautsen (2007) sier også at som omsorgspersoner for menneskers helse bør sykepleiere ta del i arbeidet mot et sunt, lokalt og globalt miljø gjennom sin arbeidsplass. Hvert år blir det kastet store mengder avfall som ikke blir kildesortert, noe som også gjelder helsesektoren hvor det blir kastet flere tonn med medisinske forbruksvarer og spesielt emballasjen varene er pakket i. Ifølge Lautsen (2007) er vi blitt mer opptatt av miljøet, på personlig plan, men også på arbeidsplassen. Her kan

helsepersonell blir mer bevisst på egen avdeling og bidra med kildesortering der det er mulig, men erfaringsmessig er ikke alltid dette like lett. Ved spesialavdelinger som en operasjonsavdeling kan noen av disse miljømålene være vanskelig å opprettholde, da en del av avfallet som håndteres inneholder søl fra biologisk materiale. Avfall med biologisk materiale kan ikke resirkuleres og underligger retningslinjer for hvordan avfallet skal håndteres (forskrift om smittevern i helsetjenesten, 2005). For å redusere mengden avfall på operasjonsavdelingene kan bruk av færre antall sterile lag være et tiltak for å oppnå dette. Vi kan med dette anta at det vil bidra til store økonomiske og miljømessige fordeler om man fokuserer på dette fremover i helseforetakene.

#### **5.3.4 Unngå skade – det ergonomiske aspektet**

Som helsepersonell og operasjonssykepleier skal en klare å stå i jobben over tiår og det er derfor viktig å tilrettelegge for god helse hos de ansatte. Det peroperative arbeidsmiljøet er preget av betydelig fysisk og tungt arbeid for operasjonssykepleiere. Dette inkluderer blant annet forflytning av pasienten, plassere pasienten i riktig leie på operasjonsbordet, forflytning av utstyr og å holde ekstremiteter ved desinfeksjon av pasientens hud og steril tildekking (Apple & Letvak, 2021). Videre sies det at muskelutholdenheten avtar med 48% etter ett minutt og med 65% etter to minutter hvis man holder pasientens arm, ben eller hodet (Apple & Letvak, 2021). Desto fler sterile lag som brukes for å tildekke pasienten til det kirurgiske inngrepet, desto lenger må operasjonssykepleiere holde pasientens ben. Dette kan bidra til å øke belastningen på de ansatte. I grunnutdanningen til sykepleiere læres det riktig forflytningsteknikker og hvordan vi skal stå ved tunge løft for å unngå skader, men ved steril desinfisering og dekking av en ekstremitet er det flere hensyn å ta. Et sterilt område skal opprettholdes og en må hele tiden holde god avstand til operasjonsbordet og det sterile feltet. Det kan gjøre det svært utfordrende å opprettholde en god stilling, som igjen kan bidra til å øke sjansen for skade. Apple og Letvak (2021) viser i sin studie at tvungen kroppsholdning er identifisert som en ergonomisk risikofaktor for nakke- rygg- og kne plager. Ved å innføre nye dekkingsmetoder med færre antall sterile lag vil det kunne innskrenke tiden det vil ta å holde ekstremiteten. Dette vil også kunne minske sjansen for en eventuell skade hos operasjonssykepleiere samt redusere mengde avfall og tiden fra steril tildekking til kirurgistart.

## 5.4 Insisjonsfilm et gode?

Vi har erfart at insisjonsfilm brukes ved hofteprotesekirurgi noe som medførte at vi ønsket å inkludere spørsmålet i spørreundersøkelsen, slik at vi kunne kartlegge bruken av dette på sykehusene i Norge. En insisjonsfilm blir plassert over insisjonsstedet for å hindre at operasjonssåret blir kontaminert med mikroorganismer fra pasientens hud (Goodman & Spry, 2017, s. 117). Majoriteten av respondentene i vår undersøkelse svarer at de bruker jod-impregnert insisjonsfilm, men likevel svarer noen av respondentene «nei» og noen at det avhenger av ortopedens ønske. Vi stiller oss undrende til at flere har svart at det foreligger både prosedyre og fast praksis, men likevel tyder noen av resultatene på at ortoped(e) avgjør om insisjonsfilm skal brukes eller ikke. Ifølge Nicholson et al. (2020) utga World Health Organization (WHO) globale retningslinjer i forhold til bruk insisjonsfilm i 2016. Når det gjelder forebygging av postoperative infeksjoner ble det ikke anbefalt å bruke, da det var lav kvalitet på forskningen. Det kan spekuleres rundt anbefalingen om å ikke bruke insisjonsfilm fremdeles er eksisterende kultur på noen sykehus, til tross for at nyere forskning er tilgjengelig på området. Flere studier er gjort i forhold til bruk av insisjonsfilm og forekomsten av postoperative infeksjoner, hvor resultatene er ulike (Hesselvig et al., 2020; Milandt et al., 2016; Rezapoor et al., 2018). Jod-impregnert insisjonsfilm kan bidra med å redusere bakterievekst i forbindelse med kirurgi. Dette kommer frem i studier av Rezapoor et al. (2018) og Hesselvig et al. (2020) som undersøker forekomsten av bakterievekst under kirurgi, både med- og uten jod-impregnert insisjonsfilm. I studien ble det tatt bakterieprøver i løpet av det peroperative forløpet. Forskerne konkluderte med at bakteriekolonisering peroperativt reduseres signifikant ved bruk av jod-impregnert insisjonsfilm (Hesselvig et al., 2020; Rezapoor et al., 2018). På den andre siden undersøkte Milandt et al. (2016) det samme og resultatene viste at det ikke var økning av bakteriekolonisering ved noen av gruppene, og det kan derfor ikke fastslås om bruken av jod-impregnert insisjonsfilm anbefales eller ikke. Likevel viser disse studiene at bruken av insisjonsfilm ikke øker bakteriekolonisering, men det kan også være en medvirkende faktor på å redusere bakterievekst peroperativt. Dette kan igjen redusere forekomsten av postoperative infeksjoner.

