



# Høgskulen på Vestlandet

## Masteroppgave i organisasjon og ledelse

MR691, Masteroppgåve Organisasjon og leiing

### Predefinert informasjon

Startdato:	27-05-2021 00:00	Termin:	2021 VÅR1
Sluttdato:	11-06-2021 14:00	Vurderingsform:	Norsk 6-trinns skala (A-F)
Eksamensform:	Masteroppgave		
Flowkode:	203 MR691 1 MA 2021 VÅR1		

### Deltaker

Navn:	Marit Nymoen
Kandidatnr.:	223
HVL-id:	171244@hvl.no

### Informasjon fra deltaker

Antall ord *:	15849
---------------	-------

Egenerklæring \*:  Ja

Inneholder besvarelsen  Nei  
konfidensielt  
materiale?:

Jeg bekrefter at jeg har  Ja  
registrert  
oppgavetittelen på  
norsk og engelsk i  
StudentWeb og vet at  
denne vil stå på  
uitnemålet mitt \*:

### Gruppe

Gruppenavn: Enmannsgruppe  
Gruppenummer: 35  
Andre medlemmer i gruppen: Deltakeren har innlevert i en enkeltmannsgruppe

Jeg godkjenner autalen om publisering av masteroppgaven min \*

Ja

**Er masteroppgaven skrevet som del av et større forskningsprosjekt ved HVL? \***

Nei

**Er masteroppgaven skrevet ved bedrift/virksomhet i næringsliv eller offentlig sektor? \***

Nei



# MASTEROPPGAVE

Forbedret overføring av informasjon og ansvar i vaktskifter

Improved clinical handover at change of shifts.

**Marit Nymo**

Masterstudium i organisasjon og leiing, helse- og velferdsleiing og utdanningsleiing.

Fakultet for økonomi og samfunnsvitskap.

Institutt for samfunnsvitskap.

11. juni 2021.

## **Forord**

Veileder i dette arbeidet har vært førsteamanuensis og forsker Miriam Hartveit (Institutt for global helse og samfunnsmedisin, Universitetet i Bergen, og Avdeling for forskning og innovasjon, Helse Fonna HF).

Jeg vil rette en stor takk til Miriam for all støtte og veiledning underveis i oppgaven, og for alle de forståelsesfulle refleksjonene og rådene du alltid gir.

Og takk til min kjære Sverre som tålmodig har holdt ut i denne perioden med oppgaveskriving og jobbing i helgene.

### **Sammendrag**

Overføring av informasjon og ansvar for pasienter mellom helsepersonell og –enheter, såkalt «clinical handover», innebærer en økt risiko for pasientene. I denne litteraturgjennomgangen har jeg undersøkt hvilke endringer i praksis som tas i bruk i helsetjenesten for å redusere risikoen i en av de vanligste handover-situasjonene i sykehus, som er overføring av informasjon og ansvar i vaktskifte. Jeg har også oppsummert hvilke støttehandlinger som benyttes for å sikre at den nye arbeidsmåten tas i bruk. Oppgaven er en realistevaluering («realist review»), der 42 artikler ble inkludert. Resultatene indikerer at standardiserte verktøy for pasientoverføring og endring i prosedyrene ved vaktskifter er de vanligste endringene som blir innført. Det ble identifisert ni støttehandlinger som kan påvirke gjennomføringen av forbedringsarbeid knyttet til handover i vaktskifter, som blant annet dreier seg om å vurdere et mulig behov for tilpasning av tiltak til avdelingen, viktigheten av opplæring og informasjon til de ansatte, og at en bør tidlig identifisere barrierer og årsak til endringer. Resultatene viser at støttehandlingene overlapper med anbefalingene angitt i teorier om implementering. Resultatene impliserer at helsetjenester bør vurdere innføringen av standarder for kommunikasjon mellom helsepersonell i vaktskifter. Imidlertid bør tjenesten sørge for tilstrekkelige støttehandlinger for å lykkes med implementering. Fremtidige studier bør i større grad avdekke effekten av ny praksis på pasientutkomme.

### **Abstract**

Transferral of information, responsibility, and accountability for one or more patients, between health care personnel, i.e. clinical handover, implies a risk to patients. In this review, I explored what type of interventions that are suitable for improving clinical handover between health care personnel that work at the same unit, at change of shifts. Additionally, actions supporting the implementations are summarised. In this realist review, 42 articles are included. The results indicate that implementation of standardised tools for clinical handover and changes in procedures at change of shifts are the most common improvements. Nine actions that support implementation of interventions for better clinical handover were identified, such as evaluating the need for adapting interventions to the unit, and that education and information to the health care personnel is necessary, as well as identifying barriers to implementation and providing information about the reasons for the interventions. The results are in line with existing implementation theories. The results imply that health care services should consider implementing standards for communication between health care personnel at change of shifts, and that supporting actions are important. Future studies should examine the effect of implementing new tools for handover on patient outcome.

## Innholdsfortegnelse

Forside	1
Forord	2
Sammendrag/abstract	3
Innholdsfortegnelse	4
Innledning	5
Problemstilling	6
Teori	
Kontekst	6
Lov og forskrifter knyttet til forbedringsarbeid i helsevesenet	6
Pasientoverføring	7
Forbedringsteori	8
Implementeringsteorier	8
Metode	12
Realistevaluering	12
Søkestrategi	13
Inklusjonskriterier	14
Eksklusjonskriterier	14
Oversettelser	15
Resultater	16
Utvalget	16
Kontekst	17
Tiltak og målemetoder	19
Type verktøy og tiltakspakker	20
Utfallsmål	20
Implementeringsmetode	21
Kategorier av støttehandlinger	21
Beskrivelse av støttehandlinger ved implementering av nye arbeidsmåter	22
Støttehandlinger ved implementering av verktøy og tiltakspakker for pasientoverføring	28
Mekanisme 1-9	29
Tabell	34
Diskusjon	43
Vurdering av mekanismenes validitet	43
Styrker og begrensninger	46
Konklusjon og implikasjoner	50
Referanser	51

## Innledning

*Betydelige deler av informasjonen i innledningen og teoridelen er omskrevet fra eksamen ME6-501 Forskingsdesign og metode våren 2020 (forberedelse til masteroppgaven), fra s. 2 til 4, og s. 7 til 12. Avsnittet om forbedringsteori er i tillegg omskrevet fra eksamen i SA6-405 Leiing av forbedringsarbeid i grunneiningar våren 2018, s. 3.*

Situasjoner der informasjon og ansvar for pasient overføres mellom helsepersonell betegnes i litteraturen som «clinical handover» (Jeffcott et al., 2009, s. 272). Clinical handover er definert som «... the transfer of information and professional responsibility and accountability between individuals and teams, within the overall system of care» (Jeffcott et al., 2009, s. 272). På norsk har jeg valgt å bruke «pasientoverføring» selv om ikke alltid pasienten fysisk overføres. Mangler eller feil i informasjonsflyten mellom helsepersonell er ofte årsaken til eller en medvirkende faktor for uønskede hendelser i helsevesenet (Jeffcott et al., 2009, s. 272). Verdens Helseorganisasjon (WHO) vektlegger at spesialisering av helsepersonell både kan gi bedre behandling, og samtidig kan det medføre at kommunikasjonen blir mer kompleks siden flere personer og avdelinger er involverte i behandlingen av pasienten (WHO, 2007, Associated issues-seksjonen, para. 2).

Manglende oppfølging med tanke på medisiner, feil pasient på feil sted og at pasienten mottar uriktig behandling er noen av eksemplene på konsekvenser av feil i informasjonsflyten (Jeffcott et al., 2009, s. 272). En undersøkelse gjort i Europa indikerer at 25-40 prosent av andelen uønskede hendelser i helsevesenet kan knyttes til mangler i kommunikasjonen ved pasientoverføringer (Barach, 2015, som referert i Eggins & Slade, 2015, para. 3). En eldre undersøkelse fra USA viste at opptil 60 prosent av alle uønskede hendelser kunne knyttes til feil ved kommunikasjonen mellom helsepersonell (Joint Commission of Accreditation of Healthcare Organizations, 2005, som referert i Arora, Johnson, Lovinger, Humphrey, & Meltzer, 2005, s. 401). En studie viste at pasientoverføringen ofte kan være mangelfull (45,2 prosent) eller ikke-eksisterende (29,3 prosent, Pezzolesi et al., 2010, som referert i Manser & Foster, 2011, s. 182). Forbedringer i pasientoverføring vil kunne øke pasientsikkerheten, ressursutnyttelsen og kvaliteten på behandlingen (Jeffcott et al., 2009, s. 276).

Det er foreslått ulike tiltak for å forbedre pasientoverføring. Standardisering av hvordan overføringen gjennomføres, å avsette tilstrekkelig tid slik at viktig informasjon blir formidlet, og at det er anledning til å stille spørsmål (WHO, 2007, Associated issues-seksjonen, para. 1), samt opplæring og øving for helsepersonell (WHO, 2007, Associated

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

issues-seksjonen, para. 3), er blant tiltak som er foreslått. Imidlertid kan det være flere aktuelle metoder for å forbedre pasientoverføring, og det er usikkert om de anbefalte tiltakene blir anvendt globalt.

### **Problemstilling**

Bedre prosesser for pasientoverføring vil kunne påvirke både pasientsikkerhet og ressursutnyttelse i helsevesenet. Vaktskifte i helsevesenet skjer flere ganger hvert døgn og er den pasientoverføringen som forekommer oftest og skjer for alle pasienter som ivaretas gjennom døgnet. Implisitt innebærer vaktskifter en særlig høy risiko. Derfor ønsker jeg å undersøke studier av forbedringsarbeid og implementering av tiltak for pasientoverføring for inneliggende pasienter på ulike avdelinger i helsevesenet.

I denne oppgaven ønsker jeg å undersøke a) hvilke verktøy eller tiltakspakker som benyttes for å bedre pasientoverføring for inneliggende pasienter ved vaktskifter, og b) hvilke implementeringsstøttende tiltak (her kalt støttehandlinger) benyttes for å sikre anvendelse i klinisk praksis.

## **Teori**

### **Kontekst**

Det norske helsevesenet består av en primærhelsetjeneste og en spesialisthelsetjeneste (Regjeringen, 2014). Disse omfatter blant annet institusjoner som kan tilby døgnopphold, noe som medfører vaktskifter. Primærhelsetjenesten inkluderer kommunale helsetilbud, slik som sykehjem, hjemmebaserte tjenester og helsestasjoner, i tillegg til fastleger (Regjeringen, 2014). Spesialisthelsetjenesten utgjøres av fire regionale helseforetak (RHF: Regjeringen, 2014). De fire regionale foretakene består av flere mindre helseforetak, og derunder offentlige sykehus som tilhører regionen (Regjeringen, 2014). Studier av nye arbeidsmåter for bedre pasientoverføring ved vaktskifter er relevant for avdelinger med inneliggende pasienter i både primær- og spesialisthelsetjenesten.

### ***Lover og forskrifter knyttet til forbedringsarbeid i helsevesenet***

Lover og forskrifter i Norge pålegger helsevesenet å sørge for at tjenestene er av god kvalitet og forbedres kontinuerlig. Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten § 1 viser til at «Formålet med forskriften er å bidra til faglig forsvarlige helse- og omsorgstjenester, kvalitetsforbedring og pasient- og brukersikkerhet, og at øvrige krav i helse- og omsorgslovgivningen etterleves» (§ 1, 2016). Videre angis det i § 4 at den



## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

omhandler «hvordan virksomhetens aktiviteter planlegges, gjennomføres, evalueres og korrigeres i samsvar med krav fastsatt i eller i medhold av helse- og omsorgslovgivningen» (Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten, 2016, §4). Det beskrives videre at det må være et søkelys på risikofaktorer i internt samarbeid, § 6, bokstav e. Pasientjournalforskriften (2019) og Helsepersonelloven (Lov om helsepersonell, 1999) er også sentrale. Det angis her at helsepersonell plikter å registrere og skrive informasjon i journal som er nødvendig for pasientbehandling og oppfølging (Pasientjournalforskriften, 2019, § 4; Helsepersonelloven, 1999, § 40). Lovene og forskriftene understreker dermed hvor viktig det er med både gode pasientoverføringer mellom helsepersonell og strukturert forbedringsarbeid.

### **Pasientoverføring**

Innad i en avdeling forekommer pasientoverføring ved blant annet vaktskifter (O'Connell & Penney, 2001, s. 16). Hensikten med pasientoverføring i vaktskifter er hovedsakelig overføring av pasientinformasjon for å sikre kontinuitet i behandling- og omsorgstiltakene (Friesen et al., 2008, Background-seksjonen, para. 19). I tillegg kan pasientoverføringssituasjonen ha en funksjon i forhold til sosialisering og debriefing (O'Connell & Penney, 2001, s. 16).

Pasientoverføringene kan blant annet være muntlig der alle er i samme rom, for eksempel et vaktrom, med pasienten til stede, altså på pasientrommet (eng: 'at bedside') eller som opptak (O'Connell & Penney, 2001, s. 17). En studie viste at vaktskifter 'ansikt-til-ansikt' på for eksempel et vaktrom gjorde at mye informasjon ble glemt, samt at det tok mye tid (O'Connell & Penney, 2001, s. 17). Fordelen var at helsepersonellet fikk mulighet til å stille hverandre spørsmål underveis (O'Connell & Penney, 2001, s. 17). Overføringer som skjedde kun som opptak tok mindre tid, og krevde ikke at vaktskiftene overlappet hverandre (O'Connell & Penney, 2001, s. 17). Samtidig kunne informasjonen bli foreldet, og dersom noe var uklart ville det være vanskelig for den som kom på vakt å finne ut av dette (O'Connell & Penney, 2001, s. 17). Pasientoverføring med pasienten til stede var en måte å involvere pasienten og få oppdatert informasjon (O'Connell & Penney, 2001, s. 17). Ulempen er at det kan være tidkrevende, og det kan være utfordrende å diskutere vansker i behandlingen samtidig som pasienten var til stede (O'Connell & Penney, 2001, s. 17).

Begrensninger i kommunikasjonen og faktorer knyttet til omgivelsene er sentrale årsaker til vansker i pasientoverføring (Manser & Foster, 2011, s. 183). Kulturen på

arbeidsplassen er en annen viktig faktor ved pasientoverføring (Manser & Foster, 2011, s. 188). Det foreslås at pasientoverføring kan bedres ved standardisering av informasjonsoverføringsprosesser og bruk av teknologiske verktøy (Manser & Foster, 2011, s. 185-186).

### **Forbedringsteori**

Kvalitetsforbedringsarbeidet kan følge en kjent stegvis fremgangsmåte, slik som for eksempel PDSA-sirkelen (Nyen, 2011). PDSA, ofte kalt Demings sirkel, er beskrevet av Helsebiblioteket som å bestå av elementene planlegge (Plan), utføre (Do), kontrollere (Study) og korriger (Act) (Nyen, 2011). Dette er en fire-steps modell som dreier seg om at man først identifiserer hva det er man ønsker å forbedre og hvordan situasjonen er nå (Nyen, 2011). Det legges samtidig en plan for forbedringsarbeidet, altså hvilke tiltak man ønsker å gjennomføre (Nyen, 2011). Den nye arbeidsmåten forsøkes ut, altså de tiltakene som er identifisert i steg 1 (Nyen, 2011). Effekten av tiltakene måles på de områdene man ønsker å se en endring, før man til slutt justerer tiltakene og forbedrer prosessene ytterligere ved å repetere stegene, eller eventuelt standardiserer tiltaket og innfører det som en rutine (Nyen, 2011).

Folkehelseinstituttet beskriver en fremgangsmåte for kvalitetsforbedringsarbeid som er lik Demings sirkel, men der det første steget er delt i to; forberedelsesfasen og planleggingsfasen (Folkehelseinstituttet, 2015). Dette med utgangspunkt i erfaring av at mye av forbedringssuksessen ser ut til å være relatert til tilstrekkelig forberedelse.

### **Implementeringsteorier**

Implementering er definert som «...the scientific study of methods to promote the systematic uptake of research findings and other evidence-based practices into routine practice, and, hence, to improve the quality and effectiveness of health services» (Eccles & Mittman, 2006, Implementation Science-seksjonen, para. 2). Implementering kan dermed forstås som å kunne nyttiggjøre seg eksisterende kunnskap, slik at helsetjenestene forbedres. Implementeringskunnskap kan, ifølge Nilsen (2015, table 1), deles inn i fem hovedområder. En hovedgruppe omfatter studier som beskriver hvordan man kan 'oversette' forskning til praksis (Nilsen, 2015, table 1). Andre teorier retter særlig fokus mot hva det er som hindrer eller fremmer implementeringsprosesser, enten som rammeverk for å forstå helhetlige implementeringsprosesser, eller mot de ulike, spesifikke faktorene (Nilsen, 2015, table 1). Teorier som forklarer et aspekt ved implementering, men som ikke i utgangspunktet ikke er laget for å forstå implementering, kan også anvendes (Nilsen, 2015, table 1). Læringsteorier

utgjør en del av denne hovedgruppen (Nilsen, 2015, table 1). Den fjerde gruppen er teorier som tar utgangspunkt i studier som søker å forklare enkelte aspekter ved implementering (Nilsen, 2015, se oversikt i table 1). Den femte gruppen omfatter teoriene som beskriver faktorer ved implementering som kan påvirke hvor godt man lykkes med implementeringen (Nilsen, 2015, table 1).

Et rammeverk som tar utgangspunkt i hva som kan hindre eller fremme implementering i reelle settinger er Consolidated Framework for Implementation Research (CFIR: Damschroder et al., 2009). Dette er et omfattende rammeverk om implementering, der en forsøker å inkludere mange potensielle faktorer som enten kan fasilitere eller hemme implementering (Damschroder et al., 2009). Teorien beskriver implementering som å være påvirket av en rekke ulike faktorer kategorisert i fem 'hoved-domener'. Dette er karakteristikker ved intervensjonen, faktorer ved ytre og indre settinger, de involverte personene og implementeringsprosessen (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 1). Under er en kort oversikt over de fleste av faktorene som inngår i de forskjellige domeneene.