I vår tid blir befolkningen eldre og lever lengre, og konsekvensen av dette er at svært mange behandles i helsevesenet. Gjennomsnittsalderen på pasientgruppen som blir hofteoperert ligger rundt 69 år for kvinner og 67 år for menn ifølge tall fra 2018 (Randsborg, 2022). Ved en

aldrende pasientgruppe vil også huden til pasienten være mer skjør fordi dermis er blitt tynnere og pasientene kan være svært tørre i huden, noe som kan føre til at huden slipper mer hudceller (Hansen, 2018, s. 86). I den forbindelse vil insisjonsfilm være med på å holde dekkingsmateriale på plass under operasjonen. Det kan forhindre døde hudceller og eventuelle mikroorganismer fra pasientens hud i å komme i kontakt med operasjonssåret og forårsake en eventuell infeksjon. Dette er spesielt viktig ved hofteprotesekirurgi da ekstremiteten ofte blir flyttet på når hofteleddets lukkes, som i verste fall kan føre til at den sterile dekkningen løsner. Goodman og Spry (2017, s. 117) beskriver at insisjonsfilmen vil lime seg til resten av den sterile dekkningen og vil være med på å holde den på plass. I tillegg bemerker Hesselvig et al. (2020) at det er lite kostnadsbelastende for sykehusene å bruke insisjonsfilm i tillegg til at det tar kort tid å legge på, og det gir en ekstra barriere rundt limkantene til resten av den sterile dekkningen. På bakgrunn av dette vil insisjonsfilm kunne bidra til å ha en positiv effekt på å redusere forekomst av postoperative infeksjoner. Likevel kommer det som tidligere nevnt frem i våre resultater at ortoped(e) får bestemme bruken av insisjonsfilm eller ikke, som vil si at man i flere tilfeller velger å se vekk fra skriftlige prosedyrer og fast praksis. Dette er noe vi stiller spørsmål ved med tanke på at retningslinjer presiserer at vi skal jobbe både kunnskaps – og forskningsbasert og ikke minst etterlevelse av prosedyrer.

## **5.5 Drøfting av metode**

### ***5.5.1 Valg av metode og design***

For å kartlegge hvor mange lag som anvendes ved dekkning til hofteprotesekirurgi, og om det baseres på en skriftlig prosedyre eller fast praksis, anså vi kvantitativ kartleggingsstudie som best egnet metode. Dette fordi kvantitative kartleggingsstudier er effektivt ved at større mengder data kan samles inn og det kan bidra til å få et representativt utvalg av en gitt populasjon, som kan gi generaliserbare funn (Polit & Beck, 2017, s. 243). Det vi ikke fikk avdekket med valg av denne metoden var eventuelle uklarheter, om alle respondentene forstod spørsmålene og svarte ut ifra samme forståelse. Dette kunne blitt avdekket ved bruk av for eksempel kvalitativt forskningsdesign og intervju som metode. En annen metode som kunne vært brukt med tanke på oppgavens problemstilling er observasjonsstudier. Dette kunne blitt brukt for å observere om operasjonsavdelingene har prosedyre eller ikke og for å observere hvor mange lag som brukes, da denne type studie har som hensikt å observere

hva som foregår i en bestemt populasjon (Nortvedt et al., 2017, s. 196). Likevel er overnevnte metode mer ressurskrevende og hadde ikke gitt oss like mye data som valgt metode gjorde. En kombinasjon av disse to metodene kunne ha gitt flere svar og mer innsikt, og avdekket flere funn for oppfølging, men grunnet ressurser og tid var ikke dette gjennomførbart.

Forskningsspørsmålet i denne studien undersøkte fenomenet steril dekking til hofteprotesekirurgi og for å få et pålitelig resultat var ønsket å nå ut til størst mulig valgt populasjon, operasjonssykepleiere. Ulempen med kvantitative kartleggingsstudier er at det gir liten innsikt i hvorfor ting gjøres som det gjør og det gir kun overflateinformasjon om et fenomen. Likevel kunne vi som nevnt tidligere nå ut til langt flere respondenter på kort tid, som ville gi oss nok antall deltakere og tilstrekkelig informasjon i forhold til oppgavens hensikt og formål. Samtidig som å avdekke funn for videre studier var vi ute etter å kartlegge hvor mange lag som brukes og ikke gå i dybden på hvorfor. Basert på overnevnte vurderte vi kvantitativ kartleggingsstudie som best egnet for vår studie.

Selvrekruttering er når respondentene selv velger å delta og en datainnsamlingsmetode der forskeren får direkte informasjon av populasjonen det forskes på, gjennom for eksempel spørreundersøkelse (Polit & Beck, 2017, s. 243, s. 744). Med tidsbegrensingen for denne studien var dette en god rekrutteringsmetode for å innhente respondenter, da vi hadde tilgang til en lukket Facebook-gruppe for operasjonssykepleiere med ca. 2700 medlemmer. Dette gjorde at vi potensielt kunne nå ut til mange operasjonssykepleiere som jobber regelmessig med hofteprotesekirurgi, da selvrekruttering som innsamlingsmetode ga mulighet for større geografisk utvalg (Polit & Beck, 2017, s. 243). Denne metoden kan være godt egnet der valgt populasjon er motivert til å delta i denne type undersøkelse, noe vi erfarte i form av positive tilbakemeldinger. I tillegg kan positive aspekt ved å bruke denne metoden i vår studie begrunnes med at spørreskjema inneholdt konkrete spørsmål om fremgangsmåte for dekking, hvor erfaring ble ansett som lite relevant for spørsmålene.

Studiens inklusjonskriterier gjorde også at respondenten ikke skulle fullføre undersøkelsen dersom han eller hun svarte at en ikke jobber som operasjonssykepleier, eller ikke jobber regelmessig med hofteprotesekirurgi. Likevel må det tas i betraktning at muligheten for å

kontrollere om respondentene har svart ærlig og faktisk oppfyller inklusjonskriteriene ikke var til stede. Imidlertid kunne denne metode ha en ulempe ved at det ikke var mulig å purre på respondentene og ga oss ingen mulighet til å kontrollere om det var nok deltagere fra hvert sykehus. Vi anså svarene i vår spørreundersøkelse som verdifulle til tross for få respondenter fra noen av sykehusene, og disse ble som tidligere nevnt sammenslått i en egen variabel «andre sykehus», ved to av helseregionene. På denne måten kunne svarene fra sykehus med kun 1-4 respondenter inkluderes og presenteres i oversiktlige resultater. Selvrekruttering i denne studien kan ha medført til skjevheter i datamateriale fordi ikke alle helseregionene og helseforetakene var godt representert. Derfor kunne det ved videre forskning vært interessant å se på hvert enkelt sykehus for å gi en bedre fremstilling totalt, fremfor på individnivå. På det andre siden er det verdifullt å se hva svarene enkeltindividene ga oss som kan bidra til å legge grunnlaget for videre forskning. Med studiens størrelse tatt i betraktning var dette best egnet metode for vår studie.

### **5.5.3 Spørreundersøkelse**

Ved bruk av spørreundersøkelse leser respondenten spørsmålene selv og svarer skriftlig eller ved å krysse av på aktuelt alternativ, og det er derfor viktig å formulere spørsmålene på best forståelig måte (Polit & Beck, 2017, s. 243). Olsson et al. (2003, s. 96) bemerker at det skal gis minst mulig rom for flertydig tolkning av spørsmålene noe vi i etterkant av undersøkelsen har avdekket, at noen av spørsmålene kan ha vært uklare for respondenten og ikke presist nok formulert. For eksempel kan begrepet «regelmessig» tolkes ulikt og det burde kommet tydeligere frem hva det siktes til med «regelmessig». I tillegg burde en forklaring på hva som betegnes som sterile lag i undersøkelsen vært avklart. Resultatene tyder på at det kan ha vært uklarheter rundt dette, da det ikke er urimelig å anta at noen respondenter har regnet vertikal-drape som ett lag, og noen ikke. Likevel er fordelene med bruk av spørreundersøkelse at den kan nå ut til mange respondenter på kort tid og det er en standardisert metode som gjør at alle deltakere får samme spørsmål og svaralternativer. Det gir også objektive svar, da det ikke er en intervjuer til stede som har mulighet til å påvirke spørsmålsvinkling eller deltakerens svar (Olsson et al., 2003, s. 86, s. 94). Drageset og Ellingsen (2009) anbefaler å bruke et allerede utprøvd spørreskjema for å sikre reliabilitet og validitet, men siden vi ikke fant et ferdig spørreskjema som dekket vårt behov valgte vi å lage ett eget spørreskjema som ble både pre-og pilottestet før offentliggjøring av undersøkelsen. Tilbakemeldinger på

eventuelle feil eller uklarheter ble deretter korrigert for å offentliggjøre et best mulig spørreskjema ved datainnsamlingsstart.

#### **5.5.4 Studiens begrensninger**

Med erfaring fra ett av sykehuset i denne studien hadde vi kunnskap om hvordan operasjonsfeltet dekkes til hofteprotesekirurgi ved det aktuelle sykehuset. På bakgrunn av dette kunne vi ved gjennomgang av resultatene se om svarene hadde overenstemmelse med praksis eller ikke. Dette åpnet for å se eventuelle misforståelser rundt spørreskjemaet, men det kan også ha påvirket vår forforståelse for studien. Likevel har vi så lang det er mulig forsøkt å ferdigstille oppgaven med et objektivt syn.

Det vi ikke fikk avdekket med valg av denne metoden var eventuelle uklarheter og det var ikke mulig å purre på respondentene. Metoden i denne studien ga oss heller ingen mulighet til å kontrollere om det var nok deltagere fra hver region eller hvert sykehus. Før å få et større utvalg av data hadde det vært hensiktsmessig med et større antall respondenter, for å kunne generalisere resultatene i vår studie. I tillegg kan noen av begrepene i spørreundersøkelsen ha blitt mistolket og sett i retrospekt burde forklaringer på noen av begrepene i undersøkelsen vært avklart.

## **6.0 KONKLUSJON**

Med denne kvantitative kartleggingsstudien har vi undersøkt hvordan pasientene dekkes til hofteprotesekirurgi og om det dekkes det ut ifra en skriftlig prosedyre eller på bakgrunn av fast praksis.

Gjennom denne studien avdekket vi at flertallet har en skriftlig prosedyre og/eller fast praksis, men det er også en andel av respondentene som ikke vet eller som ikke har prosedyre. Resultatene avdekket at operasjonsfeltet dekkes ulikt til hofteprotesekirurgi i henhold til hvor mange sterile lag som brukes. Steril tildekking er som beskrevet i denne studien en av operasjonssykepleieres mange viktige oppgaver innen forebyggende arbeid, som blant annet å redusere risikoen for postoperative infeksjoner. Det er utarbeidet anbefalinger i forhold til hvordan operasjonsfeltet skal dekkes, men det finnes ingen

informasjon i pensum, studier eller annet oppslagsverk om hvor mange lag som er tilstrekkelig. Dermed har vi avdekket et kunnskapshull.

Datagrunnlaget i vår studie er for lite til at funnene kan generaliseres, men gir et innblikk i at det er store forskjeller i bruk og etterlevelse av prosedyre og fast praksis i forhold til hvordan operasjonsfeltet dekkes. Med denne studien vil vi kunne sette lys på viktigheten rundt prosedyrer for dekking til hofteprotesekirurgi, om det foreligger i avdelingen samt om de faktisk følges. Studier av slikt omfang er primært gjennomført av leger, og man kan anta at en av grunnene til manglende studier skyldes at dette primært er en operasjonssykepleiers oppgave.

Med denne studien til grunn og funnene gjort, er det avdekket et klart behov for videre forskning på dette området for å kunne sikre økt kvalitet på gjennomførelse og riktig etterlevelse av prosedyrer. Det bør også arbeides mot å etablere nasjonale standardiserte prosedyrer for dekkingsmetode, for å unngå for lite eller unødvendig store mengder dekkingsmateriale. Målet bør være å gi like god beskyttelse mot postoperative infeksjoner, likebehandling av pasientene samt bidra til redusert mengde avfall. Operasjonssykepleiernes ergonomi er i tillegg et viktig aspekt ved dekking av operasjonspasienten.