Først og fremst må den nye praksisen være skreddersydd til organisasjonen, ettersom det kan oppstå motstand mot endringene hvis ikke (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 2). Andre faktorer som påvirker implementering og som inngår i det første domenet (karakteristikker ved intervensjonen) er blant annet at tiltakene bør være utviklet av organisasjonen (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 11), og det bør være en god evidens for og kvalitet på den nye arbeidspraksisen (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 12). Tiltakene bør være foreslått av noen i organisasjonen (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 11). Det anbefales at en forsøker ut den nye arbeidsmåten i liten skala først, slik at det enten kan avbrytes eller justeres ved behov (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 15). Fordelene må fremheves og være tydelige for de som er med (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 13). Kostnadene bør stå i forhold til resultatene (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 18) og designet av intervensjonen bør ha høy kvalitet (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 17).

Politikk og økonomi påvirker nye arbeidsmetoder i sykehus, og utgjør en del av den ytre settingen (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 22). Andre eksempler på faktorer som er knyttet til den ytre settingen er at den nye arbeidsmåten må være tilpasset pasientens behov (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 19). Hvordan organisasjonen stiller seg i forhold til andre og det nettverket som eksisterer spiller også en

rolle (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 20). Hvis det er en konkurranse mellom like organisasjoner, kan dette fasilitere prosessen (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 21). Ekstern politikk, slik som anbefalinger fra direktorat og insentiver, for eksempel i form av økonomiske insentiver, vil telle positivt og fasilitere prosessen (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 1).

Den indre settingen viser til forholdene ved den enkelte organisasjonen, altså struktur, dynamikk og kultur i for eksempel den enkelte avdelingen (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 3). Andre eksempler på faktorer knyttet til den indre settingen, som påvirker implementeringen av nye standarder, er blant annet den sosiale arkitekturen i organisasjonen. Alderen på organisasjonen, modenheten og størrelsen vil påvirke hvor lett det er å få til endring (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 24). Det uformelle nettverket og kommunikasjonen innad påvirker hvor positive man er til endring (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 25). Kulturen og klimaet for endring spiller også en betydelig rolle (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 27). For eksempel bør det være et felles opplevd behov for endring i organisasjonen, og at den nye praksisen kan tilpasses personenes verdier (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 30 og 31). I tillegg bør den nye arbeidsmåten være noe de ansatte anser som viktig, samt at det er tydelige insentiver og belønning, og det bør settes tydelige mål (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 32, 33 og 34). Tilbakemeldinger til og fra de ansatte er viktig, også for justeringer (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 35). I samme avsnitt understrekes det at hvorvidt det er et godt læringsklima, altså hvor læringsvillige de ansatte er, spiller en betydelig rolle. Hvorvidt organisasjonen er klar for endring, sees gjerne ved leders engasjement i endringene, hvilke tilgjengelige ressurser det er for å implementere, og hvor tilgjengelig kunnskap og informasjon er om den nye arbeidsmåten (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 37, 38 og 39).

Individualkarakteristikker omfatter blant annet hvor mye hver enkelt ansatt kan om den nye praksisen som skal implementeres (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 41). Hvorvidt personene identifiserer seg med organisasjonen spiller også en rolle (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 44). Det omhandler også blant annet at hver person i organisasjonen har sine stadier av endring og grad av mestringstro (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 42 og 43). Høy grad av mestringstro og at man er innstilt på endring vil trolig fremme implementering av nye arbeidsmåter

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

(Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 42). Imidlertid er dette et av de domeneene som er minst utforsket (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 40).

For å få til en god implementeringsprosess, bør de ansatte være aktivt deltakende i prosessen (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 48). Andre eksempler på viktige faktorer i implementeringsprosessen er at det planlegges for hvert steg i implementeringsarbeidet (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 47). Det anbefales at man har implementeringsledere som er involvert på forskjellige måter (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 48). Dette kan være å engasjere meningsbærerne i organisasjonen, altså de som ofte blir lyttet til og kanskje har en uformell 'makt' og innflytelse på andre (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 49). De formelle lederne må også inkluderes, ofte tidlig, slik at den nye praksisen har tydelig støtte (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 50). Endringsagenter er personer som får spesielle roller knyttet til prosjektet (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 51). Det kan også være eksterne konsulenter som hjelper til å fasilitere prosessen, og som kan komme inn som eksperter (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 52). Det er viktig at implementeringen skjer etter planen, og at man reflekterer og evaluerer underveis (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 53).

## Metode

*Betydelige andeler av informasjonen i metodedelen av oppgaven er omskrevet fra eksamen ME6-501 Forskingsdesign og metode våren 2020 (forberedelse til masteroppgaven), fra s. 12 til s. 17.*

I denne oppgaven vil jeg ta utgangspunkt i 'realist review', som oversettes her til realistevaluering. Det er en metode som søker å forstå mekanismene som ligger til grunn for resultatene (Pawson et al., 2005, s. 21). Det dreier seg om å finne ut hva som fungerer for hvem i hvilke settinger (Pawson et al., 2005, s. 22). Studiene som inkluderes i en realistevaluering kan ha varierende metoder til forskjell fra mange litteraturgjennomganger som kun inkludere randomiserte og kontrollerte studier (Pawson et al., 2005, s. 32). En realistvurdering kan lede til anbefalinger, men ingen generaliserbare funn (Pawson et al., 2005, s. 32).

### Realistevaluering

Det første steget i en realistevaluering er å identifisere hensikten med litteraturgjennomgangen (Pawson et al., 2005, s. 24-25). Hensikten kan enten være å revidere en programteori, vurdere ulike teorier opp mot hverandre, evaluere en teori i ulike settinger eller å vurdere forventet praksis opp mot faktisk praksis (Pawson et al., 2005, s. 25). Hensikten med denne litteraturgjennomgangen er å anvende en teori for å forklare resultater fra ulike settinger. Pawson og kolleger beskriver at en i denne tilnærmingen undersøker studier av like intervensjonen i forskjellige settinger (2005, s. 25). Det beskrives at man noen ganger må justere og bearbeide problemstillingen underveis, og at dette er en dynamisk prosess (Pawson et al., 2005, s. 24). Det viktigste er å identifisere hva syntesen skal forklare (Pawson et al., 2005, s. 25). Å beskrive kontekst og forhold som påvirker intervensjonen er viktig i første del, slik at man har etablert i hvilken setting en vurderer de nye arbeidsmåtene ut ifra (Pawson et al., 2005, s. 24).

Neste steg dreier seg om å identifisere teorien som en vil ta utgangspunkt i (jfr. Pawson et al., 2005, s. 24-25). Samtidig lages en søkestrategi, der det anbefales en bred heller en snever strategi i begynnelsen (Pawson et al., 2005, s. 28). Snøball-teknikken for å identifisere studier er også en god tilleggsstrategi for å sikre en god oversikt over tilgjengelige studier (Pawson et al., 2005, s. 24/29). I det tredje steget sammenliknes studiene med teorien man ønsker å forklare de ut ifra (Pawson et al., 2005, s. 24/30). Studier der resultatene ikke kan forklares ved bruk av teorien gir nyttig informasjon til analysen (Pawson et al., 2005, s.

24/30). Denne informasjonen kan være med å forklare viktige mekanismer og brukes for å justere teorien (Pawson et al., 2005, s. 24/30).

Syntetiseringen, eller analysen, er det fjerde steget. Dette er en oppsummering av funn og en beskrivelse av mulige mekanismer som forklarer dynamikken i prosessene man studerer (Pawson et al., 2005, s. 24). Det femte steget, som er utenfor rammene av denne oppgaven, innebærer at man skriver ut anbefalinger og konklusjoner av funnene og forsøker de ut i den konteksten det er tenkt (Pawson et al., 2005, s. 24/32).

Fordelen med realistevaluering er at man ser nærmere på studier utført i ulike settinger, men som kan ha visse felles mekanismer til grunn for de resultatene som er oppnådd (Pawson et al., 2005, s. 25). Noen problemstillinger kan ikke studeres med å ta utgangspunkt i randomisert, kontrollerte studier ettersom de vil være påvirket av konteksten de befinner seg i (Pawson et al., 2005, s. 29). Pawson og kolleger (2005) beskriver at man 'vasker ut' de faktorene som kan forklare effekter eller utfall ved å anvende randomiserte, kontrollerte studier i noen tilfeller. Dermed vil det være mer nyttig å undersøke mekanismer, og sammenlikne studier som tilsynelatende er ulike med implementeringsteori, og undersøke om det er prosesser som kan være gyldige i flere enn en setting. Realistevaluering har til hensikt å undersøke hvilke mekanismer som gjør at X fører til Y, samt i hvilken setting dette skjer (Pawson et al., 2005, s. 21-22). Ved å identifisere mekanismer som forbinder to hendelser i gitte kontekster kaller også CMO-er, eller beskrivelse av kontekst, mekanisme og utfall (context, mechanism, outcome: Pawson et al., 2005, s. 21-22).

### **Søkestrategi**

På bakgrunn av problemstillingen, identifiserte jeg følgende begrep som sentrale: clinical handover, implementation og shift work. Jeg undersøkte synonymer ved å bruke Medical Subject Headings (MeSH; ncbi, n.d.).

Jeg foretok søk i søkemotorene EMBASE og MEDLINE, ettersom dette er kjente og store søkemotorer for helsefaglige studier. I tillegg gjennomgikk jeg litteraturlisten til studier fra Cochrane og gjorde snøballsøk.

På bakgrunn av identifiserte synonymer i MeSH, gjennomføres søk med følgende strategi (ncbi, n.d.: søk for begrepene 'Handover', 'Shift work schedule', 'Implementation science') (patient handoff\* or patient hand off\* or patient handover\* or patient hand over\* or patient signout\* or patient sign out\* or patient signoff\* or patient sign off\* or nursing handover\* or

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

nursing hand over\* or nursing hand off\* or nursing handoff\* or clinical handoff\* or clinical hand off\* or clinical handover\* or clinical hand over\* or hand over\* or handover\* or sign off\* or signoff\* or sign out\* or signout\* or hand off\* or handoff\*)

and

(shift\* or shift work schedule\* or shift work\*)

and

(implementation\* or implementation science\*)

Det ble filtrert for: studier publisert siste 10 år (01.01.2011- 14.03.2021) og studier som er publisert i fagfelleverderte tidsskrift.

Dette resulterte i 125 funn etter søk i EMBASE og 110 treff i MEDLINE, se figur 1.

### **Inklusjonskriterier**

Jeg inkluderte studier som beskriver tiltak for bedre pasientoverføring i vaktskifter, publisert siste 10 år (2011-2021). De måtte også beskrive hvordan tiltakene var implementert, altså støttehandlinger. Artiklene måtte være publisert i fagfelleverderte tidsskrifter og skrevet på engelsk, norsk, dansk eller svensk. Pilotstudier kunne inkluderes. Studiene kunne være gjennomført i både primær- og spesialisthelsetjenesten. Det kunne være fokus på vaktskifter på ulike tider av døgnet, men i hovedsak skulle vaktskiftene innebære overføring av informasjon til flere andre helsepersonell. Denne oppgaven vil i hovedsak undersøke de 'ordinære' vaktskiftene på hverdag, der et omtrent likt antall helsepersonell gir og mottar pasientoverføringen. Det kunne både være mono- og tverrfaglige grupper av helsepersonell. Studiene måtte vise til kvantitative effektmål. Studiene kunne ha en blanding av kvalitative og kvantitative metoder, men ikke kvalitative angivelser alene. Vaktskiftene måtte være mellom helsepersonell innad i en avdeling, ikke mellom avdelinger. Pasientene måtte også være inneliggende pasienter.

### **Eksklusjonskriterier**

Studier som ikke beskrev noen form for støttehandlinger, ble ekskludert. Dersom studien kun var publisert som abstract eller poster på en konferanse, var ikke dette tilstrekkelig for inklusjon, siden denne formen for publisering ofte medfører svært få ord og sparsom informasjon om hvert steg i prosessen. Studier som kun undersøkte spesifikke vaktskifter, som fredag kveld til helsepersonell som skal ha helgevakt, eller kveld til nattskift,



## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

der det er betydelig færre helsepersonell på jobb på natten enn kveld, ble ekskludert. Det samme gjaldt studier som undersøkte pasientoverføring før operasjoner, ettersom det ikke var hovedsakelig vaktskifter som var i fokus. Studier som innebar undersøkelse av vaktskifte mellom helsepersonell som følger opp pasienter i sitt eget hjem, slik som hjemmesykepleien, ble ikke inkludert.

### **Oversettelser**

I denne oppgaven har jeg valgt å oversette engelske begrep og uttrykk fra studiene slik:

Emergency department= Akuttmottak

Intensive care unit= Intensivavdeling

(Nurse) champions= Endringsagenter.

At bedside= På pasientrommet/med pasienten til stede (begge uttrykk brukes).

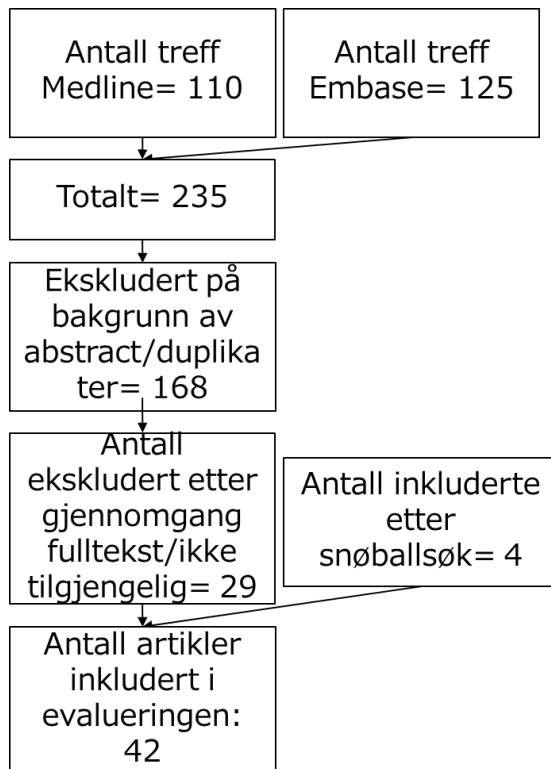
## Resultater

Med utgangspunkt i realistevaluering, og de beskrevne metodene for inkludering, fant jeg 42 studier. Gjennomgangen viser stor variasjon i typen og omfanget av tiltak for forbedring. De aller fleste implementerer standardiserte verktøy for pasientoverføring, eller endrer prosedyrene, slik at vaktskiftene for eksempel gjennomføres med pasienten til stede. Tilsvarende er det også store forskjeller i hva slags støttehandlinger som blir anvendt. Noen av de vanligste tiltakene omfatter opplæring av ansatte og involvering av ledelse. De fleste studiene viser til minst ett positivt utfall etter implementering av ny praksis. Etterlevelse av de nye arbeidsmåtene, som er målt ved hjelp av spørreundersøkelser eller observasjoner, er vanlige utfallsmål (se tabellen i resultatdelen s. 34).

I tabellen som begynner på side 34, vises en oversikt over de inkluderte studiene med tanke på hva slags intervensjoner som ble implementert, kontekst og hvordan utfallene måles, og hva slags utfall intervensjonene ga. Oversikten over resultater og utfall er ikke uttømmende, og i noen tilfeller er kun noen av resultatene gjengitt. Fra side 22 er det gitt en oversikt over ulike støttehandlinger som er rapportert anvendt under implementering.

## Utvalget

Etter første søk ble alle funn gjennomgått, dette var totalt 235 treff. Jeg foretok en grovsortering av treffene med utgangspunkt i informasjonen som er i abstract og tittel ved første gjennomgang for å vurdere om den enkelte artikkelen skulle inkluderes. Artikler der målsettingene med studien var forbedringer i pasientoverføring, og der abstract kunne vise at det både var kvantitative utfallsmål og at det var sannsynligvis gjennomført støttehandlinger i forbindelse med implementering, ble inkludert for gjennomgang av fulltekst. Sekstisyv artikler blir sortert ut for fulltekstgjennomgang, men kun 65 av disse er tilgjengelig. Av de 65 ble 27 artikler ekskludert. Det ble også gjort snøballsøk, der en tar utgangspunkt i andre artikler for å finne flere studier som er aktuelle å inkludere. På bakgrunn av snøballsøk identifiserte jeg fire artikler som ble inkludert i oppgaven. Alle fire ble identifisert fra studien av Smeulers og kolleger (2014), som er publisert på Cochranlibrary.com. Etter nøye gjennomgang av artiklene og vurderinger basert på inklusjons- og eksklusjonskriterier, ble totalt 42 artikler inkludert i denne oppgaven.



Figur 1: Søkeprosess og antall inkluderte studier.

Jeg vil i avsnittene under først presentere konteksten for de ulike studiene, hva slags nye praksiser som ble igangsatt i de ulike studiene og utfall av disse. Deretter vil jeg beskrive de ulike støttehandlingene, og oppsummere mulige sammenhenger mellom tiltak, støttehandling og utfall. Resultatene er kategorisert der dette er meningsfylt, for å gjøre de mer oversiktlige. For oversikt over de ulike akronymene som brukes i resultatdelen, se s. 42.

### Kontekst

Total 25 av studiene er gjennomført i USA (Antonoff et al., 2013; Bavare et al., 2015; Campbell & Dontje, 2019; Chung et al., 2011; Connolly, 2017; Cornell et al., 2014, Dubosh et al., 2014; Emler et al., 2012; Evans et al., 2012; Freitag & Carroll, 2011; Givens et al., 2016; Hoskote et al., 2017; Lin et al., 2015; Lo et al., 2016; Mullan et al., 2015; Radtke, 2013; Salani, 2015; Sand-Jecklin & Sherman, 2014; Shahian et al., 2017; Thomas & Donohue-Porter, 2012; Thompson et al., 2018; Usher et al., 2018; Walsh et al., 2018; White-Trevino & Dearmon, 2018; Wohlaer et al., 2011) og seks er gjennomført i Asia (Abbaszade et al., 2020; Kasinathan et al., 2012; Magnezi et al., 2021; Poh et al., 2013; Wong et al., 2019; Wu et al., 2013). Fem studier er gjennomført i Storbritannia og Irland (Advani et al., 2015; Borhan et al., 2019; Brook & Calcia, 2016; Farhan et al., 2012; Sadiq et al., 2021). Tre studier er gjennomført i Australia (Blyth et al., 2017; Spooner et al., 2018; Wainwright & Wright,

2016), og en i Canada (Abela-Dimech & Vuksic, 2018) og to i europeiske land utenom Storbritannia og Irland (Malfait et al., 2018; Smeulers et al., 2016), som her er henholdsvis Belgia og Nederland.

I de fleste studiene undersøkes prosesser i vaktskifte med monofaglige team, for eksempel enten sykepleiere eller leger (Abbaszade et al, 2020; Abela-Dimech & Vuksic, 2018; Advani et al., 2015; Blyth et al., 2015; Borhan et al., 2019; Brook & Calcia, 2016; Campbell & Dontje, 2019; Chung et al., 2011; Connolly, 2017; Emler et al., 2012; Evans et al., 2012; Farhan et al., 2012; Freitag & Carroll, 2011; Givens et al., 2016; Kasinathan et al., 2012; Lin et al., 2015; Lo et al., 2016; Magnezi et al., 2021; Malfait et al., 2018; Poh et al., 2013; Salani, 2015; Sand-Jecklin & Sherman, 2012; Smeulers et al., 2016; Spooner et al., 2018; Thompson et al., 2018; Usher et al., 2018; Wainwright & Wright, 2016; Walsh et al., 2018; White-Trevino & Dearmon, 2018; Wohlaer et al., 2012; Wong et al., 2019; Wu et al., 2013). Fire studier undersøker pasientoverføringer for tverrfaglige team (Bavare, et al., 2015; Cornell et al., 2014; Sadiq et al., 2021; Shahian et al., 2017). I to av studiene er det implementert nye arbeidsmåter for flere separate grupper av helsepersonell, for eksempel sykepleiere og leger hver for seg (Hoskote et al., 2017; Mullan et al., 2015). I flere av studiene er det utfordrende å vite hva slags helsepersonell som er involvert, slik som i studien av Thompson og kolleger (2018), men basert på øvrige beskrivelser i artiklene kan man anta at det dreier seg om pasientoverføring mellom leger, og studien plasseres derfor i kategorien 'monofaglig team'.

Studiene er gjennomført i ulike avdelinger på sykehus. Tyve av studiene blir gjennomført på somatiske avdelinger (Abbaszade et al., 2020; Advani et al., 2015; Antonoff et al., 2013; Bavare et al., 2015; Chung et al., 2011; Cornell et al., 2014; Emler et al., 2012; Evans et al., 2012; Hoskote et al., 2017; Kasinathan et al., 2012; Lo et al., 2016; Malfait et al., 2018; Radtke, 2013; Salani, 2015; Sand-Jecklin & Sherman, 2014; Spooner et al., 2018; Usher et al., 2018; Walsh et al., 2018; Wong et al., 2019; Wu et al., 2013), og syv studier er gjennomført på akuttmottaksavdelinger (Borhan et al., 2019; Campbell & Dontje, 2019; Dubosh et al., 2014; Farhan et al., 2012; Mullan et al., 2015; Thompson et al., 2018; White-Trevino & Dearmon, 2018). Tre studier dreide seg om vaktskifter for inneliggende pasienter i psykiatriske avdelinger (Abela-Dimech & Vuksic, 2018; Givens et al., 2016; Poh et al., 2013). En studie undersøker pasientoverføring i en liaison-avdeling (Brook & Calcia, 2016). En studie inkluderte både psykiatriske og somatiske avdelinger (Thomas & Donohue-Porter, 2012).

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

I 22 studier endret de arbeidsmåten på kun en avdeling (Advani et al., 2015; Antonoff et al., 2013; Bavare et al., 2015; Borhan et al., 2019; Brook & Calcia, 2016; Campbell & Dontje, 2019; Chung et al., 2011; Cornell et al., 2014; Dubosh et al., 2014; Emlet et al., 2012; Evans et al., 2012; Farhan et al., 2012; Givens et al., 2016; Hoskote et al., 2017; Kasinathan et al., 2012; Mullan et al., 2015; Radtke, 2013; Salani, 2015; Spooner et al., 2018; Thompson et al., 2018; Usher et al., 2018; White-Trevino & Dearmon, 2018). I 9 studier var det beskrevet tiltak som inkluderte endringer ved minst to avdelinger, men ikke nødvendigvis hele sykehus (Abbaszade et al., 2020; Lo et al., 2016; Malfait et al., 2018; Sand-Jecklin & Sherman, 2014; Thomas & Donohue-Porter, 2012; Wainwright & Wright, 2016, Walsh et al., 2018; Wong et al., 2019; Wu et al., 2013).

Implementering av ny praksis kan gjennomføres avdeling for avdeling (Freitag & Carroll, 2011) eller ved at endring av praksis som blir gjennomført for hele sykehuset samtidig (Abela-Dimech & Vuksic, 2018; Blyth et al., 2017; Magnezi et al., 2021; Poh et al., 2013; Shahian et al., 2017; Smeulers et al., 2016; Wohlaer et al., 2011). I studien av Lin og kolleger (2015) implementerte de endringer på flere avdelinger og flere sykehus gradvis.

I noen studier, slik som studiene av Wainwright og Wright (2016), Wong og kolleger (2019) og Wu og medforfattere (2013), skårer helsepersonellet høyt på enkelte av utfallsmålene før implementering, og skårene er ikke betydelig endret etter implementering. I andre tilfeller rapporteres det så godt som ingen betydelige endringer i noen av utfallsmålene, slik som i studien av Emlet og kolleger (2012).

### **Tiltak og målemetoder**

Av 42 studier, er hensikten i 31 av de å implementere et verktøy for pasientoverføring som vil standardisere prosessen, slik som for eksempel SBAR (Situation, Background, Assessment, Recommendation, se s. 36) eller egenutviklede skjema og maler (Abbaszade et al., 2020; Abela-Dimech & Vuksic, 2018; Antonoff et al., 2013; Bavare et al., 2015; Blyth et al., 2015; Borhan et al., 2019; Brook & Calcia, 2016; Campbell & Dontje, 2019; Chung et al., 2011; Cornell et al., 2014; Dubosh et al., 2014; Emlet et al., 2012; Evans et al., 2012; Farhan et al., 2012; Freitag & Carroll, 2011; Hoskote et al., 2017; Lin et al., 2015; Lo et al., 2016; Magnezi et al., 2021; Malfait et al., 2018; Mullan et al., 2015; Radtke et al., 2013; Sadiq et al., 2021; Sand-Jecklin & Sherman, 2012; Shahian et al., 2017; Smeulers et al., 2016; Spooner et al., 2018; Thomas & Donohue-Porter, 2012; Usher et al., 2018; Wainwright & Wright, 2016; White-Trevino & Dearmon, 2018). I 15 studier forsøkes det å innføre eller forbedre

pasientoverføring ved vaktskifter med pasienten til stede, altså på pasientrommet (Abbaszade et al., 2020; Campbell & Dontje, 2019; Connolly, 2017; Evans et al., 2012; Freitag & Carroll, 2011; Givens et al., 2016; Malfait et al., 2018; Radtke et al., 2013; Salani, 2015; Sand-Jecklin & Sherman, 2014; Thomas & Donohue-Porter, 2012; Usher et al., 2018; Wainwright & Wright, 2016; Walsh et al., 2018; White-Trevino & Dearmon, 2018).

### *Typer verktøy og tiltakspakker*

Hovedkategoriene av verktøy er 1) implementering av elektroniske systemer eller måter å gjøre pasientoverføring sikrere og mer effektiv ved hjelp av elektroniske hjelpemidler (Advani et al., 2015; Borhan et al., 2019; Cornell et al., 2014; Hoskote et al., 2017; Lo et al., 2016; Shahian et al., 2017; Spooner et al., 2018; Wohlaue et al., 2011; Wu et al., 2013), 2) implementering av kjente verktøy for pasientoverføring, slik som SBAR, eventuelt mindre tilpasninger av kjente verktøy til den aktuelle avdelingen (Abbaszade et al., 2020; Abela-Dimech & Vuksic, 2018; Advani et al., 2015; Blyth et al., 2017; Campbell & Dontje, 2019; Connolly, 2017; Cornell et al., 2014; Freitag & Carroll, 2011; Lo et al., 2016; Malfait et al., 2018; Sand-Jecklin & Sherman, 2014; Shahian et al., 2017; Spooner et al., 2018; Thomas & Donohue-Porter, 2012; Usher et al., 2018; White-Trevino & Dearmon, 2018), 3) utvikling av egne, spesielt tilpassede verktøy for å imøtekomme den spesifikke konteksten og problemstillingene (Antonoff et al., 2013; Bavare et al., 2015; Borhan et al., 2019; Chung et al., 2011; Dubosh et al., 2014; Emler et al., 2012; Evans et al., 2012; Farhan et al., 2012; Lin et al., 2015; Magnezi et al., 2021; Mullan et al., 2015; Sadiq et al., 2021; Smeulers et al., 2016; Wong et al., 2019), og 4) studier der en i hovedsak forsøker å endre eller forbedre prosedyrene på en avdeling, slik som pasientoverføringer med pasienten til stede eller å innføre ulike endringer i arbeidsmåte som er anbefalt gjennom ulike veiledere eller retningslinjer (Campbell & Dontje, 2019; Connolly, 2017; Evans et al., 2012; Freitag & Carroll, 2011; Givens et al., 2016; Kasinathan et al., 2012; Lin et al., 2015; Malfait et al., 2018; Poh et al., 2013; Radtke, 2013; Salani, 2015; Sand-Jecklin & Sherman, 2014; Thomas & Donohue-Porter, 2012; Thompson et al., 2018; White-Trevino & Dearmon, 2018; Wong et al., 2019). Enkelte av artiklene befinner seg i flere kategorier, ettersom disse kombinerer flere typer endringer av arbeidsmåte.

### *Utfallsmål*

Det fremkommer at det er særlig fire kategorier utfallsmål en kan skille imellom: 1) Studiene som undersøker særlig etterlevelse av ny arbeidsmåte, altså bruk av verktøy og

prosedyrer, blant helsepersonell gjennom for eksempel spørreundersøkelser og observasjoner (Abela-Dimech & Vuksic, 2018; Advani et al., 2015; Bavare et al., 2015; Blyth et al., 2017; Chung et al., 2011; Dubosh et al., 2014; Evans et al., 2012; Farhan et al., 2012; Hoskote et al., 2017; Kasinathan et al., 2012; Lin et al., 2015; Magnezi et al., 2021; Malfait et al., 2018; Mullan et al., 2015; Poh et al., 2013; Sadiq et al., 2021; Shahian et al., 2017; Spooner et al., 2018; Wainwright & Wright, 2016; White-Trevino & Dearmon, 2018; Wong et al., 2019; Wu et al., 2013), 2) helsepersonellets opplevelse av å bruke de nye verktøyene eller prosedyrene, der blant annet intervjuer og spørreundersøkelser er metoder for datainnsamling (Abela-Dimech & Vuksic, 2018; Antonoff et al., 2013; Bavare et al., 2015; Brook & Calcia, 2016; Campbell & Dontje, 2019; Chung et al., 2011; Emler et al., 2012; Evans et al., 2012; Hoskote et al., 2017; Lo et al., 2016; Magnezi et al., 2021; Mullan et al., 2015; Salani, 2015; Sand-Jacklin & Sherman, 2014; Smeulers et al., 2016; Spooner et al., 2018; Thompson et al., 2018; Usher et al., 2018; White-Trevino & Dearmon, 2018; Wohlauer et al., 2011), 3) studier som undersøker effekt på pasientsikkerhet eller behandlingsutfall, slik som for eksempel uønskede hendelser knyttet til medisintilbringelse, og ofte inkluderer dette dokumentgjennomgang og undersøkelse av registrerte hendelser (Emler et al., 2012; Mullan et al., 2015; Sand-Jecklin & Sherman, 2014), 4) studier der en bruker mer overordnede mål, slik som for eksempel generell pasientfornøydhet, ofte målt ved store, jevnlig spørreundersøkelser (Abbaszade et al., 2020; Connolly, 2017; Emler et al., 2012; Freitag & Carroll, 2011; Lin et al., 2015; Radtke, 2013; Sand-Jecklin & Sherman, 2014; Thomas & Donohue-Porter, 2012), eller 5) svært spesifikke mål, for eksempel hvorvidt pasienten vet hvem som er kontaktsykepleier på den aktuelle vekten, eller hvor lang tid helsepersonell bruker på å gjennomføre vaktskiftet (Borhan et al., 2019; Cornell et al., 2014; Evans et al., 2012; Freitag & Carroll, 2011; Hoskote et al., 2017; Lo et al., 2016; Mullan et al., 2015; Salani, 2015; Shahian et al., 2017; Smeulers et al., 2016; Thompson et al., 2018; Walsh et al., 2018). I en del studier ser vi en kombinasjon av flere typer utfallsmål.

### **Implementeringsmetode**

Støttehandlinger er de tiltak som blir gjort i tillegg til innføringen av ny praksis, for kunne ta i bruk nye metoder i arbeidspraksisen.

### ***Kategorier av støttehandlinger***

Blant støttehandlingene som anvendes i studiene, er det tre kategorier, som også viser et kontinuum av hvor omfattende støttehandlingene kan være: 1) svært få og ofte kortvarige

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

handlinger, der hovedfokuset vanligvis er på for eksempel å involvere og få godkjenning fra ledelse og spre informasjon til helsepersonell om endringer (Antonoff et al., 2013; Bavare et al., 2015; Blyth et al., 2017; Brook & Calcia, 2016; Cornell et al., 2014; Dubosh et al., 2014; Emlet et al., 2012; Evans et al., 2012; Farhan et al., 2012; 2012b; Thompson et al., 2018; Wohlaer et al., 2011; Wu et al., 2013), 2) hovedsakelig opplæring av ansatte og informasjon til ledelse om endringer, samt bruk av støttehandlinger som for eksempel lommekort for påminning og noen ganger endringsagenter (Abbaszade et al., 2020; Borhan et al., 2019; Campbell & Dontje, 2019; Chung et al., 2011; Freitag & Carroll, 2011; Hoskote et al., 2017; Kasinathan et al., 2012; Lin et al., 2015; Lo et al., 2016; Magnezi et al., 2021; Malfait et al., 2018; Mullan et al., 2015; Poh et al., 2013; Radtke, 2013; Sadiq et al., 2021; Salani, 2015; Smeulers et al., 2016; Thomas & Donohue-Porter, 2012; Walsh et al., 2018; White-Trevino & Dearmon, 2018; Wong et al., 2019), 3) inkludering av ansatte og ledelse ved implementering og underveis for justering og kontinuerlig forbedring, opplæring, lommekort, bruk av endringsagenter, veiledning og jevnlig påminning (Abela-Dimech & Vuksic, 2018; Advani et al., 2015; Connolly, 2017; Givens et al., 2016; Sand-Jecklin & Sherman, 2014; Shahian et al., 2017; Spooner et al., 2018; Usher et al., 2018; Wainwright & Wright, 2016).

Forbedringsarbeidet gjøres i omtrent halvparten av studiene (N= 19) med utgangspunkt i en kjent kvalitetsforbedringsteori, slik som blant annet PDSA (Abela-Dimech & Vuksic, 2018; Advani et al., 2015; Brook & Calcia, 2016; Campbell & Dontje, 2019; Chung et al., 2011; Freitag & Carroll, 2011; Kasinathan et al., 2012; Lin et al., 2015; Lo et al., 2016; Magnezi et al., 2021; Poh et al., 2013; Radtke, 2013; Sadiq et al., 2021; Salani, 2015; Smeulers et al., 2016; Spooner et al., 2018; Usher et al., 2018; Wainwright & Wright, 2016; Wong et al., 2019). I tre av studiene beskrives det gjentakende PDSA-prosesser (Advani et al., 2015; Brook & Calcia, 2016; Lo et al., 2016). Det identifiseres et behov for å justere underveis, og gjentar dermed PDSA-prosessen og målingene for å skape et vedvarende forbedringsarbeid.

### **Beskrivelse av støttehandlinger ved implementering av nye arbeidsmåter**

Støttehandlinger som er beskrevet her er ikke uttømmende. Informasjonen fremhever de mest relevante støttehandlingene som er beskrevet i artiklene.

**Abbaszade et al. (2020):** Opplæring av alle sykepleiere, som også fikk informasjonen skriftlig. Informasjon om SBAR var lett tilgjengelig på arbeidsplassen. Den første uken fikk de ansatte veiledning, for å sikre at de gjorde det riktig.



**Abela-Dimech & Vuksic (2018):** Anvendte SBAR og PDSA. Endringsarbeid etter uønskede hendelser der utfordringer i kommunikasjonen var en viktig årsak til hendelsene. Opplæring bl.a. med opplæringsfilm. Lommekort med oversikt over SBAR. Plakat med informasjon lett synlig. Det ble gitt både avdelingsvis informasjon om materiell, lagde scenarier, svarte på spørsmål. Informasjon ble inkludert på postersession, sykepleier-møter og opplæring av nyansatte.

**Advani et al. (2015):** Spørreundersøkelse før implementering, som viste at de ansatte opplevde at det var forbedringspotensiale ved gjennomføring av pasientoverføringer. Støtte fra ledelsen for å utvikle ny plattform. Standardiserte prosessen og brukte et kjent verktøy, SBAR. Opplæring av ansatte. På bakgrunn av forslag fra de ansatte, foretok de endringer og tilpasninger til ulike avdelinger inn i prosedyren.

**Antonoff et al. (2013):** Opplæring i de nye retningslinjene, med demonstrasjon av pasientoverføring. Nyansatte fikk samme opplæring. De ga ut lommekort med de viktigste punktene i de nye retningslinjene.

**Bavare et al. (2015):** Undersøkte helsepersonellens ønsker om å endre pasientoverføring. Ønske om ny praksis kommer av tilbakemeldinger fra klinikere, anbefalinger fra Joint Commision og litteratur. Ga ut lommekort.

**Blyth et al. (2016):** Alle leger mottok opplæring, uavhengig av om de deltok i studien. Involverte ledelse tidlig. Anvendte en tilpasset versjon av SBAR. Opplæring med både informasjon og øvelser i å bruke SBARM. Det ble gitt både informasjon og praktiske komponenter i opplæringen.