## REFERANSELISTE

- Apple, B. & Letvak, S. (2021). Ergonomic Challenges in the Perioperative Setting. *AORN journal*, 113(4), 339-348.  
<https://doi.org/10.1002/aorn.13345>
- Bernt, J. F. & Boe, E. M. (2021, 22. september). *Forskrift*. Store Norske Leksikon. Hentet 22. september 2022  
<https://snl.no/forskrift>.
- Blom, A., Barnett, A., Ajitsaria, P., Noel, A. & Estela, C. (2007). Resistance of disposable drapes to bacterial penetration. *Journal of Orthopaedic Surgery*, 15(3), 267-269.
- Blom, A., Estela, C., Bowker, K., MacGowan, A. & Hardy, J. (2000). The passage of bacteria through surgical drapes. *Annals of the Royal College of Surgeons England*, 82(6), 405-407.
- Boynton, P. M. & Greenhalgh, t. (2004). Hands-on guide to questionnaire research: Selecting, designing, and developing your questionnaire. *BMJ*, 328(7451), 1312-1315.
- Cuming, R. G. (2019). Concepts basic to perioperative nursing. I J. C. Rothrock (Red.), *Alexander`s care of the patient in surgery* (s. 1-14). Elsevier.
- Davidson, K., Dobb, M. & Tanner, J. (2003). UK Surgical Draping Practices: a national survey. *British journal of perioperative nursing*, 13(3), 109-114.  
<https://doi.org/10.1177/175045890301300302>
- Dietrichson, S. (2016). Færre, men bedre prosedyrer. *Sykepleien*.  
<https://sykepleien.no/2016/01/faerre-men-bedre-prosedyrer>
- Drageset, S. & Ellingsen, S. (2009). Forståelse av kvantitativ helseforskning - en introduksjon og oversikt. *Nordisk tidsskrift for helseforskning*, 5(2), 100-113.  
<https://doi.org/10.7557/14.244>
- Eide, P. H. & Dåvøy, G. (2018). Funksjons- og ansvarsområde. I I. Hansen (Red.), *Operasjonssykepleie* (2. utg., s. 28-80). Gyldendal Norske Forlag AS.
- Eide, P. H. & Lockertsen, J.-T. (2018). Operasjonssøstrene og operasjonsstuene. I I. Hansen (Red.), *Operasjonssykepleie* (2 utg., s 18-27. utg.). Gyldendal Norske Forlag AS.
- FN-sambandet. (2023). *Ansvarlig forbruk og produksjon*. FN-sambandet. Hentet 2. februar 2023  
<https://www.fn.no/om-fn/fns-baerekraftsmaal/ansvarlig-forbruk-og-produksjon>

- Forskrift om smittevern i helsetjenesten. (2005). *Forskrift om smittevern i helse- og omsorgstjenesten* (FOR-2005-06-17-610). Lovdata.  
<https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2005-06-17-610>
- Goodman, T. & Spry, C. (2017). *Essentials of Perioperative Nursing* (6. utg.). Jones & Bartlett Learning.
- Gurnea, T. P., Frye, W. P. & Althausen, P. L. (2016). Operating room supply costs in orthopaedic trauma: cost containment opportunities. *Journal of Orthopaedic Trauma*, 30(), 21-26.  
DOI: 10.1097/BOT.0000000000000718
- Hanada, M., Hotta, K., Furuhashi, H. & Matsuyama, Y. (2020). Intraoperative bacterial contamination in total hip and knee arthroplasty is associated with operative duration and peeling of the iodine-containing drape from skin. *European journal of orthopedic surgery & traumatology*, 30(5), 917-921.  
<https://doi.org/10.1007/s00590-020-02653-y>
- Hansen, I. (2018). *Operasjonssykepleie* (2. utg.). Gyldendal Norske Forlag AS.
- Hansen, I. (2018). Operasjonssykepleierens målgruppe. I I. Hansen (Red.), *Operasjonssykepleie* (2. utg., s. 82-98). Gyldendal Norske Forlag AS.
- Hansen, I., Andersen, B. M. & Loraas, L.-M. E. (2018). Hygiene og infeksjonsforebygging. I I. Hansen (Red.), *Operasjonssykepleie* (2. utg., s. 233-306). Gyldendal Norske Forlag AS
- Haugen, A. S. & Dåvøy, G. M. (2018). Pasientsikkerhet og trygg kirurgi. I I. Hansen (Red.), *Operasjonssykepleie* (2. utg., s. 178-198). Gyldendal Norske Forlag AS.
- Helsedirektoratet. (2017a, 17.02.). §5. *Omfang og dokumentasjon*. Hentet 27. januar 2023  
Fra <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/ledelse-og-kvalitetsforbedring-i-helse-og-omsorgstjenesten/omfang-og-dokumentasjon/5-omfang-og-dokumentasjon?fbclid=IwAROGED-oaQ2F3MZbA3LAPVxuFMoecECCCnyuRCvRadf9fvkBRfM0iPFtQUM>
- Helsedirektoratet. (2017b, 21. mars). *Ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten/formål og virkeområde*. Helsedirektoratet. Hentet 20. november 2022  
Fra <https://www.helsedirektoratet.no/veiledere/ledelse-og-kvalitetsforbedring-i-helse-og-omsorgstjenesten/formal-og-virkeomrade#paragraf-1-formalet-med-forskriften>

- Helsedirektoratet. (2018, 8. august). *Om postoperative sårinfeksjoner*. Helsedirektoratet. Hentet 10. mai 2022  
fra <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/antibiotika-i-sykehus/hud-og-blotdelsinfeksjoner/postoperative-sarinfeksjoner/om-postoperative-sarinfeksjoner>
- Helsedirektoratet. (2022a, 15. september). *Infeksjon - postoperative infeksjoner etter innsetting av hemiprotese (hofte)*. Helsedirektoratet. Hentet 25. august 2022  
Fra [https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/kvalitetsindikatorer/infeksjoner/oppfolging-av-infeksjonsstatus-30-dager-etter-innsetting-av-hofteprotese-\(totalprotese\)](https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/kvalitetsindikatorer/infeksjoner/oppfolging-av-infeksjonsstatus-30-dager-etter-innsetting-av-hofteprotese-(totalprotese))
- Helsedirektoratet. (2022b, 24. august). *Pasientskader i Norge 2021 - målt med Global Trigger Tool, om resultatene*. Hentet 26. september 2022  
Fra <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/pasientskader-i-norge-2021-malt-med-global-trigger-tool/om-resultatene?fbclid=IwAR2II762rRwjQqmQz759bsY2nRLbV05nsEqXOmFE1jfk3gNbyTihKnkcCwc>
- Helsedirektoratet. (2022c, 24. august). *Pasientskader i Norge 2021 - målt med Global Trigger Tool, sammendrag*. Hentet 4. april 2023  
Fra [https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/pasientskader-i-norge-2021-malt-med-global-trigger-tool/sammendrag?fbclid=IwAR2bYTyAaMp7Fv\\_jLEEaXDP7FvXcyAgMRR0u5v\\_iTeAHD13wg\\_8kSBIHeQ0](https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/pasientskader-i-norge-2021-malt-med-global-trigger-tool/sammendrag?fbclid=IwAR2bYTyAaMp7Fv_jLEEaXDP7FvXcyAgMRR0u5v_iTeAHD13wg_8kSBIHeQ0)
- Helsedirektoratet. (2022d, 29. august). *Svak nedgang i pasientskader*. Hentet 2. mai 23  
Fra <https://www.helsedirektoratet.no/nyheter/svak-nedgang-i-pasientskader>
- Helsedirektoratet. (2022e, 4. mai). *Sykehus - forekomst av helsetjenesteassosierte infeksjoner*. Hentet 06. februar 2023  
Fra <https://www.helsedirektoratet.no/statistikk/kvalitetsindikatorer/infeksjoner/forekomst-av-helsetjenesteassosierte-infeksjoner-i-sykehus?fbclid=IwAR1H9eQzFkhaZ1VWIOF9sgU8sqy6GAadNoxt47OKxGPGdIrxzHTsFUHmiZ8#resultater>
- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell* (LOV-1999-07-02-64). Lovdata.  
<https://lovdata.no/lov/1999-07-02-64/>
- Hesselvig, A. B., Arpi, M., Madsen, F., Bjarnsholt, T., Odgaard, A. & group, I. (2020). Does an Antimicrobial Incision Drape Prevent Intraoperative Contamination? A Randomized

- Controlled Trial of 1187 Patients. *Clinical Orthopaedics and Related Research*, 478(5), 1007-1015.  
<https://doi.org/10.1097/CORR.0000000000001142>
- Hillestad, B. (1955). *Operasjonsstueteknikk*. Fabritius & sønners forlag.
- Hjelen, W. (2018). Fagutvikling og forskning i operasjonssykepleien. I I. Hansen (Red.), *Operasjonssykepleie* (2. utg., s. 45-61). Gyldendal Norske Forlag.
- Hjelen, W. & Sagbakken, M. (2018). Operasjonssykepleiere mangler tid og kompetanse til å kunne arbeide kunnskapsbasert. *Sykepleien*, 13(69422), 1-13  
<https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2018.69422>
- Jensen, K. T. & Knutstad, U. (2019). Slik har sykepleieforskningen utviklet seg. *Sykepleien*, 14(75607)  
<https://doi.org/10.4220/Sykepleienf.2019.75607>
- Johansen, H. & Olsen, T. Å. (2020). Sykepleiere kan gjøre helsetjenesten mer miljøvennlig. *Sykepleien*, 108(81300).  
<https://doi.org/10.4220/Sykepleiens.2020.81300>
- Kapadia, B. H., Johnson, A. J., Issa, K., Naziri, Q., Daley, J. A. & Mont, M. A. (2012). Prevention methodologies against infection after total joint arthroplasty. *Current Orthopaedic Practice*, 23(6), 533-539.  
<https://doi.org/10.1097/BCO.0b013e3182706ea4>
- Kieser, D. C., Wyatt, M. C., Beswick, A., Kunutsor, S. & Hooper, G. J. (2018). Does the type of surgical drape (disposable versus non-disposable) affect the risk of subsequent surgical site infection? *Journal of orthopaedics*, 15(2), 566-570.  
<https://doi.org/10.1016/j.jor.2018.05.015>
- King, C. A. & Spry, C. (2019). Infection prevention and control. I J. C. Rothrock (Red.), *Alexander's care of the patient in surgery* (16. utg., s. 54-106). Elsevier.
- Lautsen, G. (2007). Reduce - Recycle - Reuse: Guidelines for Promoting Perioperative Waste Management. *AOURN journal*, 85(4), 717- 728.  
[https://doi.org/10.1016/S0001-2092\(07\)60146-X](https://doi.org/10.1016/S0001-2092(07)60146-X)
- Lee, G., Clark, A. M. & Thompson, D. R. (2013). Florence Nightingale—never more relevant than today. *Journal of Advanced Nursing*, 69(2), 245-246.  
<https://doi.org/10.1111/jan.12021>