**Borhan et al. (2019):** Lagde verktøy basert på avdelingens behov og gjennomgang av tidligere dokumenter. Inkluderte verktøyet i prosedyrene ved avdelingen. Opplæringen foregikk over flere sesjoner. Påminnere i form av laminerte plakater på avdelingen.

**Brook & Calcia (2016):** Kvalitetsforbedringsarbeidet ble gjennomført av to ansatte ved avdelingen. Ansatte kunne gi tilbakemeldinger på forbedret mal. Informasjon ble gitt på møter på avdelingen og via e-post. Brukte PDSA for forbedringsarbeidet.

**Campbell & Dontje (2019):** Tilpasset SBAR til avdelingen. Brukte kjent modell for endringsarbeid. Godkjenning fra organisasjonen. Opplæring av alle sykepleiere: Demonstrasjonsfilm, øve på pasientoverføring. Presentasjon som viste fordeler med pasientoverføring på pasientrommet.

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

**Chung et al. (2011):** Anvendte et strukturert rammeverk for implementering. Utviklet verktøyet basert på erfaringer og litteraturgjennomgang. Opplæring ble gitt. De gjennomførte først en pilot på en avdeling, før de implementerte den nye arbeidsmetoden på andre avdelinger. Prosjektet ble tatt opp på månedlige møter. Sykepleierne mottok coaching og tilbakemelding første 2 måneder for å sikre konsistent bruk av verktøyet. Sykepleierne kom med innspill på forbedringer, dette bidro til videre justeringer av verktøyet.

**Connolly (2017):** Standardisert prosess for pasientoverføring, basert på en modell utarbeidet ved et annet universitetssykehus. Identifiserte barrierer før implementering. Opplæringsløp som var tilpasset de ulike avdelingene, og kasuser og innhold var basert på innspill fra ansatte. Endringsagenter for hver avdeling ble rekruttert for å modellere, støtte og påvirke de ansatte til å ta til seg endringene. Opplæring av ansatte for å håndtere motstand mot endringer. Informasjon om og øvelse i ny prosedyre. Pasientoverføring med pasienten til stede ble en policy for organisasjonen. Tilbakemeldinger underveis til ansatte, rangerte andelen etterlevelse per avdeling.

**Cornell et al. (2014):** Sykepleiere fikk informasjon om studien før oppstart, valgfri deltakelse. Opplæring i bruk av SBAR før de begynte. De ansatte fikk teste den nye protokollen før implementering.

**Dubosh et al. (2014):** Informasjon om sjekklisten på legemøter, e-poster til ansatte. Sjekklisten var lett tilgjengelig nær pc-ene til legene, og tilgjengelige via elektroniske pasientinformasjonssystemer.

**Emlet et al. (2012):** Verktøyet ble utviklet basert på tidligere publiserte artikler og informasjon fra kjente institusjoner. Opplæring til ansatte i strukturert pasientoverføring, og de fikk samtidig tilgang på elektroniske verktøy.

**Evans et al. (2012):** Sykepleiere ønsket endring i vaktskifter. Identifiserte beste praksis for vaktskifter og planla endringene. Gruppen utarbeidet nye retningslinjer. Retningslinjene ble beskrevet i sykepleiernes ressursbok, på white-board og det ble gitt i form av en oversikt til de ansatte.

**Farhan et al. (2012):** Støttehandlinger er beskrevet i Farhan et al (2012b). Verktøyet ble utviklet gjennom bl.a. intervjuer med de ansatte og observasjoner av praksis. De ansatte var tydelig på hvordan pasientoverføring skulle gjennomføres, med hvem og til hvilken tid. De utviklet egne skjema.

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

**Freitag & Carroll (2011):** Ønske om forbedringer fra sykehusets sikkerhetskomite. Forsøkt ut i en avdeling først som ønsket å pilotere og justere modellen, verktøyet og arbeidsflyt, før resten av avdelingene tok del. Opplæring. Støtte fra ledelsen. Støtte og coaching ved starten og midten av hvert skift. Samme prosess for de videre avdelingene som ble inkludert.

**Givens et al. (2016):** Initiativet til forbedret kommunikasjon mellom sykepleiere og pasienter kom fra de selv. Identifiserte barrierer for implementering og utfordringer. Noen sykepleiere ble endringsagenter. Informasjon om hva god praksis ved pasientoverføring på pasientrommet er. Innspill fra sykepleierne ble inkludert.

**Hoskote et al. (2017):** Inkludering og godkjenning av ledelse. Opplæring for alle ansatte i verktøyet, plakater på sykepleierstasjoner, ringerom og pauserom, og instruksjonsbrosjyrer ble gitt ut. Lommekort med oversikt over kjennetegn på effektiv pasientoverføring. Presentasjoner på periodiske møter for å promotere bruken av pasientoverføringsverktøyet.

**Kasinathan et al. (2012):** Leder støttet prosjektet. Informasjon og opplæringsprogram til alle sykepleiere. Ga ut lommekort med oversikt over de nye prosedyrene. Spesifikke instruksjoner om varighet, plassering, bruk av huskelapper og rekkefølge på prosedyren. De brukte en strukturert modell/teori for fremgangsmåten i forbedringsarbeidet.

**Lin et al. (2015):** Anvendte en strukturert modell/teori som fremgangsmåte. Lagde retningslinjer for pasientoverføring. Hadde endringsagenter på hver avdeling som testet ut avdelingsspesifikke versjoner av verktøyet. Støtte fra ledelsen. Gradvis implementering.

**Lo et al. (2016):** Brukte SBAR som mal. Fokusgrupper og spørreundersøkelser blant legene på avdelingen før forbedringsarbeidet ble startet. Informasjon om sjekklisten ble gitt på flere møter. Påminnere etter implementering. Informasjon om etterlevelse underveis. Det ble innført krav om ansikt-til-ansikt overføring på et bestemt sted og tid. PDSA for forbedringsarbeidet. Gradvis forbedring av sjekklisten.

**Magnezi et al. (2021):** Informasjon om verktøy til ledere på ulike nivåer. Undersøkte også hva slags informasjon som var viktig, og hva slags bekymringer de ansatte hadde for pasientoverføringer. Ledere fikk ansvar for opplæring av sine ansatte.

**Malfait et al. (2018):** Tilpasset SBAR til avdelingen, kalt ISBARR. Involverte pasienter og ansatte i prosessen med å tilpasse verktøyet. Involverte ledelse på avdelingene før implementering. Opplæring av ansatte: Presentasjon av prosjektet, brosjyrer, workshops med

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

praktiske øvelser, og et to- eller seks timer langt utdanningsprogram om pasientoverføring og ISBARR.

**Mullan et al. (2015):** Tverrfaglige fokusgrupper ga innspill når de utarbeidet sjekklister og etter implementering. Helsepersonell fikk opplæring i sjekklister før implementering. Grad av etterlevelse ble offentliggjort. Helsepersonell som ikke fulgte sjekklister fikk tilbakemelding på e-post.

**Poh et al. (2013):** Endringer på bakgrunn av identifiserte utfordringer ved sykehuset. Inkluderte og informerte ledelse og ansatte tidlig. Vektla de alvorlige hendelsene, viktighet av bedring. Opplæring av alle sykepleiere, også de som ble ansatt etter oppstart av prosjektet.

**Radtke 2013:** Undersøkelser av holdninger og situasjon før endring blant sykepleierne. Undersøkte pasientenes opplevelser. Rapporter fra sykepleiere på forhånd indikerte motstand mot endring. Identifiserte barrierer for endring, og forsøkte å besvare de utfordringene som ble identifisert. De ansatte fikk en sjekklister, med eksempel på bruk av ISBAR. Opplæring av alle sykepleiere. De fikk også ansvar for å følge prosedyrer. Støtte fra ledelse. Brukte en strukturert modell/teori for forbedringsarbeidet. Veiledning underveis i implementeringen.

**Sadiq et al. (2021):** Ledelsesgruppen støttet den nye protokollen som var utarbeidet. Presentasjon av ny protokoll til ansatte, som også ble sendt ut på e-post. Plakater ble hengt opp på rommet de brukte for vaktskifter. De brukte en strukturert fremgangsmåte for kvalitetsforbedring.

**Salani (2015):** Identifiserte årsaker til at pasientoverføringen ikke var med pasient og pårørende til stede. Informasjonen ble brukt i opplæringen. De brukte en strukturert fremgangsmåte for forbedringsarbeidet. Alle sykepleiere fikk opplæring. Årlig presentasjon av den pasient- og familiesentrerte behandlingen. Endringsagenter ga innspill på læringsmålene og utfall av forbedringsarbeidet. Påminninger og støtte til personalet under implementering. Personalet ga tilbakemeldinger underveis.

**Sand-Jecklin & Sherman (2014):** Opplæringsvideo for sykepleiere, med retningslinjer og eksempler, og det ble også gitt printede veiledere for vaktskifte. Støtte og veiledning de første dagene etter implementering av ledere og erfarne klinikere. Spørreundersøkelse etter 1 måned for å høre om hva som fungerte/ikke og om de hadde innspill til forbedring. Tilbakemelding 1:1 innimellom ved observasjoner. Ark med tips til bedre pasientoverføringer, og postere på veggen med informasjon om bedre pasientoverføring, oppdatering av struktur i pasientjournal.

Retningslinjer og veiledere for ny praksis ble gitt. De gjorde noen endringer for å møte tilbakemeldingene de hadde fått.

**Shahian et al. (2017):** Multimodal treningsprogram utviklet for alle grupper av helsepersonell, avdelinger og klinikker. I tillegg hadde de et variert og lett tilgjengelig opplæringstilbud. Anvendte kjent verktøy, I-PASS. Inkluderte endringsagenter som tok et større ansvar for å koordinere implementering og drive opplæring. Ledelse viste tydelig støtte til prosjektet. Brukte fokusgrupper for å identifisere barrierer for implementering og mulige løsninger.

**Smeulers et al. (2016):** Frivillig deltakelse for avdelingene i pilotfasen. En erfaren sykepleier hadde ansvar for implementeringen. Opplæring tilpasset avdelingene. Lommekort og plakater som viste sjekklisten. Påminning om den nye prosedyren på e-post, og e-posten ble tilpasset hver avdeling. Flere erfarne sykepleiere ble rekruttert for å støtte endringene. Fortløpende resultater fra målingene ble gitt underveis.

**Spooner et al. (2018):** Tilpasset verktøy, ISBAR, som struktur i den elektroniske plattformen. Brukte en strukturert fremgangsmåte for forbedringsarbeidet. 30 minutter interaktiv opplæringskurs. Teamledere øvde på å bruke plattformen på forhånd. Jevnlig informasjon og påminning på e-post og plakater. Instruksjoner og små oversikter ble plassert på PC-er som påminning. Identifiserte barrierer og fasiliterende faktorer på forhånd. Noen teamledere og sykepleier-ledere ble valgt til å være endringsagenter hele perioden.

**Thomas & Donohue-Porter (2012):** Støtte fra ledelse. Tydelig organisering og ansvarsfordeling. Anvendte et kjent verktøy, I PASS the BATON. Utvalgte sykepleiere ble prosjektledere for deres sykehus, deltok i utformingen av prosjektet og fikk ansvar for implementering gjennom hele perioden. Informerte om endring og identifiserte mulige barrierer for implementering. De ga opplæring i pasientoverføring med verktøyet. Standardiserte prosessen.

**Thompson et al. (2018):** Informerte om endringene via e-post, vektla hvor viktig god pasientoverføring er for pasientsikkerheten.

**Usher et al. (2018):** Sykepleiere fra avdelingen kunne frivillig delta i fokusgruppe angående barrierer for implementering. Informasjonen ble brukt for å forbedre opplæring. Ansatte uttrykte et ønske om bedre pasientoverføring. Ledelsen viste støtte til prosjektet. Alle sykepleiere mottok e-læringskurs og et lommekort med oversikt over SBART. Informasjon

ble gitt via e-poster, brosjyrer og på fellesmøter. Rekrutterte endringsagenter som jobbet på enheten.

**Wainwright & Wright (2016):** Støttegruppe for prosjektet, med blant annet direktør, ledere, konsulenter, m.m. Informasjon om hva som er god praksis for pasientoverføring på plakater. Helsepersonell kunne velge å ikke delta. Opplæring av alle ansatte. Representanter ble rekruttert fra hvert klinisk område, opplæring tilpasset avdelingene og et lommekort som viste de 7 kriteriene.

**Walsh et al. (2018):** Alle sykepleiere fikk skriftlig informasjon om studien og opplæring på forhånd. Frivillig deltakelse. 45 min opplæringssesjon, deretter mulighet for spørsmål og svar. Ledere støttet bruk av den nye prosedyren. Ansatte fikk gi innspill.

**White-Trevino & Dearmon (2018):** Tilpasset verktøy (SBART). Endringsagenter fra avdelingen støttet kvalitetsforbedringsprosjektet. Engasjerte de ansatte ved at de laget opplæringsvideo på avdelingen. Lagde lommekort med oversikt, plakat med oversikt som var lett synlig. Besvarte spørsmål fra de ansatte. Sykepleiere fra avdelingen deltok i gruppe som hadde ansvar for kvalitetsforbedring.

**Wohlauer et al. (2012):** Presentasjoner ovenfor ledere for å understreke behov for endring. Prosjektgruppen inkluderte helsepersonell fra ulike avdelinger. Ansatte testet verktøyet og ga tilbakemelding gjennom fokusgrupper. Ukentlig tilbakemeldinger fra klinikere. E-post kommunikasjon ved behov.

**Wong et al. (2019):** Godkjenning av prosjektet og inkludering av ledelse. Utvalgte sykepleiere fra hver avdeling deltok i konseptualiseringen, planlegging, kommunisering, datainnhenting, prosjektimplementering og opplæring. Opplæring og presentasjoner. Identifiserte barrierer. Brukte visuelle hjelpemidler, og sørget for at det var mange nok ansatte på avdelingen. Brukte strukturerte forbedringsverktøy.

**Wu et al. (2013):** 10 opplæringssesjoner før implementering for 'superbrukerne' var med, samt 1 time på datalab for øvelse. Superbrukerne hadde ansvar for å lære opp sine kolleger, og kunne designe videre opplæring slik de ønsket selv.

### **Støttehandlinger ved implementering av verktøy og tiltakspakker for pasientoverføring**

Basert på sammendraget ovenfor, informasjonen i tabellen og oversikten over støttehandlinger, er det noen faktorer som anvendes i flere studier og som kan ha en innvirkning på implementering av verktøy og tiltakspakker for pasientoverføring ved

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

vaktskifter. I det følgende vil jeg beskrive det jeg oppfatter som mekanismer disse tiltakene er ment å understøtte. Mekanismene angir hensikt med ulike tiltak. I referanser der det kun er angitt eksempler, er ikke listen uttømmende.

### ***Mekanisme 1: Tilpasning***

Etter gjennomgang av studiene, fremkommer det at en bør vurdere om det er behov for å tilpasse et standardisert verktøy til avdelingen, eventuelt utvikle et eget verktøy. Som beskrevet under avsnittet 'Type intervensjoner', er det vanlig å tilpasse kjente verktøy som for eksempel SBAR til egen avdeling. I for eksempel studien av Malfait og kolleger (2018) tilpasses SBAR ved innføring av elektronisk pasientjournal, med akronymet ISBARR (Introduction, Situation, Background, Assessment, Recommendation, Readback). I denne studien ble det rapportert høy grad av etterlevelse (Malfait et al., 2018). I de øvrige studiene der de anvender tilpassede versjoner av SBAR er det rapportert positive utfall av intervensjonene, slik som for eksempel i studiene av Blyth og kolleger (2017) og Radtke (2013).

I flere studier valgte de å utvikle et eget verktøy for bedre pasientoverføring (se oversikt under 'Type intervensjon'). Samtidig er det mange som ikke gjør endringer på verktøyene, men velger å implementere de i originalformat, slik som for eksempel Lo og kolleger (2016) og Abbazsade og medforfattere (2020). I disse studiene er det registrert positive utfall av forbedringsarbeidet, derav flere signifikante endringer. Blant annet var det en signifikant forbedring i spørreundersøkelsen QUALPACS (Abbazsade et al., 2020) og en opplevd bedre organisert og konsistent pasientoverføring (Lo et al., 2016). Dette kan indikere at de positive resultatene enten ikke er knyttet til hva slags verktøy og prosedyre som implementeres, men at utfallene er avhengig av en ukjent tredjevariabel som forekom under implementeringsarbeidet. Det kan også antyde at identifisering av hva avdelingen eller sykehuset trenger for å forbedre pasientoverføringene før implementeringsarbeidet begynner, er en viktig del av forbedringsarbeidet. Ettersom det vil være ressurskrevende å utvikle egne verktøy, bør det også vurderes om det er behov for nye verktøy, eller om det er tilstrekkelig med eksisterende verktøy.

### ***Mekanisme 2: Gradvis implementering***

Gradvis implementering kan være nyttig i prosjekter som medfører endringer der flere avdelinger/sykehus er involvert, og gjør at forbedringsarbeidet kan justeres underveis. Noen velger å implementere ny praksis på flere avdelinger samtidig/hele sykehuset, slik som for

eksempel Abela-Dimech og Vuksic (2018). Andre velger å fokusere kun på en avdeling, som i studien av Farhan og kolleger (2012). En tredje løsning for noen er å teste ut den nye arbeidsmåten på en avdeling først, før de fortsetter implementeringen på andre avdelinger eller sykehus, slik som i studien av Lin og kolleger (2015) og Freitag og Carroll (2011). Ved å foreta en gradvis implementering, får man både tilpasset den nye arbeidspraksisen til de enkelte avdelingene og sykehusene, og mulighet for å endre arbeidsmåten etter hvert som man gjør seg erfaringer med hva som fungerer og ikke, slik som beskrevet i studien av Lin og kolleger (2015).