- Manz, E. A. & Edgar, B. L. (1998). Examining draping practices for cost-effectiveness. *Surgical Services Management*, 4(8), 41-47.  
<https://www.proquest.com/scholarly-journals/examining-draping-practices-cost-effectiveness/docview/237192578/se-2?accountid=8579>
- Markussen, K. (2009). Kvalitet krever endring - ledere må bidra til å skape en evidensbasert kultur. *Sykepleien*, 5(93), 64-65.  
<https://doi.org/10.4220/sykepleiens.2005.0008>
- Mathisen, J. (2009). *Sykepleiehistorie ideer - mennesker - muligheter* (2. utg). Gyldendal Norsk Forlag AS.
- Milandt, N., Nymark, T., Kolmos, H. J., Emmeluth, C. & Overgaard, S. (2016). Iodine-impregnated incision drape and bacterial recolonization in simulated total knee arthroplasty: A controlled, randomized experimental trial. *Acta Orthopaedica*, 87(4), 380-385.  
<https://doi.org/10.1080/17453674.2016.1180577>
- Moen, S. M. & Iden, P. (2023). Vi må ha åpenhet om alvorlige hendelser. *Tidsskriftet for den norske legeforening*  
<https://doi.org/10.4045/tidsskr.22.0780>
- Mykkeltveit, I., Dysvik, E. & Saætre Hansen, B. (2018). Hva kan kunnskapsbaserte fagprosedyrer tilføre klinikken? *Dagens medisin*.  
<https://www.dagensmedisin.no/debatt-og-kronikk/hva-kan-kunnskapsbaserte-fagprosedyrer-tilfore-klinikken/318109?fbclid=IwAR0VzaQwi9yBNSi-ox9aZzJUfqwOileUrFjW4hV3WBqfJpZ0J8LPYuVDgY>
- Mölnlycke. (2020, 8. desember). *How to drape a hip using the Mölnlycke BARRIER Hip Set with dislocation bags 60602* [Video]. YouTube.  
<https://www.youtube.com/watch?v=mDcVMCV8i6k>
- Mölnlycke. (2021a, 27. juli). *BARRIER hip draping instructions* [Video]. YouTube.  
<https://youtu.be/QGP-jT1WIJs>
- Mölnlycke. (2021b). *Historien vår - banebrytende løsninger siden 1849*. Mölnlycke Health Care.  
<https://www.molnlycke.no/om-oss/historie/>

- Nicholson, O., Ho, B. & Chon, C. (2020). Use of iodine-impregnated surgical drapes for prevention of surgical site infection: a systematic review and meta-analysis. *Wounds Australia Journal*, 28(1), 30-37.  
<https://doi.org/https://doi.org/10.33235/wpr.28.1.30-37>
- Norsk Pasientskadeerstatning. (2019, 16. desember). *Infeksjon*. Norsk Pasientskadeerstatning. Hentet 10. juni 2022.  
Fra <https://www.npe.no/no/Erstatningssoker/saksbehandlingen/fagnotater/infeksjon/>
- Norsk Pasientskadeerstatning. (2023, 25. januar). *Over en milliard i erstatning til pasienter*. Norsk pasientskadeerstatning. Hentet 10. februar 2023.  
Fra [https://www.npe.no/no/Om-NPE/aktuelt/over-en-milliard-i-erstatning-til-pasienter/?fbclid=IwAR2MKNi3Bn3oUqmWaMFmUviavz2LxSCsO-Dhl-UgjXARXn87\\_5UD89g1q4c](https://www.npe.no/no/Om-NPE/aktuelt/over-en-milliard-i-erstatning-til-pasienter/?fbclid=IwAR2MKNi3Bn3oUqmWaMFmUviavz2LxSCsO-Dhl-UgjXARXn87_5UD89g1q4c)
- Norsk Sykepleieforbund. (u.å., a). *Yrkesetiske retningslinjer*. Hentet 4. september 2022.  
Fra <https://www.nsf.no/sykepleiefaget/yrkesetiske-retningslinjer>.
- Norsk Sykepleieforbund. (u.å., b). *Kvalitet og pasientsikkerhet*. Hentet 10. november 2022.  
Fra <https://www.nsf.no/sykepleiefaget/kvalitet-og-pasientsikkerhet>
- Nortvedt, M. W., Jamtvedt, G., Graverholt, B., Nordheim, L. V. & Reinart, L. M. (2017). *Jobb kunnskapsbasert! : en arbeidsbok* (2. utg.). Akribe.
- NSFLOS. (2015). *Operasjonssykepleierens ansvars- og funksjonsbeskrivelse*. NSF's Landsgruppe av operasjonssykepleiere. Hentet 4. september 2022.  
<https://nsflos.no/fag-og-fagutvikling/operasjonssykepleierens-ansvars-og-funksjonsbeskrivelse/>
- Nylenna, M. (2018). Veiledninger, retningslinje, prosedyre. *Tidsskriftet den norske legeforening*.  
<https://doi.org/10.4045/tidsskr.17.0737>
- Olsson, H., Sørensen, S. & Bureid, G. (2003). *Forskningsprosessen : kvalitative og kvantitative perspektiver*. Gyldendal akademisk.
- Orthopaedic, S. v. (2021, 11. juni). *Prep and Drape for Total Hip Arthroplasty* [Video]. YouTube. [https://www.youtube.com/watch?v=m\\_PALgnaH0A&t=25s](https://www.youtube.com/watch?v=m_PALgnaH0A&t=25s)

- Pedersen, K., Bekhøj, L., Meyer, M. & Junker, L. (2010). Infektionshygiejne i forhold til den kirurgiske patient. I S. R. Sebens (Red.), *Operationssygepleje* (s. 73-96). Dansk Sygeplejeråd.
- Phillips, N. & Hornack, A. (2020). *Berry & Kohn's operating room technique* (14. utg.). Elsevier.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2017). *Nursing Research: generating and assessing evidence for nursing practice* (10. utg.). Wolters Kluwer.
- Rambøll, M. (u.å). *SurveyXact 12.9*.  
<https://www.survey-xact.dk/frontpage>
- Randsborg, P.-H. (2022, 30.juni). *Hofteprotese*. Store medisinske leksikon. Hentet 2. mars 2023.  
Fra <https://sml.snl.no/hofteprotese>
- Regjeringen. (2016, 1. desember). *Organisering og styring av spesialisthelsetjenesten*. Departementets sikkerhets- og seviceorganisasjon Informasjonsforvaltning. Hentet 22. februar 2023.  
Fra <https://www.regjeringen.no/contentassets/6db6ac4fbfde49e6bc5f8bd615c6fa1e/no/pdfs/nou201620160025000dddpdfs.pdf>
- Regjeringen. (2021, 2. november). *Kvalitet og pasientsikkerhet*. Regjeringen. Hentet 12. oktober 2022.  
Fra [https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og omsorg/syk\\_ehus/innsikt/kvalitet/id536789/](https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og omsorg/syk_ehus/innsikt/kvalitet/id536789/)
- Rezapoor, M., Tan, T. L., Maltenfort, M. G. & Parvizi, J. (2018). Incise Draping Reduces the Rate of Contamination of the Surgical Site During Hip Surgery: A Prospective, Randomized Trial. *The journal of arthroplasty*, 33(6), 1891-1895.  
<https://doi.org/10.1016/j.arth.2018.01.013>
- Ringdal, K. (2018). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (4. utg.). Fagbokforlaget.
- Rothrock, J. C. & McEwen, D. R. (2019). *Alexander's care of the patient in surgery* (16. utg.). Elsevier.
- Sebens, S. (2010). Operationssygeplejersken. I S. Sebens (Red.), *Operationssygepleje* (s. 19-24). Dansk Sygeplejeråd
- SIKT. (u.å). *Meldeplikt for personopplysninger i forskning*. Hentet 30. august 2022.