### ***Mekanisme 3: Innsikt og kompetanse***

Opplæring og informasjon til de ansatte kan gjennomføres på ulike måter. Nettbasert opplæring, kurs med eller uten øvelser knyttet til pasientoverføring, videoer, informasjon per e-post og veiledning underveis er noen av måtene opplæring er blitt gitt på, slik som beskrevet at blant annet Hoskote og medforfattere (2017) og Radtke (2013). En del gir også ut ulike 'påminnere' i form av for eksempel lommekort med oversikt over hovedpunktene i sjekklisten/verktøyet for pasientoverføring, eller at det henges opp plakater på avdelingene som er synlig i arbeidshverdagen. I flere studier kombinerer de flere av de ovennevnte støttehandlingene, slik som illustrert av Spooner og kolleger (2018) og Usher og medforfattere (2018). Opplæring av personer som ansettes etter at prosjektet er gjennomført er også nevnt som en støttehandling, slik som blant annet av Poh og kolleger (2013). Dette sikrer at den nye praksisen ikke er avhengig av de personene som var ansatt på tidspunktet for implementering og den første opplæringen. I en studie angir forfatterne at det er muligens nødvendig med tilbakemeldinger på praksis i vaktskifter og tilfeldige observasjoner, samt opplæring, for å opprettholde endringer på en avdeling (Campbell & Dontje, 2019, s. 153). I en studie viste det seg allikevel at standardisering av mal for pasientoverføring var mer effektivt enn opplæring (Brook & Calcia, 2016, s. 5). Dette indikerer at opplæringen må tilpasses helsepersonellet og hva slags praksis som implementeres.

### ***Mekanisme 4: Identifisere barrierer***

Tidlig identifisering av uenighet og barrierer for implementering blant de ansatte, og spørsmål de har til endringene fremgår som støttehandling i flere studier. I noen av studiene viser undersøkelser før intervensjonene at helsepersonellet er uenig i de prosedyrene og den nye arbeidsmåten som blir implementert (Connolly, 2017; Givens et al., 2016; Radtke, 2013; Thomas & Donohue-Porter, 2012). Denne uenigheten kan identifiseres tidlig og være et



grunnlag for videre støttehandlinger og blant annet opplæring. For eksempel valgte de i studien av Connolly (2017) å gi de ansatte opplæring i hvordan de skulle håndtere motstand til endringene blant kolleger.

Negative holdninger før implementering er registrert i noen studier, uten at det er forstått som direkte motstand. For eksempel ble det rapportert i en studie at pasientoverføring med pasienten til stede kunne oppleves som negativt, i og med at det ble vanskelig å si alt foran pasienten, og pasientoverføringen tok lenger tid, fordi sykepleierne måtte snakke sammen på kontoret i tillegg (Campbell & Dontje, 2019, s. 153). I studien av Salani (2015) ble årsakene til at de ikke gjennomførte pasientoverføringer med pasienten til stede identifisert på forhånd og deretter brukt i opplæringen.

### ***Mekanisme 5: Ledelsesinvolvering***

Å inkludere ledelsen er en støttehandling som er beskrevet i ca. halvparten av studiene (Advani et al., 2015; Campbell & Dontje, 2019; Connolly, 2017; Cornell et al., 2014; Freitag & Carroll, 2011; Givens et al., 2016; Hoskote et al., 2017; Kasinathan et al., 2012; Lin et al., 2015; Lo et al., 2016; Malfait et al., 2018; Poh et al., 2013; Radtke, 2013; Sadiq et al., 2021; Shahian et al., 2017; Thomas & Donohue-Porter, 2012; Usher et al., 2018; Wainwright & Wright, 2016; Walsh et al., 2018; White-Trevino & Dearmon, 2018; Wohlauer et al., 2012). Viktigheten av lederstøtte ble blant annet illustrert i studien av Campbell og Dontje (2019), der det ble beskrevet at ledelsen var først støttende, deretter koblet de seg fra, og en så at etterlevelse blant sykepleierne ble dertil redusert (Campbell & Dontje, 2019).

Imidlertid varierer måten lederne er involvert. I studien av Kasinathan og kolleger (2012) er det kun angitt at lederne støttet og tilrettela for prosjektet, mens det i studien av Wainwright og Wright (2016) er beskrevet at ledelse på ulike nivåer, sammen med blant annet konsulenter, utgjorde en støttegruppe for prosjektet. Samtidig er det uklart hvordan de ansatte opplevde involveringen av ledelse i de ulike studiene, og hvilken effekt det hadde på bruk av verktøy for pasientoverføring.

### ***Mekanisme 6: Informere***

I flere studier beskrives det at utgangspunktet for forbedringsarbeidet er at det er registrert negative utfall i pasientbehandlingen på grunn av vansker i kommunikasjon og informasjonsoverføring, blant annet i studiene av Abela-Dimech og Vuksic (2018) og Freitag og Carroll (2011). Årsaken til forbedringsarbeidet og at den nye praksisen er tilknyttet bedre

pasientsikkerhet og behandling vektlegges ved informasjon om forbedringsarbeidet, som vist i blant annet studien av Poh og kolleger (2013). Samtidig er det flere studier der dette ikke er en av de nevnte støttehandlingene ved implementering, men som allikevel får positive utfall av den nye arbeidsmåten, slik som Borhan og medforfattere (2019) og Dubosh og kolleger (2014).

I noen studier nevnes tilbakemeldinger og betraktninger fra familier og pasienter (f.eks.: Freitag & Carroll, 2011; Sand-Jecklin & Sherman, 2014; White-Trevino & Dearmon, 2018), noe som kan øke motivasjonen for forbedringsarbeidet blant de ansatte.

### ***Mekanisme 7: Kontinuerlig forbedringsarbeid***

Ved å gjennomføre kontinuerlige forbedringsarbeider kan man justere og optimalisere intervensjonene underveis etter innspill og målinger. I 19 studier ble det anvendt en strukturert modell eller teori for forbedringsarbeid, der PDSA bare er en av flere teorier. I studiene der PDSA er utgangspunktet for forbedringsarbeidet, er det beskrevet hvordan man i hver 'runde' reviderte og forbedret den nye arbeidsmåten og målte utfall på nytt etterpå. Særlig tydelig er dette i studiene av Advani og kolleger (2015), Brook og Calcia (2016) og Lo og kolleger (2016). I studien av Advani og kolleger (2015) ble de ansatte involvert i noen av 'rundene' med forbedringsarbeid, der tilbakemeldingene de ansatte ga styrte endringene som ble gjort i neste omgang.

### ***Mekanisme 8: Endringsagenter***

Endringsagenter (ofte kalt 'nurse champions' eller bare 'champions' i litteraturen), der helsepersonell blir tildelt en rolle som er sentral for implementeringen av ny praksis, er en ofte anvendt støttehandling (Connolly, 2017; Givens et al., 2016; Lin et al., 2015; Salani, 2015; Shahian et al., 2017; Smeulers et al., 2016; Spooner et al., 2018; Usher et al., 2018; White-Trevino & Dearmon, 2018). Vanligvis vil endringsagenten modellere bruk av de nye prosedyrene eller verktøyene, støtte implementeringen på avdelingen og ha en påvirkning på de andre ansatte til å endre måten de jobber på, slik som i studien av for eksempel Connolly (2017). Imidlertid er man avhengig av at endringsagentene er motivert for å ta i bruk de nye verktøyene eller prosedyrene. Det ble i en studie registrert at endringsagentene ikke fulgte de nye prosedyrene som de skulle ta del i å implementere, uten å forklare hvorfor (Givens et al., 2016).

### ***Mekanisme 9: Fortløpende tilpasning***

I flere studier er det beskrevet at helsepersonellet får komme med innspill til utformingen av den nye praksisen, og noen ganger være med å utvikle og tilpasse de underveis (Advani et al., 2015; Bavare et al., 2015; Campbell & Dontje, 2019; Chung et al., 2011; Cornell et al., 2014; Evans et al., 2012; Givens et al., 2016; Lin et al., 2015; Malfait et al., 2018; Mullan et al., 2015; Walsh et al., 2018; White-Trevino & Dearmon, 2018). I ett prosjekt var det beskrevet som avgjørende at de blant annet endret sjekkliste etter tilbakemeldinger (Lo et al., 2016).

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

Tabell: Oversikt over intervensjoner, kontekst, målemetoder og utfall i de inkluderte studiene.

Forfattere (år).	Intervensjon/mål	Kontekst og måling av utfall	Utfall av intervensjon
Abbaszade et al. (2020).	Implementere SBAR for pasientoverføring. Pasientoverføring med pasienten til stede var del av prosedyren før implementering.	Hjerteavdelinger ved to offentlige sykehus, Bojnurd, Iran. Spørreundersøkelse til pasienten (QUALPACS).	Signifikant økning i gjennomsnittlig QUALPACS-skåre på alle dimensjonene etter implementering på begge sykehus (navn på dimensjonene er (direkte oversatt): fysisk, psykososialt og kommunikasjon).
Abela-Dimech & Vuksic (2018)	Implementere SBAR som verktøy ved pasientoverføring.	Psykiatrisk sykehus, Canada. 27 avdelinger. Spørreundersøkelse til sykepleiere. Observasjoner.	Bruk av SBAR-elementer økte fra 4 til 79 %. Andelen vaktskifter som startet til rett tid økte fra 57 til 76 %. Andelen pasientoverføringer som ble gjort av sykepleier med ansvar for pasienten økte fra 46 til 85 %. Ved andre måling brukte de i halvparten av tilfellene mer enn de 15 minuttene som var avsatt. Signifikant nedgang i andelen alvorlige hendelser som følge av utfordringer i kommunikasjon.
Advani et al. (2015).	Implementering av et elektronisk pasientoverføringssystem.	Kirurgisk klinikk, Storbritannia. Spørreundersøkelse før og etter implementering til ansatte. 3 'kvalitetsforbedringsrunder' ble gjennomført på 12 mnd.	Ved avslutning av kvalitetsforbedringsarbeidet var det minst 80 % etterlevelse for alle kategorier de ble målt på (om det er pasientoverføring ved begynnelsen og slutten av hvert skift, at det foregår ansikt til ansikt, at all viktig informasjon er oppdatert, med mer). Grad av fornøydhet med pasientoverføring økte for hver måling.
Antonoff et al. (2013).	Implementere nye prosedyrer/retningslinjer og sjekklister for pasientoverføring i vaktskifter.	Kirurgisk avdeling, USA. Spørreundersøkelse til leger og sykepleiere.	Kort tid etter implementering rapporterte de økt fornøydhet med pasientoverføringer og opplevd økt pasientsikkerhet. Ni måneder etter var resultatene lavere enn før

FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

			implementering. Effekten av ny arbeidsmetode var annullert.
Bavare et al. (2015).	Implementere egen mal for pasientoverføring, både verbalt og skriftlig.	Pediatrik intensivavdeling, USA. Spørreundersøkelse. Lydopptak og kopi av notater gjort ved vaktskifte.	Grad av fornøydhet med pasientoverføring økte fra 3.26 til 3.9. Målinger av tidsbruk viste ingen endringer. Etterlevelse var over 80 %. Signifikante forbedringer i å beskrive mål og detaljer knyttet til somatisk status.
Blyth et al. (2017).	Implementerte SBARM for pasientoverføring.	Offentlig sykehus, Australia. Observasjoner av vaktskifter, individuelle intervju med deltakerne.	Medisiner ble sjekket i 21 % flere tilfeller. Undersøkelse viste minst 90 % etterlevelse av SBAR før implementering, derfor lite rom for forbedring. Helsepersonell rapporterte å måtte bruke mer tid på vaktskifter med SBARM.
Borhan et al. (2019).	Implementere protokoll TAG Your're it.	Akuttmottak, Irland. Kun pasienter over 16 år. Dokumentgjennomgang.	Signifikant endring i andelen registreringer av navn på legen som tar over pasientansvar, og at plan ved overføring er tilstrekkelig og dokumentert.
Brook & Calcia (2016)	Utvikle en standard for pasientoverføring mellom leger i en liaison-avdeling.	Liaison-avdeling i Storbritannia. Undersøkte dokumenter før og etter implementering, samt 2 og 9 måneder etter implementering.	Legen opplevde den nye malen som nyttig (71%), lett å bruke (57%), opplevelse av å bruke mindre tid på pasientoverføring (57%).
Campbell & Dontje (2019)	Implementerte pasientoverføring på pasientrommet, samt bruk av SBAR.	Akuttmottak, USA. Spørreundersøkelse før og etter implementering. Pasientsikkerhetsundersøkelse. Observasjoner og uformelle tilbakemeldinger fra sykepleiere og pasienter.	Reduksjon i andelen uønskede utfall av pasientbehandlingen som følge av ufullstendig pasientoverføring. Rapporterer at pasientoverføringene oppleves mer komplette og presise. Pasientene rapporterte at de opplevde pasientoverføring som mindre problematisk og at mindre informasjon gikk tapt i vaktskifte (signifikante endringer).

FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

Chung et al. (2011).	Utvikle og implementere et verktøy for pasientoverføring i vaktskifter.	Medisinsk-kirurgisk avdeling, USA. Spørreundersøkelse før og etter implementering.	Flere opplevde pasientoverføringene som mer grundig og presis. Redusert bruk av faktisk tid til å organisere arbeidsoppgaver. Færre skift begynte sent pga. tidsbruk i vaktskiftet. Alle var signifikante forbedringer.
Connolly (2017).	Innføre pasientoverføring på pasientrommet.	USA (forfatters arbeidssted, ikke angitt i tekst). Spørreundersøkelse til pasienter (HCAHPS).	To år etter implementering viste HCAHPS en forbedret skåre på 80,5 på kommunikasjon med sykepleiere. Det var også høyere skårer på den helhetlige vurderingen av sykehuset.
Cornell et al. (2014).	Innføring i bruk av SBAR (først papirbasert, så elektronisk) og tverrfaglige gjennomganger av pasientsaker.	Medisinsk-kirurgisk avdeling, USA. Observasjoner før og 2 ganger etter implementering. Tidsbruk i gjennomgang av hver pasientsak.	Signifikant reduksjon i tidsbruk ved bruk av SBAR (kortest tidsbruk med den elektroniske versjonen). Signifikant mer konsistente, mer fokuserte og måtte skrive ned mindre informasjon ved pasientoverføring.
Dubosh et al. (2014).	Implementere en sjekkliste for pasientoverføring i vaktskifter, utviklet på en avdeling.	Akuttmottak, USA. Observasjoner før og etter implementering.	Andelen pasientoverføringer som inkluderte minst 80 % av punktene økte fra 18 til 34 %. Ingen pasientoverføringer som inkluderte 0% av punktene (nedgang på 11 %). Signifikant forbedring for bl.a. at aktuell sykehistorie og sannsynlig diagnose er angitt.
Emlet et al. (2012).	Implementere et strukturert verktøy for pasientoverføring, og undersøke effekten av en ny type turnus.	Intensivavdeling, USA. Spørreundersøkelse hver uke. Avstemning til slutt om beste oppsett av turnus. Undersøkte objektive pasientdata, f.eks. antall dødsfall eller reinnleggelser.	Ingen signifikante endringer i grad av fornøydhet blant helsepersonell, men de fleste skårer for intervensjonsgruppen var høyere/bedre. Ingen signifikante forskjeller i hvorvidt familiene opplever at behovene deres er møtt, heller ingen endring med tanke på objektive pasientdata. Sykepleierne foretrakk ny løsning. Omtrent lik fordeling mellom legene.
Evans et al. (2012).	Implementere vaktskifter på pasientrommet og innføre bruk	Medisinsk-kirurgisk avdeling, USA.	Tidsbruk i vaktskifter ble redusert. Sykepleierne rapporterte omtrent en dobling i grad av fornøydhet (fra 37

FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

	av skjema for pasientoverføring.	Observasjoner før og etter implementering. Registrering av tidsbruk. Spørreundersøkelse til sykepleiere. Etterlevelse i registrering på white-board ved siden av pasientsengen.	til 78 %), og det var registrert nesten fullstendig etterlevelse (98%) i å fylle ut pasientens tavle.
Farhan et al. (2012).	Implementere 'the ABC of Handover', verktøy for pasientoverføring.	Akuttmottak, Storbritannia. Observasjoner før og etter implementering, spørreundersøkelse.	Andelen essensiell informasjon som ble gitt økte fra 34 til 86 %. De ansatte planla vaktene bedre, f.eks. med tanke på hvor mange ansatte de behøvde å ha per vakt.
Freitag & Carroll (2011).	Innføre elektronisk pasientjournal med SBAR-mal, og pasientoverføring på pasientrommet.	Første avdeling i implementeringen var telemetri-avdelingen, deretter innføring i øvre avdelinger. Sykehus i USA.	Forbedringer i pasientfornøydhets, for pilotavdelingen og hele sykehuset etter implementering. Økt fornøydhets med sykepleiernes arbeid og fokus på spesielle behov.
Givens et al. (2016).	Implementere pasientoverføring på pasientrommet.	Psykiatrisk avdeling, nevrogeniatrik, USA. Spørreundersøkelse før og etter.	Sykepleierne rapporterte økt fornøydhets med varighet av pasientoverføring. De rapporterte også reduksjon i opplevde utfordringer knyttet til personvern.
Hoskote et al. (2017).	Implementering av et elektronisk pasientoverføringsverktøy i den eksisterende elektroniske pasientjournalen.	Intensivavdeling, USA. Observasjoner. Grad av samstemthets mellom informasjon som ble gitt og mottatt.	Det var en økning i enighet angående viktighet av informasjon som ble gitt (+8%) og kjennskap til hvorfor pasienten var på avdelingen (+5%). Ikke økt tidsbruk. Variasjon i etterlevelse, sykepleierne var de som hadde høyest nivå av etterlevelse.
Kasinathan et al. (2012).	Endringer i rutiner for pasientoverføring i vaktskifter og redusert tidsbruk.	Onkologiavdeling, akuttsykehus, Singapore.	100 % etterlevelse av de fire kriteriene (gjennomføre vaktskifter ansikt-til-ansikt, oppsummere relevant

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

		Observasjoner, gjennomgang av journal.	sykehistorie for pasienten, om detaljerte observasjoner er videreformidlet og enighet om behandlingsplan).
Lin et al. (2015).	Implementere verktøy for forbedret pasientoverføring, Nursing Knowledge Exchange.	USA, flere sykehus (Kaiser Permanente). Grad av implementering, spørreundersøkelse til pasienter (HCAHPS).	Høy grad av implementering, kun 1 avdeling som ikke hadde implementert verktøyet ved avslutning. Gjennomsnittlig skåre på HCAHPS fra 73.1 i 2010 til 76.4 i 2014 (signifikant forbedring).
Lo et al. (2016)	Innføre SBAR som mal i elektronisk verktøy ved pasientoverføring.	Flere avdelinger på et barnesykehus, USA. Observasjoner. Spørreundersøkelse før og etter, deretter 2, 6, 12, og 24 mnd etter implementering.	Andelen pasientoverføringer om ikke var gode nok ble redusert fra 9 til 0 %. Tidsbruk redusert fra 86 til 60 min. Rapporterte opplevelse av at pasientoverføringene var bedre organisert og mer konsistent, signifikante endringer.
Magnezi et al. (2021).	Lagde og implementerte et verktøy for pasientoverføring (FAST).	Sykehus i Israel, 35 avdelinger. Målte utfyllinger av skjema, 5 målinger (hvert kvartal).	91,3 % av sykepleierne var fornøyde med metoden, 81,7 % mente det bidro til pasientsikkerheten og 80,3 % følte seg komfortable med å bruke FAST. Alle seksjoner med mer enn 90 % etterlevelse ved 5. måling.
Malfait et al. (2018).	Implementere strukturert verktøy for pasientoverføring på pasientrommet (ISBARR).	Belgia, 12 somatiske avdelinger. Observasjoner.	Høy grad av etterlevelse på tvers av avdelinger (83,63%). Elementer som oftest ble glemt var formell identifisering av pasienten, introduksjon til ny sykepleier og håndhygieneregler. Sårstell og klinisk situasjon ble oftest husket.
Mullan, et al. (2015).	Implementere verktøyet PASSED for pasientoverføring.	Pediatrik akuttmottak, USA. Spørreundersøkelse før og etter implementering, for helsepersonell.	98 % brukte sjekklisten. Helsepersonell opplevde at PASSED ga bedre kommunikasjon, økt pasientsikkerhet og mer effektiv behandling. 84 % identifiserte minst 1 element som kunne ha betydning for pasientsikkerhet ved vaktskifte.



## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

Poh et al. (2013).	Implementere evidensbaserte prosedyrer for pasientoverføring i vaktskifter.	Psykiatrisk sykehus med flere avdelinger, Singapore. Observasjoner før og etter implementering.	Økning på 49 % i bruk av standardisert verktøy for pasientoverføring, 74 % etterlevelse, 31 % flere tilfeller der relevant sykehistorie er beskrevet.
Radtke (2013)	Implementering av pasientoverføring på pasientrommet, anbefalt bruk av ISBAR.	Medisinsk-kirurgisk avdeling, USA. Spørreundersøkelse til pasienter. HCAHPS.	Pasientenes opplevelse av fornøydhet med kommunikasjon med sykepleiere økte fra 75 til 87,6 %.
Sadiq et al. (2021)	Implementere protokoll for pasientoverføring.	Sykehus, Storbritannia. Observasjoner før og etter.	Signifikant økning i informasjon gitt om pasienten for bl.a. sykehistorie, dato for skade og diagnose. Bedring også med tanke på f.eks. informasjon om grunnleggende mobilitet og Nottingham hip fracture score.
Salani (2015).	Implementerte pasientoverføring på pasientrommet. Ønske om en mer pasient- og familiesentrert behandling.	Pediatrik intensivavdeling, USA. Observasjoner.	Sykepleiere rapporterte at de var mer fornøyde og engasjerte etter implementering. Familiene ga også høyere skåre på fornøydhet. Redusert overtid, anslått mulig innsparing på 55.000dollar per år.
Sand-Jecklin & Sherman (2014).	Implementere en praksis der de både tok opptak av pasientoverføring der de fulgte en SBAR-struktur, og at pasientoverføringen ble gjort på pasientrommet.	Syv medisinsk-kirurgiske avdelinger, USA. Spørreundersøkelse til både pasienter og pårørende, og sykepleiere.	Statistisk signifikante forbedring i at pasienten visste hvem som var kontaktsykepleier, ble oppmuntret til å være involvert i behandlingen, inkludert i diskusjonen ved vaktskiftet, og videreføring av viktig informasjon. sykepleierne rapporterte økt ansvarlighet i behandlingen og at den nye prosedyren fremmer pasientinvolvering. Betydelig nedgang i andelen fall ved vaktskifter.
Shahian et al (2017).	Implementere I-PASS for strukturert pasientoverføring i vaktskifter.	Alle avdelinger på et sykehus i USA. Spørreundersøkelse og observasjoner.	80-100 % anga at de var fornøyde med opplæringen og tilegnet seg kunnskap og nådde læringsmål. Det var en økning i andelen informasjon som ikke var med før, f.eks. alvorlighetsgrad av sykdom, mens områder med høy skåre

FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

			før, eks. oppsummering av pasientens situasjon, holdt seg høyt etter implementering.
Smeulers et al. (2016).	Implementere NURSEPASS, et verktøy utviklet av forfatterne for pasientoverføring.	Tredjelinjesykehus i Amsterdam, Nederland. Spørreundersøkelse.	Andelen lave skårer for organisering/effektivitet og innhold i pasientoverføring ble redusert. Sykepleierne rapporterte at særlig sikkerhetssjekken var nyttig. Imidlertid tok pasientoverføringen mer tid etter implementeringen.
Spooner et al. (2018)	Implementere verktøy for pasientoverføring, ved å bruke en elektronisk plattform og strukturen i en ISBAR. Skjema ble printet ut, var ikke på mobile enheter.	Medisinsk-kirurgisk avdeling, Australia.	Det ble rapportert at verktøyet var vanskelig å anvende, i tillegg gikk informasjon tapt pga. feil. 20 % av sykepleierne fortsatte med håndskrevne notater. Økt bruk av elektronisk minimum datasett.
Thomas & Donohue-Porter (2012).	Implementerte verktøyet 'I PASS the BATON' for pasientoverføring, og ville forbedre prosedyren de allerede hadde for pasientoverføring med pasienten til stede.	7 sykehus i USA: 6 medisinsk-kirurgiske avdelinger og en spiseforstyrrelsesenhet.	Økt fornøydhet blant sykepleiere og pasienter. Andelen pasienter som opplevde å være informert økte fra 4 til 67 %, økning i opplevd vennlighet hos ansatte fra 19 til 92%. Sykepleierne rapporterte økt opplevelse av tydelig ansvar, og at spørsmål er besvart før man overtar pasientansvaret.
Thompson et al. (2018).	Implementere intervensjoner som kunne minimere forstyrrelser under vaktskifte.	Akuttmottak, USA. Observasjoner før og etter. Spørreundersøkelse til helsepersonell.	Signifikant nedgang i andelen forstyrrelser. Redusert tidsbruk og signifikant forbedret opplevelse av sikkerhet. Rapportert opplevelse av økt effektivitet ved vaktskifter.
Usher, Cronin & York (2018).	Implementere SBART for pasientoverføring i vaktskiftet med pasienten til stede.	Medisinsk-kirurgisk avdeling, USA. Observasjoner og spørreundersøkelser.	Sykepleiere rapporterte signifikant forbedret opplevelse av vaktskifter og signifikant forbedret opplevelse av pasientoverføring med pasienten til stede. Opplevd grad av korrekt og fullstendig pasientoverføring ikke signifikant

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

			endring, men noe forbedret. Reduserte faktisk tidsbruk med 2 minutter (statistisk signifikant).
Wainwright & Wright (2016).	Implementerte flere evidensbaserte tiltak for bedre pasientoverføring, bl.a. på pasientrommet, med standardisert dokumentasjon.	11 avdelinger på et tredjelinjesykehus, Australia. Registrering av etterlevelse.	Signifikant forbedring på 6 av 7 kriterier etter implementering, eks. vaktskiftene var 'ansikt-til-ansikt', identifisering av pasienten, og tydelig ansvarsoverføring ved vaktskifter. 1 kriterie skårte de like høyt på som tidligere.
Walsh et al. (2018).	Undersøke om opplæring om pasientoverføring på pasientrommet økte ansvarlighet og arbeidseffektivitet.	To medisinsk-kirurgiske avdelinger i USA. Spørreundersøkelse før og etter.	Signifikant høyere skårer for grad av myndiggjøring (empowerment) og arbeidseffektivitet. Opplevelse av kommunikasjon og fornøydhet med jobben etter implementering viste også en signifikant forbedring. Ingen signifikante endringer i ansvarlighet.
White-Trevino & Dearmon (2018)	Implementere SBART og pasientoverføring på pasientrommet.	Akuttmottak, USA. Observasjon og spørreundersøkelse.	Grad av etterlevelse var høyere for sykepleiere som gikk av vakt enn de som gikk på. Pasientene var mer fornøyd etter implementering. Sykepleierne rapporterte at de fikk tid til å lytte og være oppmerksomme på pasientens behov.
Wohlauer et al. (2011).	Implementere et elektronisk system for pasientinformasjon som skulle støtte pasientoverføring i vaktskifter.	Universitetssykehus i USA. Spørreundersøkelse før og etter implementering.	Etter implementering rapporterte legene at de ble mer effektive i arbeidet. Signifikant mindre tid ble brukt for sjekk av status på pasienten (pre-reounding). Signifikant færre pasienter ble glemt etter implementering.
Wong et al. (2019).	Implementere endringer i tråd med evidensbasert praksis, undersøke effekt på tidsbruk og medisinfeil.	Tre kirurgiske avdelinger ved et sykehus i Singapore. Undersøke andelen medisinfeil, observasjoner av pasientoverføring, registrere tidsbruk.	Andelen standardisert dokumentering økte fra 0 til 21 %. Registrering av detaljerte observasjoner av pasienten økte fra 73 til 88%. 100 % ansikt-til-ansikt vaktskifter (uendret). Tidsbruk redusert fra 8.44 minutter til 8.24 minutter. Andelen medisinfeil redusert med 74 %.

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

Wu et al. (2013).	Implementerte mobil pasientjournal som ble brukt i vaktskifter.	Somatiske avdelinger, medisinsk senter i Taiwan. Undersøkte dokumenter for pasientoverføring før og etter implementering.	Etter implementering oppfylte flere noen av de 25 sjekkpunktene: signifikant forbedring for vurdering av smerte, dokumenterte revurderinger i pasientjournal, og korrekt bruk av forkortelser. Etterlevelse var relativt høy før implementering. 6 av 18 avdelinger hadde lavere etterlevelse etter implementering, de øvrige viste høyere etterlevelse, men generelt var alle endringene små.
-------------------	---	---	--

### Forkortelser:

SBAR: Situation, Background, Assessment, Recommendation (Leonard et al., 2004, s. i85)

ISBARR: Introduction, Situation, Background, Assessment, Recommendation, Readback.

ISBAR: Identify, Situation, Background, Assessment, Recommendation.

SBARM: Situation, Background, Assessment, Recommendation, Medication.

SBART: Situation, Background, Assessment, Recommendation, Thank (the patient and nurses) og Set aside assumptions, Be attentive, Ask questions, Be Responsive, Thank.

FAST: Flexible Handover Structured Tool.

PASSED: Physician Active Shift Signout in the Emergency Department.

I-PASS: Illness severity, Patient summary, Action list, Situational awareness, Synthesis by receiver (Starmer et al., 2012, s. 202-203).

I-PASS the BATON: Introduction, Patient, Assessment, Situation, Safety concerns, Background, Actions, Timing, Ownership og Next (Agency for Health Care Research and Quality, 2006, s. 13).

NURSEPASS: Name and identification of patient, Care providers, Reason for admittance, Situation, Evaluation, Plan, Actions, Summary, Safety check (Smeulens & Vermeulen, 2016).

TAG You're it: Target, Assessment, Game plan.

HCAHPS: Hospital Consumer Assessment of Healthcare Providers and Systems (Centres for Medicare & Medicaid Services, 2020).

QUALPACS: Quality Patient Care Scale (Wandelt & Ager, 1974).

The ABC of Handover: Areas and Allocation, Beds, Bugs and Breaches, Colleagues and Consultant on call, Deaths and Disasters, including Deserters, Equipment and External Events (Farhan et al., 2012b)

## Diskusjon

Denne litteraturgjennomgangen viser en bredde i ulike verktøy og metoder for å bedre pasientoverføringene, og det anvendes mange ulike støttehandlinger for å bidra til at disse verktøyene og metodene blir tatt i bruk i den daglige praksisen. De vanligste endringene i arbeidsmåte dreier seg om å endre prosedyrene ved vaktskifter, slik som å innføre vaktskifter med pasienten til stede. Standardisering av innholdet i vaktskiftene ved hjelp av maler og verktøy er også en hyppig brukt endring i arbeidsmetode. De aller fleste av studiene beskriver en eller flere former for opplæring og informasjon til helsepersonellet, og involvering av ledelse. Spørreundersøkelser blant de ansatte og observasjoner er de vanligste måtene å måle utfall av de nye arbeidsmåtene.

Basert på ulike støttehandlinger og aktiviteter som er vektlagt i de inkluderte studiene, foreslår jeg ni mekanismer for å lykkes med implementering av tryggere pasientoverføringer. Disse omhandler blant annet tilpasning og tilrettelegging til eksisterende setting og underveis i forbedringsarbeidet. I tillegg vektlegges mer kognitive mekanismer som å skape bevissthet og aksept for behovet for endring. I det følgende vil jeg vurdere validitet, samt styrker og begrensninger ved oppgaven. Validitet kan defineres som i hvilken grad konklusjonene som trekkes kan anses som gyldige, i forhold til det man hadde ønske om å undersøke (Dahlum, 2021). Jeg vil særlig vurdere sannhetsverdien av de mekanismene jeg foreslår, og metodiske forhold for å vurdere hvorvidt jeg gir et godt bilde av eksisterende studier på forbedring av pasientoverganger. Jeg har gjort en rekke metodiske valg som innebærer styrker og begrensninger. Disse vil jeg diskutere mot slutten av diskusjonskapittelet.

### **Vurdering av mekanismenes validitet**

I det følgende vil jeg sammenlikne mekanismene som er identifisert med rammeverket CFIR, ettersom dette er et anerkjent rammeverk for implementering. CFIR er en sammenfatning av implementeringskunnskap, både teori og empiri (Damschroder et al., 2009), og anses dermed som et dekkende sammenlikningsgrunnlag. Flere av mekanismene som er identifisert i denne oppgaven er også beskrevet i CFIR (jfr. Damschroder et al., 2009). Noen av mekanismene som beskrives overlapper bare delvis med CFIR. I tillegg er det flere støttehandlinger som er beskrevet i CFIR som ikke er funnet igjen i studiene.

Det er beskrevet i oversikten av Damschroder og kolleger (2009) at det er viktig å tilpasse den nye arbeidsmetoden til organisasjonen. De argumenterer for at implementeringen av nye arbeidsmåter vil føre til motstand fra de som blir berørt av endringene, hvis de ikke

tilpasses organisasjonen. Det vil dermed kreve mye mer innsats å iverksette den nye arbeidsmetoden (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 2). Dette er en anbefaling som både kan bety at man bør vurdere på forhånd om det er behov for eventuell tilpasning, eller at alle nye arbeidsmåter bør tilpasses den enkelte avdelingen uansett, ettersom kontekstuelle forhold innvirker på den nye arbeidsmåten. Sammenfatningen av studiene som er inkludert i denne oversikten, indikerer at det ikke alltid er nødvendig å tilpasse verktøyene eller lage sine egne spesielt tilpassede praksiser. Dette tolkes som at det er et behov for å vurdere om det er nødvendig å gjøre tilpasninger, eller om det er tilstrekkelig å anvende verktøyene som opprinnelig anbefalt.

I den andre mekanismen beskrives gradvis implementering for større forbedringsarbeider. Etter gjennomgang av studiene, er det identifisert enkelte større studier der ny arbeidsmåte implementeres på en og en avdeling, med mulighet for justeringer underveis, slik som i studien av Chung og kolleger (2011). Det anbefales også i CFIR at de nye arbeidsmåtene testes ut på en mindre gruppe eller avdeling først. Dermed vil man kunne stoppe praksisen, dersom man ser at det er nødvendig (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 15). Gjennom å gjøre det på den måten er den nye praksisen reverserbar.

Bruk av PDSA ved implementering, som er en av teoriene for kvalitetsforbedring som er nevnt i mekanismen kalt 'Kontinuerlig forbedringsarbeid', er også beskrevet i CFIR. Det beskrives at det å anvende PDSA er en måte å forsøke ut ny praksis og teste det, noe som skaper en bedre tilpasning av den nye praksisen (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 15). Det er et høyt antall studier i denne litteraturgjennomgangen som tar i bruk en strukturert teori eller modell for implementering og/eller forbedring.

I CFIR er det angitt at tilgang på informasjon og kunnskap er viktige støttehandlinger (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 38 og 39). 'Readiness for implementation' dreier seg om å gjøre helsepersonellet klare og motiverte for endringene, som ofte skjer gjennom å involvere ledelse, gi de ansatte tilgang til nødvendige ressurser for å kunne ta i bruk den nye praksisen, og sørge for tilgang til informasjon om ny praksis, slik som skriftlig informasjon og opplæring (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 36 til 39). De aller fleste av studiene som er inkludert i denne oversikten inkluderer en form for opplæring, med varierende omfang og varighet, slik som beskrevet i mekanisme 3 'Innsikt og kompetanse'.

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

Jamfør mekanismen som dreier som om inkludering av ledelse, viser også CFIR til at ledelsen bør inkluderes og viser sin støtte til prosjektet (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 37). I denne oversikten har jeg vektlagt at ledelsen bør inkluderes uavhengig av hvor stort og omfattende prosjektet er, ettersom godkjenning og støtte fra ledelse ble nevnt som en av de sentrale støttehandlingene både i studier gjennomført på en avdeling, slik som blant annet i studien av Campbell og Dontje (2019), og de mest omfattende studiene som inkluderer flere sykehus, som vist i studien av Lin og medforfattere (2015). Engasjering av ledelse er også angitt som viktig i CFIR, uavhengig av hvilket nivå lederen administrerer (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 37).

Identifisering av barrierer for implementering og mulig 'motstand' blant de ansatte, som beskrevet i mekanismen 'Identifisere barrierer', kan være en måte å tilpasse den nye praksisen, som angitt i CFIR. Blant annet anbefales det at man har en 'prøve og feile'-tilnærming, slik at praksisen kan tilpasses konteksten (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 14). Å forberede forbedringsarbeidet ved å gi informasjon til de ansatte, altså mekanisme 6 'Informere', og deretter identifisere holdningene de ansatte har, kan forstås som en måte å 'prøve og feile', ettersom også forberedelsesfasen er en viktig del av forbedringsarbeidet (jfr. Nyen, 2011). Mekanisme 9 om fortløpende tilpasning kan også forstås som en måte å 'prøve og feile', siden det dreier seg om den tilpasningen som skjer etter innspill fra de ansatte.

I tillegg kan identifiseringen av barrierer og mulig motstand forstås som en handling for å forbedre implementeringsklimaet. Faktoren 'implementeringsklima' dreier seg om hvorvidt de involverte, som i dette tilfellet er ulike grupper av helsepersonell, opplever at det er nødvendig å endre på den nåværende situasjonen (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 30). Ved å identifisere holdningene og barrierene avdekker man hvor klare de ansatte er for endring. I tillegg beskrives det også i CFIR at det er viktig at de ansatte opplever det å ta i bruk den nye arbeidsmåten som mer fordelaktig enn det som er alternativet (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 13).

Endringsagenter støtter intervensjonene ved implementering, og har en betydning for å håndtere motstand mot endringene i organisasjonen (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 51). Det dreier seg om å engasjere de rette personene når en ny praksis skal implementeres, slik at for eksempel de kan lære andre opp og være rollemodeller for å ta i

bruk nye prosedyrer (Damschroder et al., 2009, Results-seksjonen, para. 51). Flere studier anvender dette, slik som beskrevet i mekanismen 'Endringsagenter'.

### **Styrker og begrensinger**

Studien gir en oversikt over et felt med høy risiko for pasientene og stor eksisterende innsats for å forbedre i helsetjenesten, men allikevel med begrenset oversikt over hvilke tiltak som er de beste. Videre er det en styrke at gjennomgangen også innbefatter en beskrivelse av hva de kliniske enhetene gjør for å lykkes med å ta i bruk en ny arbeidsmåte. Dette fremstår som særlig viktig gitt de store utfordringene helsetjenesten har med å ta i bruk ny kunnskap.

Gjennom realistisk evaluering søker vi å beskrive mekanismer som kan bidra til bedre utkomme under gitte kontekstuelle forhold. De fleste studiene er gjennomført i vestlige land med en organisering og finansiering ulik den vi har i for eksempel Norge. For eksempel ble de aller fleste av studiene ble gjennomført i USA. USA har i stor grad et privat finansiert og driftet helsevesen som ikke alle innbyggere har tilgang på (The Commonwealth Fund, n.d.), mens det i Norge i hovedsak er et offentlig helsevesen der stort sett alle innbyggere har tilgang på helsetjenester (Saunes, n.d.). Det er vanskelig å vurdere hvorvidt og i hvilken grad de mekanismene jeg foreslår basert på de inkluderte studiene er sentrale også i en kontekst som den norske helsetjenesten. Samtidig viser studier fra land med et liknende helsevesen som det norske (for eksempel England; Thorlby, n.d.) også positive resultater, slik som vist i studien av Sadiq og kolleger (2021). Dette indikerer at innføring av ny praksis ved pasientoverføring kan ha positive utfall på tvers av kulturer og settinger.

Flere av de inkluderte studiene har en begrenset beskrivelse av implementeringsstøtten som er gitt. Det er en risiko for at det kan ha vært gjort flere støttehandlinger og et mer omfattende arbeid for forbedring enn det som er beskrevet i artiklene. Det er heller ikke beskrevet hvordan de ansatte opplevde for eksempel involvering av ledelse, støttehandlinger som skulle redusere motstand blant de ansatte eller bruk av endringsagenter. Risikoen for at støttehandlingene ikke oppfattes av de ansatte slik de er ment og beskrevet i artiklene, er til stede.

Ved implementering av nye prosedyrer for å bedre pasientoverføring vil det være en rekke uidentifiserte 'sikkerhets-lag' som har kommet til over tid som blir forstyrret eller endret (Reason, 1990, s. 481). For eksempel kan det være at helsepersonellet ved en avdeling har lagt seg til noen vaner ved vaktskifter for å sørge for at de er oppdaterte på den nyeste informasjonen om hver pasient, uten at dette er nedfelt i en prosedyre eller tydelig uttrykt.



## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

Ved implementering av nye prosedyrer og verktøy vil nødvendigvis tidligere prosesser forstyrres, og uten en kartlegging av dette på forhånd er det vanskelig å si hvordan forbedringsarbeidet påvirker arbeidet i positiv eller negativ retning. Jeg kunne ikke finne at noen av studiene beskrev at eksisterende prosesser ble kartlagt på denne måten før implementering, og det er dermed ikke mulig å vite hvilke eller hvordan prosessene er blitt endret som følge av forbedringsarbeidet.

Søkemetode, utvelgelse og gjennomgang av litteraturen er gjennomført av meg. Under arbeidet med oppgaven er det flere mulige feilkilder knyttet til at det kun er en person som har analysert og kategorisert resultatene. Ved gjennomgang av artiklene er det mulig at noe informasjon er oversett eller glemt, og dermed ikke inkludert i tabeller, oversikter eller resultatdel. Det er også en risiko for at studier er feilgruppert. Imidlertid er artiklene gjennomlest og undersøkt flere ganger, og dette reduserer sannsynligheten for at noe er glemt ut. Ved å følge beskrevet metode for realistisk evaluering (Pawson et al., 2005) oppfattes også risikoen for feilslutninger å være begrenset. Beskrivelse av resultatene følger i stor grad kategoriseringen med kontekst, mekanisme og utkomme slik som i såkalte «CMO»-er (jfr. Pawson et al., 2005, s. 21-22). Metode for søk og oppsett og kategoriseringen av resultat er i tillegg fortløpende diskutert med min veileder som er godt kjent med både realistisk evaluering og «clinical handover»-litteraturen.

Det har vært utfordrende å 'oversette' begrepene slik at de som er innholdsmessig like blir plassert i samme kategori. Alle artiklene var på engelsk, og det er en risiko for at organiseringen og funksjonen til de enkelte avdelingene og sykehusene kan være innholdsmessig ulike selv om de har samme navn på engelsk, ettersom det er inkludert studier fra flere land. Det er vektlagt en pragmatisk tilnærming til 'oversettelsene', som også er avhengig av forfatters forståelse og bruk av skjønn, der beskrivelsene i artiklene om begrepene innhold og funksjon hadde forrang.

Et av inklusjonskriteriene var at studiene måtte være skrevet på skandinavisk eller engelsk. Samtlige av studiene som er inkludert i denne oppgaven er skrevet på engelsk, og de strukturerte søkene ble også kun gjennomført med engelske begreper. Dermed er det en viss risiko for at man har gått glipp av viktige studier fordi de er skrevet på andre språk, og dermed ikke få med erfaring fra forbedringsarbeid som er gjennomført i andre kontekster. Samtidig er det også usikkert om klare inklusjons- og eksklusjonskriterier er hensiktsmessig i denne sammenhengen, og om ytterligere flere artikler kan belyse sider av forbedret

pasientoverføring, som ikke de allerede inkluderte studiene kan. Metoden impliserer også at man i hovedsak er interessert i de underliggende mekanismene i et fenomen (jfr. Pawson et al., 2005, s. 21-22), noe som kan indikere at rigide rammer for å inkludere ulike studier ikke er hensiktsmessig. Samtidig er det viktig at man både begrenser antallet studier, noe som vanligvis oppnås ved å sette faste kriterier, og sørger for et representativt utvalg av studier, slik at studiene ikke utelukkende støtter forfatterens antakelser om fenomenet og mekanismene. Andre inklusjons- og eksklusjonskriterier, slik som valg av tidsperiode (2011-2021) og valg av søkemotorer, vil ha hatt en tilsvarende innvirkning på resultatene.

Under søk etter studier, ble det tydelig at svært mange forbedringsarbeid kun presenteres som postere, og ikke blir publisert som artikler. Hvorvidt dette er forårsaket av at studiene er av en slik kvalitet og omfang at postere og presentasjoner er beste format, eller om det er få tidsskrifter som godkjenner publisering av den typen artikler, er uvisst. Imidlertid fører det til at forbedringsarbeid som kunne vært publisert som studier, blir utelukket.

På grunn av varierende metodisk kvalitet på studiene er det vanskelig å konkludere med årsaksforhold mellom implementering av ny praksis og utfall av dette. Ingen av artiklene beskrev bruk av randomiserte, kontrollerte metoder. Risikoen er dermed til stede for at det er andre variabler enn implementeringen av ny arbeidsmåte i seg selv som gir resultatene (Bhide et al., 2018, s. 381). Tabellen i resultatdelen indikerer allikevel positive utfall i de fleste av studiene, og derav ofte signifikant positive endringer. Som beskrevet i metodedelen, er det heller ikke hensiktsmessig å ta utgangspunkt i randomiserte og kontrollerte studier i en realistevaluering, ettersom det er konteksten og faktorene rundt den nye arbeidspraksisen som er av betydning (Pawson et al., 2005, s. 21-22, 29).

Utfall av implementering av ny arbeidspraksis er målt ulikt i de forskjellige studiene, slik som tabellen i resultatdelen viser. Flere peker på at det er vanskelig å knytte intervensjonene til forbedringer i pasientbehandlingen eller reduksjon i uønskede hendelser, som nevnt av blant annet Lo og kolleger (2016, s. 4) og Bavare og medforfattere (2015, s. 274). Det påpekes også at måten avvikssystemet fungerer på ved avdelingen/sykehuset, gjør at endringer i antall avvik ikke trenger ikke indikere forbedringer som følge av forbedringsarbeidet (Brook & Calcia, 2016, s. 5).

I hovedparten av studiene har de kun målt utfall av nye praksiser kort tid etter implementering. Dette gjør det vanskelig å vurdere om endringene holder seg, og om det kan være andre årsaker til umiddelbare positive resultater etter implementering. Blant annet viser

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

studien av Antonoff og kolleger (2013, s. 80) er resultatene betydelig dårligere når utfall måles på nytt noen måneder etter at prosjektet er avsluttet. Samtidig viser andre studier med repeterte målinger, slik som studien av Magnezi og kolleger (2021, tabell 3, s. 4), positive resultater også flere måneder etter implementering.

I noen studier undersøker de i hovedsak helsepersonellens oppfatning. Spørreundersøkelser kan være en utfordrende metode for å måle utfall av nye arbeidsmåter, fordi man ikke kan være sikker på om respondentene svarer ærlig og om de forstår spørsmålene slik de er ment, og ikke svarer slik som de tror det er ønsket at de skal svare, som nevnt i blant annet artikkelen til Campbell og Dontje (2019, s. 154). Til sist er det ikke alltid at svarene kan kobles til samme person før og etter implementering av nye arbeidsmåter. Dermed vet man ikke hvem som har svart første eller andre gangen og hvordan enkeltpersonenes oppfatninger har endret seg. Individuelle endringer kunne dermed ikke måles, slik som beskrevet i for eksempel studiene av Abela-Dimech og Vuksic (2018, s. 735) og Givens og kolleger (2016, s. 36).

Hawthorne effekten innebærer at endringer kommer som følge av at man blir undersøkt (Svartdal, 2020b), og ikke intervensjonen i seg selv. Denne mulige effekten nevnes av blant annet Bavare og kolleger (2015, s. 274). Dette er en faktor som kan spille inn på resultatene fordi mange har med observasjoner som en av metodene for datainnhenting (se tabellen i resultatdelen). Samtidig påpekes det for eksempel i studien av Bavare og kolleger (2015, s. 274) at det var den samme personen som utførte observasjonene før og etter, og dette bør ha påvirket de forskjellige teamene likt. I studier som innebærer målinger via observasjon er det også en utfordring å sikre reliable observasjoner og vurderinger, også kalt interrater-reliabilitet (Svartdal, 2020). I noen studier er det angitt at observatørene trente på metoden de skulle bruke, men at det allikevel ikke kan utelukke observatør-bias (Lo et al., 2016, s. 4).

## Konklusjon og implikasjoner

I denne litteraturgjennomgangen av studier om forbedringsarbeid for å gjøre vaktskifter i sykehus tryggere, har jeg funnet flere ulike metoder og verktøy som er forsøkt tatt i bruk. Det vanligste ser ut for å være å standardisere kommunikasjonen, for eksempel etter Situation-Background-Assessment-Recommendation-metoden, og å endre vaktskiftene fra å bli gjennomført på vaktrom til å bli gjennomført med pasienten til stede. Resultatmessig viser de fleste av studiene til positive utfall, derav også en del signifikante forbedringer som følge av at ny arbeidsmåte er implementert. Imidlertid er det store begrensninger i metoden og det som beskrives i artiklene. Det er derfor vanskelig å si for sikkert hvilken metode eller verktøy som er best egnet til å gi tryggere vaktskifter.

De inkluderte artiklene beskrev en rekke ulike handlinger for å understøtte implementeringen av verktøyet eller metoden for å bedre informasjons- og ansvarsoverføringen i vaktskifter. Jeg mener de kan sammenfattes ved ni mekanismer eller hensikter. Det fremstår som viktig å blant annet være bevisst på et mulig behov for tilpasning av den nye arbeidsmåten, opplæring, informasjon til og involvering av ansatte og involvering av ledelse. Dette er i tråd med eksisterende litteratur slik beskrevet i rammeverket CFIR.

Det er imidlertid visse begrensninger en bør forholde seg til i fortolkningen av disse resultatene. Flere av studiene har klare metodiske svakheter for å si noe om effekt av den nye arbeidsmåten, og mange har lite beskrivelse av støttehandlingene som er benyttet. De fleste sier heller ikke noe om i hvilken grad de ansatte opplevde handlingene som støttende.

Den høye risikoen pasienter løper hver gang nytt helsepersonell skal ta over ansvaret, slik som i vaktskifter, er en god grunn til å ta i bruk verktøy og metoder for å bedre disse overgangene. Basert på denne litteraturgjennomgangen fremstår det som hensiktsmessig å innføre standarder for kommunikasjon, men det er behov for flere studier som benytter metoder for å avdekke effekt på pasientutkomme. Videre peker denne litteraturgjennomgangen på nødvendigheten av en rekke, og sammensatte, støttehandlingene for å hjelpe ansatte i å ta i bruk den nye arbeidsmåten. De ni mekanismene jeg foreslår sammenfatter hensikten med et stort antall kunnskapsbaserte handlinger som beskrives i de inkluderte studiene. I tillegg er det grunn til å anta at ikke alle støttetiltak som er gjennomført er beskrevet. Mine funn gir støtte til eksisterende litteratur som påpeker viktigheten av sammensatte tiltak for å hjelpe ansatte i å implementere en ny arbeidsmåte.

## Referanser

### Studier inkludert i realistevalueringen:

- Abbaszade, A., Assarroudi, A., Armat, M. R., Stewart, J. J., Rakhshani, M. H., Sefidi, N., & Sahebkar, M. (2020). Evaluation of the Impact of Handoff Based on the SBAR Technique on Quality of Nursing Care. *Journal of nursing care quality*, 36(3), E38–E43. 10.1097/NCQ.0000000000000498. Advance online publication. <https://doi.org/10.1097/NCQ.0000000000000498>
- Abela-Dimech, F., & Vuksic, O. (2018). Improving the practice of handover for psychiatric inpatient nursing staff. *Archives of psychiatric nursing*, 32(5), 729–736. <https://doi.org/10.1016/j.apnu.2018.04.004>
- Advani, R., Stobbs, N., Killick, N., & Kumar, B. (2015). "Safe handover saves lives": Results from clinical audit. *Clinical Governance: An International Journal*, 20 (1), 21-32. 10.1108/CGIJ-12-2014-0037.
- Antonoff, M. B., Berdan, E. A., Kirchner, V. A., Krosch, T. C., Holley, C. T., Maddaus, M. A., & D'Cunha, J. (2013). Who's covering our loved ones: surprising barriers in the sign-out process. *American journal of surgery*, 205(1), 77–84. <https://doi.org/10.1016/j.amjsurg.2012.05.009>
- Bavare, A. C., Shah, P. K., Roy, K. M., Williams, E. A., Lloyd, L. E., & McPherson, M. L. (2015). Implementation of a standard verbal sign-out template improves sign-out process in a pediatric intensive care unit. *Journal for Healthcare Quality*, 37(5), 267-276. <https://doi.org/10.1111/jhq.12056>
- Blyth, C., Bost, N., & Shiels, S. (2017). Impact of an education session on clinical handover between medical shifts in an emergency department: A pilot study. *Emergency medicine Australasia : EMA*, 29(3), 336–341. <https://doi.org/10.1111/1742-6723.12717>
- Borhan, N., Dharamsh, R., Borhan, F., Ahmed, S., & Gilmore, R. (2019). 'TAG, You're It!' The high-stakes game of handovers in the Emergency Department – Improving handover quality using a new 'TAG' Protocol. *Irish medical journal*, 112(4), 912.