Fra <https://sikt.no/fylle-ut-meldeskjema-personopplysninger>

Van Wickling, S. (2017). Guideline for sterile technique. I R. Conner (Red.), *AORN Guidelines for perioperative practice* (2017. utg., s. 75-103). AORN.

Aase, K. (2022). *Pasientsikkerhet*. Universitetsforlaget.



## VEDLEGG

### Vedlegg 1. Spørreskjema

1. Samtykker til deltakelse i studien og bekrefter at jeg jobber som operasjonssykepleier
  - Ja
  
2. Jobber du regelmessig med hofteprotese kirurgi?
  - Ja
  - Nei
  
3. Hvilket regionalt helseforetak jobber du for?
  - a) Helse Sør-Øst
  - b) Helse Vest
  - c) Helse Midt-Norge
  - d) Helse Nord
  
- 4a) Hvilket helseforetak jobber du for?
  - Akershus universitetssykehus
  - Oslo Universitetssykehus
  - Sørlandet sykehus
  - Helse Sør-Øst, private
  - Sykehuset i Vestfold
  - Sykehuset Innlandet
  - Sykehuset Telemark
  - Sykehuset Østfold
  - Vestre Viken
  - Diakonhjemmet sykehus
  - Lovisenberg Diakonale
  
- 4b) Hvilket helseforetak jobber du for?
  - Haraldsplass Diakonale Sykehus AS
  - Helse Bergen
  - Helse Fonna
  - Helse Førde
  - Helse Stavanger
  
- 4c) Hvilket helseforetak jobber du for?
  - Helse Møre og Romsdal
  - Helse Nord-Trøndelag
  - St. Olavs Hospital
  
- 4d) Hvilket helseforetak jobber du for?
  - Finnmarkssykehuset
  - Universitetssykehuset Nord-Norge

5. Har operasjonsavdelingen fast praksis for metode ved dekking av operasjonsfeltet til hofteprotesekirurgi?
- Ja, gjøres alltid likt
  - Ja, men med variasjoner
  - Nei
  - Vet ikke
6. Har operasjonsavdelingen en skriftlig prosedyre for hvordan operasjonsfeltet skal dekkes til hofteprotesekirurgi?
- Ja
  - Nei
  - Vet ikke
7. Hvilken produsent for dekkingsmateriale benytter operasjonsavdelingen til hofteprotesekirurgi?
- Mölnlycke
  - 3M
  - Mediq
  - Mediplast
  - NorEngros
  - Annet: *skriv svaret her*
8. Det brukes ulike metoder for dekking av operasjonsfeltet til hofteprotesekirurgi. Noen operasjonsavdelinger bruker hullaken hvor benet tres gjennom ett hull på ett sterilt dekke. Andre bruker universaloppdekking, hvor det benyttes fler lag med firkantede- og splittlaken for å dekke operasjonsfeltet. (Bilde)
- Bruker operasjonsavdelingen hullaken eller firkantdekking?
- a) Hullaken
  - b) Firkantdekking
  - Vet ikke

8a) Du svarte hullaken på forrige spørsmål. Hvor mange sterile lag bruker operasjonsavdelingen over pasientens overkropp i tillegg til hullakenet?

- 0 lag
- 1 lag
- 2 lag
- 3 lag
- 4 lag eller mer
- Vet ikke

9a) Hvor mange sterile lage bruker operasjonsavdelingen mellom operasjonsbordet og pasientens ben i tillegg til hullakenet?

- 0 lag
- 1 lag
- 2 lag
- 3 lag
- 4 lag eller mer
- Vet ikke

10a) Hvor mange sterile lage bruker operasjonsavdelingen rundt pasientens legg/fot i tillegg til hullakenet?

- 1 lag
- 2 lag
- 3 lag
- 4 lag eller mer
- Dekker ikke legg/fot
- Vet ikke

8b) Du svarte firkantdekking på forrige spørsmål. Hvor mange sterile lag bruker operasjonsavdelingen over pasientens overkropp?

- 0 lag
- 1 lag
- 2 lag
- 3 lag
- 4 lag eller mer
- Vet ikke

9a) Hvor mange sterile lage bruker operasjonsavdelingen mellom operasjonsbordet og pasientens ben?

- 0 lag
- 1 lag
- 2 lag
- 3 lag
- 4 lag eller mer
- Vet ikke

10a) Hvor mange sterile lage bruker operasjonsavdelingen rundt pasientens ben?

- 1 lag
- 2 lag
- 3 lag
- 4 lag eller mer
- Vet ikke

11 Bruker operasjonsavdelingen steril bordpose eller annen steril beskyttelse ved luksasjon av hofte under operasjonen?

- Ja
- Nei
- Vet ikke

12 Bruker operasjonsavdelingen insisjonsfilm under hofteprotesekirurgi?

- Ja jod-impregnert (loban)
- Ja, ubehandlet
- Nei
- Avhenger av ortopedens
- Vet ikke

## Vil du delta i forskningsprosjektet

### *Dekking til hofteprotese – prosedyre eller sedvane?*

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å avdekke hvilke metoder som brukes ved dekkning av operasjonsfeltet under hofteprotesekirurgi. I dette skrivet gir vi deg informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse innebærer for deg.

#### **Formål**

Studien er en masteroppgave. Problemstillingen som skal besvares er «*Hvilke metoder for dekkning av operasjonsfeltet brukes ved hofteprotesekirurgi hos de ulike helseforetakene i Norge?* Vi vil bruke elektronisk spørreskjema for å få oversikt over de ulike metodene og materialene som brukes.

#### **Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?**

Prosjektledere for studien er masterstudenter Line Lerstøl Olsen og Martine Sollin. Universitetet i Stavanger er ansvarlig for forskningsprosjektet med Irene Sirevåg som veileder.

#### **Hvorfor får du spørsmål om å delta?**

Alle operasjonssykepleiere i Norge inviteres til å delta i studien. For å kunne delta må du beherske norsk og arbeide regelmessig med hofteprotesekirurgi.

#### **Hva innebærer det for deg å delta?**

Du samtykker til deltagelse ved å svare ja og får da tilgang til spørreundersøkelsen. Dersom du ikke ønsker deltagelse, trykker du nei til samtykke og spørreundersøkelsen vil avbrytes. Det vil være mulig å besvare spørsmålene via smarttelefon, datamaskin eller nettbrett. Spørreundersøkelsen tar ca. 10 minutter.

#### **Det er frivillig å delta**

Det er frivillig å delta i prosjektet. Deltagelse i spørreundersøkelsen vil ikke kunne påvirke ditt arbeidsforhold til kollegaer, arbeidsgiver eller ditt helseforetak. For å trekke deg fra undersøkelsen må du avslutte spørreundersøkelsen, det vil si ikke levere besvarelse. Det er ikke mulighet til å trekke seg etter innlevert besvarelse.

#### **Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger**

Vi vil kun bruke opplysninger fra deg til formålene vi har beskrevet i dette informasjonsskrivet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med

personvernregelverket. Spørreundersøkelsen vil bli utlevert av SurveyXact som anonym spørreundersøkelse. Det vil ikke være mulig å knytte svar opp mot IP-adresse eller e-post. Utvikling av spørreundersøkelsen vil bli utført av Line Lerstøl Olsen og Martine Sollin. Veileder for masteroppgaven Irene Sirevåg vil ha tilgang til rådata.

**Hva skjer med personopplysningene dine når forskningsprosjektet avsluttes?**

Vi samler ikke inn personopplysninger i vår studie.

**Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?**

Vi behandler opplysninger fra deg basert på ditt samtykke. På oppdrag fra Universitetet i Stavanger har Norsk senter for forskningsdata (NSD) vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

**Hvis du har spørsmål til studien, eller ønsker å vite mer om eller benytte deg av dine rettigheter, ta kontakt med:**

**Prosjektansvarlig**

Universitetet i Stavanger Ved Irene Sirevåg, e-post: irene.sirevag@uis.no, tlf: 51 83 11 58

**Masterstudenter**

Line Lerstøl Olsen, e-post: lil.olsen@stud.uis.no, tlf: 40 86 98 43

Martine Sollin, e-post: m.sollin@stud.uis.no, tlf: 91 70 86 56

**Med vennlig hilsen**

Irene Sirevåg  
(Forsker/veileder)

Line Lerstøl Olsen & Martine Sollin  
(Masterstudenter)

**Samtykkeerklæring**

**Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet «Hvilke metoder for dekking av operasjonsfeltet brukes ved hofteprotesekirurgi hos de ulike helseforetakene i Norge?» og har fått anledning til å stille spørsmål.**

Skjemaet er hentet fra Norsk senter for forskningsdata (NSD).

## Vedlegg 3. Oversikt over antall hofteproteseoperasjoner

Hei!

Snittet på alle typer hofteproteser (både ø.hj., elektiv og revisjoner) er ca. 51 (hvorav ca. 37 er tot.prot. og resten hemi) i måneden ifølge Orbit siste 10 måneder. En kan legge til ca. 4,5 til i måneden hvis en regner med reoperasjoner pga. mistanke om infeksjoner (noen av disse er bare åpning og skifte av hode, og ikke nødvendigvis en infeksjon) (leires likt).

Vennlig hilsen

**Håvard Nitter**  
**HMS- og kvalitetskoordinator**  
Tlf: 97147868  
Operasjonsavdelingen  
Helse Stavanger HF  
[www.sus.no](http://www.sus.no)

#### Vedlegg 4. Plan for gjennomføring

<b>Tidsfrist</b>	<b>Gjøremål</b>
<i>September 2022</i>	Godkjent prosjektplan og møte med statistiker (20.09.22)
<i>September 2022</i>	Søke NSD for godkjenning
<i>November 2022</i>	Sende ut lenke til spørreskjema
<i>Desember 2022</i>	Evt. purre på fler besvarelser i spørreundersøkelsen
<i>Januar 2023</i>	Analysere data (evt. hjelp av statistiker)
<i>Februar-mars 2023</i>	Oppgaveskriving
<i>Mars-april 2023</i>	Skrive drøfte- delen
<i>April-mai 2023</i>	Skrive konklusjon samt finpusse på oppgaven
<i>Mai 2023 (12.05)</i>	Innlevering av masteroppgaven



## Vedlegg 5. Spesifisering av studentbidrag

### Vedlegg 6: Master i spesialsykepleie, spesifisering av studentbidrag

#### UNIVERSITETET I STAVANGER

Studentene som skriver sammen, forplikter seg til å bidra likt. Den enkeltes bidrag skal spesifiseres, og signeres av studentene og veileder ved innlevering av masteroppgave.

##### STUDENT 1

Navn Martine Sollin

Spesialisering i: Operasjonssykepleie

Bidrag: Vi har bidratt cirka like mye i dette prosjektet

##### STUDENT 2

Navn Line Lerstøl Olsen

Spesialisering i: Operasjonssykepleie

Bidrag: Vi har bidratt cirka like mye i dette prosjektet

Signatur:

*Martine Sollin*

Student 1

*Line Lerstøl Olsen*

Student 2

Veileder:

*Jene Simwig*

32