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

- Brook, J., & Amaro Calcia, M. (2016). Improving the quality of handover in a liaison psychiatry team. *BMJ quality improvement reports*, 5(1), u206492.w3442. <https://doi.org/10.1136/bmjquality.u206492.w3442>
- Campbell, D., & Dontje, K. (2019). Implementing Bedside Handoff in the Emergency Department: A Practice Improvement Project. *Journal of emergency nursing*, 45(2), 149–154. <https://doi.org/10.1016/j.jen.2018.09.007>
- Chung, K., Davis, I., Moughrabi, S., & Gawlinski, A. (2011). Use of an evidence-based shift report tool to improve nurses' communication. *Medsurg nursing: official journal of the Academy of Medical-Surgical Nurses*, 20(5), s. 255–268.
- Connolly A. K. (2017). Using Simulation to Hardwire Bedside Shift Report. *The Journal of nursing administration*, 47(12), 599–601. <https://doi.org/10.1097/NNA.0000000000000552>
- Cornell, P., Gervis, M. T., Yates, L., & Vardaman, J. M. (2014). Impact of SBAR on Nurse Shift Reports and Staff Rounding. *Medsurg nursing: official journal of the Academy of Medical-Surgical Nurses*, 23(5), 334–342.
- Dubosh, N. M., Carney, D., Fisher, J., & Tibbles, C. D. (2014). Implementation of an emergency department sign-out checklist improves transfer of information at shift change. *The Journal of emergency medicine*, 47(5), 580–585. <https://doi.org/10.1016/j.jemermed.2014.06.017>
- Emlet, L. L., Al-Khafaji, A., Kim, Y. H., Venkataraman, R., Rogers, P. L., & Angus, D. C. (2012). Trial of shift scheduling with standardized sign-out to improve continuity of care in intensive care units. *Critical care medicine*, 40(12), 3129–3134. <https://doi.org/10.1097/CCM.0b013e3182657b5d>
- Evans, D., Grunawalt, J., McClish, D., Wood, W., & Friese, C. R. (2012). Bedside shift-to-shift nursing report: implementation and outcomes. *Medsurg nursing: official journal of the Academy of Medical-Surgical Nurses*, 21(5), 281–292.
- Farhan, M., Brown, R., Vincent, C., & Woloshynowych, M. (2012). The ABC of handover: impact on shift handover in the emergency department. *Emergency medicine journal : EMJ*, 29(12), 947–953. <https://doi.org/10.1136/emmermed-2011-200201>

- Freitag, M., & Carroll, V. S. (2011). Handoff communication: using failure modes and effects analysis to improve the transition in care process. *Quality management in health care, 20*(2), 103–109. <https://doi.org/10.1097/QMH.0b013e3182136f58>
- Givens, S. E., Skully, C., & Bromley, G. (2016). Psychiatric Inpatient Bedside Handoff: Implementation of a Quality Improvement Project and Nurses' Responses. *Journal of psychosocial nursing and mental health services, 54*(7), 33–37. <https://doi.org/10.3928/02793695-20160616-06>
- Hoskote, S. S., Racedo Africano, C. J., Braun, A. B., O'Horo, J. C., Sevilla Berrios, R. A., Loftsgard, T. O., Bryant, K. M., Iyer, V. N., & Smischney, N. J. (2017). Improving the Quality of Handoffs in Patient Care Between Critical Care Providers in the Intensive Care Unit. *American journal of medical quality: the official journal of the American College of Medical Quality, 32*(4), 376–383. <https://doi.org/10.1177/1062860616654758>
- Kasinathan, S., Ang, E., & Lee, J. (2012). Patient handover in the oncology setting: an evidence utilisation project. *International journal of evidence-based healthcare, 10*(4), 369–376. <https://doi.org/10.1111/j.1744-1609.2012.00280.x>
- Lin, M., Heisler, S., Fahey, L., McGinnis, J., & Whiffen, T. L. (2015). Nurse Knowledge Exchange Plus: Human-Centered Implementation for Spread and Sustainability. *Joint Commission journal on quality and patient safety, 41*(7), 303–312. [https://doi.org/10.1016/s1553-7250\(15\)41040-2](https://doi.org/10.1016/s1553-7250(15)41040-2)
- Lo, H. Y., Mullan, P. C., Lye, C., Gordon, M., Patel, B., & Vachani, J. (2016). A QI initiative: implementing a patient handoff checklist for pediatric hospitalist attendings. *BMJ quality improvement reports, 5*(1), u212920.w5661. <https://doi.org/10.1136/bmjquality.u212920.w5661>
- Magnezi, R., Gazit, I., Bass, A., & Tal, O. (2021). Developing a new flexible tool for handover. *International journal for quality in health care: journal of the International Society for Quality in Health Care, 33*(1), mzab022. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzab022>
- Malfait, S., Eeckloo, K., Van Biesen, W., Deryckere, M., Lust, E., & Van Hecke, A. (2018). Compliance with a structured bedside handover protocol: An observational,

- multicentred study. *International journal of nursing studies*, 84, 12–18.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2018.04.011>
- Mullan, P. C., Macias, C. G., Hsu, D., Alam, S., & Patel, B. (2015). A novel briefing checklist at shift handoff in an emergency department improves situational awareness and safety event identification. *Pediatric emergency care*, 31(4), 231–238.  
<https://doi.org/10.1097/PEC.000000000000194>
- Poh, C. L., Parasuram, R., & Kannusamy, P. (2013). Nursing inter-shift handover process in mental health settings: a best practice implementation project. *International journal of evidence-based healthcare*, 11(1), 26–32. <https://doi.org/10.1111/j.1744-1609.2012.00293.x>
- Radtke K. (2013). Improving patient satisfaction with nursing communication using bedside shift report. *Clinical nurse specialist CNS*, 27(1), 19–25.  
<https://doi.org/10.1097/NUR.0b013e3182777011>
- Sadiq, S., Tahir, M., Nur, I., Baker, D., Elerian, S., Bruce, A., & Malik, A. (2021). A quality improvement project to assess and refine the handover process at morning trauma meetings. *Annals of medicine and surgery (2021)*, 62, 406–414.  
<https://doi.org/10.1016/j.amsu.2020.12.046>
- Salani D. (2015). Implementation of shift report at the bedside to promote patient- and family-centered care in a pediatric critical care unit. *Journal for nurses in professional development*, 31(2), 81–86. <https://doi.org/10.1097/NND.000000000000128>
- Sand-Jecklin, K., & Sherman, J. (2014). A quantitative assessment of patient and nurse outcomes of bedside nursing report implementation. *Journal of clinical nursing*, 23(19-20), 2854–2863. <https://doi.org/10.1111/jocn.12575>
- Shahian, D. M., McEachern, K., Rossi, L., Chisari, R. G., & Mort, E. (2017). Large-scale implementation of the I-PASS handover system at an academic medical centre. *BMJ quality & safety*, 26(9), 760–770. <https://doi.org/10.1136/bmjqs-2016-006195>
- Smeulders, M., Dolman, C. D., Atema, D., van Dieren, S., Maaskant, J. M., & Vermeulen, H. (2016). Safe and effective nursing shift handover with NURSEPASS: An interrupted time series. *Applied nursing research : ANR*, 32, 199–205.  
<https://doi.org/10.1016/j.apnr.2016.07.010>



- Spooner, A. J., Aitken, L. M., & Chaboyer, W. (2018). Implementation of an Evidence-Based Practice Nursing Handover Tool in Intensive Care Using the Knowledge-to-Action Framework. *Worldviews on evidence-based nursing, 15*(2), 88–96.  
<https://doi.org/10.1111/wvn.12276>
- Thomas, L., & Donohue-Porter, P. (2012). Blending evidence and innovation: improving intershift handoffs in a multihospital setting. *Journal of nursing care quality, 27*(2), 116–124. <https://doi.org/10.1097/NCQ.0b013e318241cb3b>
- Thompson, R. J., Sharp, B., Lee, A., Pothof, J., & Hamedani, A. (2018). Pardon the Interruption(s)-Enabling a Safer Emergency Department Sign Out. *WMJ: official publication of the State Medical Society of Wisconsin, 117*(5), 214–218.
- Usher, R., Cronin, S. N., & York, N. L. (2018). Evaluating the Influence of a Standardized Bedside Handoff Process in a Medical-Surgical Unit. *Journal of continuing education in nursing, 49*(4), 157–163. <https://doi.org/10.3928/00220124-20180320-05>
- Wainwright, C., & Wright, K. M. (2016). Nursing clinical handover improvement practices among acute inpatients in a tertiary hospital in Sydney: a best practice implementation project. *JBIS database of systematic reviews and implementation reports, 14*(10), 263–275. <https://doi.org/10.11124/JBISRIR-2016-003170>
- Walsh, J., Messmer, P. R., Hetzler, K., O'Brien, D. J., & Winningham, B. A. (2018). Standardizing the Bedside Report to Promote Nurse Accountability and Work Effectiveness. *Journal of continuing education in nursing, 49*(10), 460–466.  
<https://doi.org/10.3928/00220124-20180918-06>
- White-Trevino, K., & Dearmon, V. (2018). Transitioning Nurse Handoff to the Bedside: Engaging Staff and Patients. *Nursing administration quarterly, 42*(3), 261–268.  
<https://doi.org/10.1097/NAQ.0000000000000298>
- Wohlauer, M. V., Rove, K. O., Pshak, T. J., Raeburn, C. D., Moore, E. E., Chenoweth, C., Srivastava, A., Pell, J., Meacham, R. B., & Nehler, M. R. (2012). The computerized rounding report: implementation of a model system to support transitions of care. *The Journal of surgical research, 172*(1), 11–17. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2011.04.015>
- Wong, X., Tung, Y. J., Peck, S. Y., & Goh, M. L. (2019). Clinical nursing handovers for continuity of safe patient care in adult surgical wards: a best practice implementation

project. *JBIR database of systematic reviews and implementation reports*, 17(5), 1003–1015. <https://doi.org/10.11124/JBISRIR-2017-004024>

Wu, M. W., Lee, T. T., Tsai, T. C., Lin, K. C., Huang, C. Y., & Mills, M. E. (2013). Evaluation of a mobile shift report system on nursing documentation quality. *Computers, informatics, nursing : CIN*, 31(2), 85–93. <https://doi.org/10.1097/NXN.0b013e318266cac3>

**Øvrige referanser:**

Agency for Healthcare Research and Quality (2006). *Team-STEPPS: Team Strategies and Tools to Enhance Performance and Patient Safety: Pocket Guide*. AHRQ Publication No. 06-0020-2. Hentet den 30.05.21 fra <https://www.ahrq.gov/sites/default/files/wysiwyg/professionals/education/curriculum-tools/teamstepps/instructor/essentials/pocketguide.pdf>

Arora, V., Johnson, J., Lovinger, D., Humphrey, H. J., & Meltzer, D. O. (2005). Communication failures in patient sign-out and suggestions for improvement: a critical incident analysis. *Quality & safety in health care*, 14(6), 401–407. <https://doi.org/10.1136/qshc.2005.015107>

Bhide, A., Shah, P. S., & Acharya, G. (2018). A simplified guide to randomized controlled trials. *Acta obstetrica et gynecologica Scandinavica*, 97(4), 380–387. <https://doi.org/10.1111/aogs.13309>

Centres for Medicare & Medicaid Services (sist oppdatert 2020). *HCAHPS: Patients' Perspectives of Care Survey*. CMS.gov. Hentet den 30.05.21 fra <https://www.cms.gov/Medicare/Quality-Initiatives-Patient-Assessment-Instruments/HospitalQualityInits/HospitalHCAHPS>

The Commonwealth Fund (n.d.). *International Health Care System Profiles: United States*. Hentet den 30.05.21 fra <https://www.commonwealthfund.org/international-health-policy-center/countries/united-states>

Dahlum, S. (2021, 09. mars). *Validitet*. Store Norske Leksikon, snl.no. Hentet den 02.06.21 fra <https://snl.no/validitet>

Damschroder, L.J., Aron, D.C., Keith, R.E., Kirsch, S. R., Alexander, J. A., & Lowery, J. C. (2009). Fostering implementation of health services research findings into practice: a

- consolidated framework for advancing implementation science. *Implementation Sci* 4, 50. DOI: <https://doi.org/10.1186/1748-5908-4-50>
- Eccles, M. P., & Mittman, B. S. (2006). Welcome to Implementation Science. *Implementation Science*, 1, 1. <https://doi.org/10.1186/1748-5908-1-1>
- Eggins, S., & Slade, D. (2015). Communication in Clinical Handover: Improving the Safety and Quality of the Patient Experience. *Journal of public health research*, 4(3), 666. DOI: <https://doi.org/10.4081/jphr.2015.666>
- Farhan, M., Brown, R., Woloshynowych, M., & Vincent, C. (2012b). The ABC of handover: a qualitative study to develop a new tool for handover in the emergency department. *Emergency medicine journal : EMJ*, 29(12), 941–946. <https://doi.org/10.1136/emered-2011-200199>
- Folkhelseinstituttet (2015). *Modell for kvalitetsforbedring*. Helsebiblioteket. <https://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/metoder-og-verktoy/modell-for-kvalitetsforbedring>
- Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten (2016). *Forskrift 28.10.16 nr. 1250 om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten* (FOR-2016-10-28-1250). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-10-28-1250>
- Friesen, M. A., White, S. V., & Byers, J. F. (2008). Handoffs: Implications for Nurses. I R. G. Hughes (Red.), *Patient Safety and Quality: An Evidence-Based Handbook for Nurses*. Agency for Healthcare Research and Quality: USA.
- Helsepersonelloven. (1999). *Lov om helsepersonell*. (LOV-1999-07-02-64). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-64>
- Jeffcott, S. A., Evans, S. M., Cameron, P. A., Chin, G. S., & Ibrahim, J. E. (2009). Improving measurement in clinical handover. *Qual Saf Health Care* 18(4), s. 272-7. 10.1136/qshc.2007.024570.
- Leonard, M., Graham, S., & Bonacum, D. (2004). The human factor: the critical importance of effective teamwork and communication in providing safe care. *Quality & safety in health care*, 13 Suppl 1(Suppl 1), i85–i90. [https://doi.org/10.1136/qhc.13.suppl\\_1.i85](https://doi.org/10.1136/qhc.13.suppl_1.i85)

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

- Manser, T. & Foster, S. (2011). Effective handover communication: an overview of research and improvement efforts. *Best Pract Res Clin Anaesthesiol* 25(2), s. 181-91. 10.1016/j.bpa.2011.02.006.
- Nilsen, P. (2015). Making sense of implementation theories, models and frameworks. *Implementation Sci* 10, s. 53. <https://doi.org/10.1186/s13012-015-0242-0>
- NCBI (n.d.). *Medical Subject Headings, MeSH*. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/mesh>
- Nyen, B. (2011). *Modell for forbedring- Langley et al.* Helsebiblioteket. <https://www.helsebiblioteket.no/kvalitetsforbedring/metoder-og-verktoy/modell-for-forbedring-langley-nolan>
- O'Connell, B., & Penney, W. (2001). Challenging the handover ritual. Recommendations for research and practice. *Collegian (Royal College of Nursing, Australia)*, 8(3), 14–18. [https://doi.org/10.1016/s1322-7696\(08\)60017-7](https://doi.org/10.1016/s1322-7696(08)60017-7)
- Pasientjournalforskriften (2019). *Forskrift om pasientjournal* (FOR-2019-03-01-168). Lovdata. <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2019-03-01-168>
- Pawson, R., Greenhalgh, T., Harvey, G., & Walshe, K. (2005). Realist review--a new method of systematic review designed for complex policy interventions. *Journal of health services research & policy*, 10 Suppl 1, s. 21–34. DOI: <https://doi.org/10.1258/1355819054308530>
- Reason J. (1990). The contribution of latent human failures to the breakdown of complex systems. *Philosophical transactions of the Royal Society of London. Series B, Biological sciences*, 327(1241), 475–484. <https://doi.org/10.1098/rstb.1990.0090>
- Regjeringen (2014). *Grunnstrukturen i helsetjenesten*. Hentet den 10.05.20 fra <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/sykehus/vurderes/grunnstrukturen-i-helsetjenesten/id227440/>
- Saunes, I. S. (n.d.). *International Health Care System Profiles: Norway*. The Commonwealth Fund. Hentet den 30.05.21 fra <https://www.commonwealthfund.org/international-health-policy-center/countries/norway>
- Smeulders M, Lucas C, & Vermeulen H. (2014). Effectiveness of different nursing handover styles for ensuring continuity of information in hospitalised patients. *Cochrane*

## FORBEDRET OVERFØRING AV ANSVAR OG INFORMASJON I VAKTSKIFTER

*Database of Systematic Reviews*, 6. Art. No.: CD009979. DOI:  
10.1002/14651858.CD009979.pub2.

Smeulers, M., & Vermeulen, H. (2016). Best of both worlds: combining evidence with local context to develop a nursing shift handover blueprint. *International journal for quality in health care : journal of the International Society for Quality in Health Care*, 28(6), 749–757. <https://doi.org/10.1093/intqhc/mzw101>

Starmer, A. J., Spector, N. D., Srivastava, R., Allen, A. D., Landrigan, C. P., Sectish, T. C., & I-PASS Study Group (2012). I-pass, a mnemonic to standardize verbal handoffs. *Pediatrics*, 129(2), 201–204. <https://doi.org/10.1542/peds.2011-2966>

Svartdal, F. (2020, 03. april). *Reliabilitet*. Store Norske Leksikon, snl.no. Hentet den 30.05.21 fra <https://snl.no/reliabilitet>

Svartdal, F. (2020b, 04. mai). *Hawthorne-effekt*. Store Norske Leksikon, snl.no. Hentet den 04.06.21 fra <https://snl.no/Hawthorne-effekt>

Thorlby, R. (n.d.). *International Health Care System Profiles: England*. The Commonwealth Fund. Hentet den 30.05.21 fra <https://www.commonwealthfund.org/international-health-policy-center/countries/england>

Wandelt, M. A., & Ager, J. W. (1974). *Quality Patient Care Scale*. Appleton-Century-Crofts.

WHO (2007). *Communication During Patient Hand-overs*. Patient Safety Solutions, volume 1, solution 3. Hentet fra: [https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-\(ihs\)/psf/patient-safety-solutions/ps-solution3-communication-during-patient-handovers.pdf?sfvrsn=7a54c664\\_4&ua=1](https://cdn.who.int/media/docs/default-source/integrated-health-services-(ihs)/psf/patient-safety-solutions/ps-solution3-communication-during-patient-handovers.pdf?sfvrsn=7a54c664_4&ua=1)

### **Omskriving av tidligere eksamensoppgaver:**

I denne oppgaven er det innhentet og omskrevet informasjon fra tidligere eksamensoppgaver. Dette inkluderer:

Innledning og teori: ME6-501 Forskingsdesign og metode våren 2020 (forberedelse til masteroppgaven), fra s. 2 til s. 4 og s. 7 til s. 12.

Teori: Avsnittet om forbedringsteori er omskrevet fra eksamen i SA6-405 Leing av forbedringsarbeid i grunneiningar våren 2018, s. 3.

Metode: ME6-501 Forskingsdesign og metode våren 2020 (forberedelse til masteroppgaven), fra s. 12 til s. 17.