

Iris Pretorius

Nytteverdien av kjernejournal for helsepersonell i kommunal sektor

Masteroppgave i Helseinformatikk IT6191

Veileder: Pieter Toussaint

Juli 2022

Iris Pretorius

Nytteverdien av kjernejournal for helsepersonell i kommunal sektor

Masteroppgave i Helseinformatikk IT6191

Veileder: Pieter Toussaint

Juli 2022

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet



NTNU

Kunnskap for en bedre verden

Sammendrag

Kjernejournal er den første digitale nasjonale samhandlingsløsningen for deling av pasientenes helseopplysninger på tvers av virksomheter og nivåer i helsevesenet. Kjernejournal er et helseregister hvor det er samlet viktig opplysninger om pasienten, og erstatter ikke pasientjournaler, men kommer i tillegg til dem. Innføring av kjernejournal skal bidra til at man når målet om at nødvendige helseopplysninger skal følge pasienten gjennom hele pasientforløpet, uavhengig av behandlingsted. Løsningen har siden 2017 vært tatt i bruk på alle sykehus, legevakter og hos de fleste fastlegekontorene, men ikke før 2020 ble det mulig for sykehjem og hjemmetjenester i kommunene, å ta i bruk kjernejournal. Informasjonen som er tilgjengelig i kjernejournal fører til at helsepersonellet ikke lenger er avhengig av å motta epikrise eller pleie- og omsorgsmeldinger (PLO-meldinger) for å kunne gjøre seg kjent med pasienten før pasientansvaret overføres. Videre kan ansatte i sykehjem og hjemmetjenester bidra med å registrere viktige opplysninger om pasienten, slik at disse opplysningene blir tilgjengelig for annet helsepersonell i helsetjenesten. Dette er spesielt viktig siden sykehjem og hjemmetjenester ofte kjenner pasientene godt og over tid.

Problemstillingen for studien er,

Hvordan opplever helsepersonell i pleie- og omsorgssektoren nytteverdien til Kjernejournal?

For å besvare problemstillingen utarbeidet jeg følgende forskningsspørsmål:

- 1. Hvordan påvirkes pasientbehandlingen ved innføring av kjernejournal?*
- 2. Vil kjernejournal påvirke samhandling mellom helsepersonell, og mellom helsepersonell og pasient?*
- 3. Hvordan oppleves informasjonskvaliteten i kjernejournal?*

Det er blitt brukt en kvalitativ tilnærming i studien, hvor åtte ansatte i sykehjem og hjemmetjeneste i fem kommunene er blitt intervjuet.

Studien avdekket at samtlige informanter anser informasjonen i kjernejournal som verdifull i arbeidet, og alle har opplevd situasjoner hvor informasjonen funnet i kjernejournal har gitt bedre kvalitet på pasientbehandlingen. Sammen med covid-19 relaterte prøvesvar og vaksinestatus, fremheves legemiddellisten av samtlige sluttbrukerne som den mest nyttige funksjonen i kjernejournal. Informasjonen er enklere tilgjengelig enn tidligere, da informantene i større grad måtte ringe rundt for å innhente opplysninger. Men kjernejournal oppleves også som en ufullstendig løsning som må kompletteres med andre informasjonskilder. Det er imidlertid en forventning om at nytteverdien vil øke når flere informasjonselementer blir lagt til i kjernejournal.

Abstract

The Norwegian Summary Care Record (SCR) is the first digital national collaboration solution for sharing patients' health information across businesses and levels in the health service. The Norwegian SCR is a health register where important information about the patient has been collected, and does not replace patient records, but is in addition to them. The introduction of the SCR shall contribute to reaching the goal of ensuring that necessary health information is followed throughout the patient journey, regardless of the place of treatment. Since 2017, the solution has been used in all hospitals, emergency departments and most GP surgeries, but only from 2020 is it possible for nursing homes and home care services in the municipalities to use the SCR. The information available in the SCR means that healthcare personnel no longer rely on receiving discharge summaries or electronic messages (PLO messages) in order to familiarize themselves with the patient before patient responsibility is transferred. Furthermore, employees in nursing homes and home care services can help to register important information about the patient, so that this information is available to other health personnel in the health service. This is especially important since nursing homes and home care services often know patients well and over a period of time.

The research question is:

How do healthcare personnel in the nursing and care sector experience the benefits of the Summary Care Record?

To answer the problem, I have prepared the following research questions:

1. *How is patient care affected by the introduction of the Summary Care Record?*
2. *Will the Summary Care Record affect interaction between healthcare personnel, and between healthcare personnel and patients?*
3. *How is the quality of information experienced in the Summary Care Record?*

A qualitative approach has been used in the study, where eight employees in nursing homes and home care services in five municipalities have been interviewed.

The study revealed that all informants consider the information in the SCR to be valuable in their work, and all have experienced situations where the information found in the SCR has improved the quality of patient care. Along with COVID-19 related test results and vaccine status, the medication list is highlighted by all end users as the most useful feature in the SCR. The information is more readily available than before, as previously informants had to often call around to obtain such information. However, it is also perceived as an incomplete solution that must be supplemented with other sources of information. However, there is an expectation. It can become more effective when more elements of information are added to the SCR.

Forord

Masteroppgaven har vært en krevende prosess, og det har til tider vært utfordrende å kombinere skriveingen med jobb og familie. Oppgaven har bidratt til verdifull innsikt i et spennende fagfelt, og gitt nye perspektiver som jeg tar med meg videre.

En stor takk til min veileder Pieter Toussaint som har kommet med gode råd og tilbakemeldinger underveis i prosessen.

Tusen takk til min arbeidsgiver og kolleger i Norsk helsenett SF for tilretteleggelse av arbeidshverdager, og all støtte i prosessen. Det rettes også en stor takk til dere som har lest igjennom oppgaven, og som med kritisk røst og rød penn har gitt meg verdifulle tilbakemeldinger.

Til slutt vil jeg gjerne rette en varm takk til nærmeste familie; Selma, Synne og Steinar, som har vist stor tålmodighet og forståelse, og i tillegg støttet og oppmuntret arbeidet med oppgaven fra start til slutt.

Iris Pretorius

Ordliste

Ord/uttrykk/forkortelser	Betydning
Application programming interface/programmeringsgrensesnitt (API)	Application programming interface Programmeringsgrensesnitt
Cave	Et medisinsk uttrykk som betyr «skal ikke ha». Benyttes for å advare mot skadelige prosedyrer eller kombinasjoner av legemidler med andre medikamenter, næringsmidler og rusmidler.
Emergency Care Summary (ECS)	Det Skotske helsevesenets svar på kjernejournal
EPJ	Elektronisk pasientjournal
Epikrise	Sammendrag av tilgjengelige journalopplysninger i tilknytning til undersøkelse eller behandling av en pasient
NHN	Norsk helsenett SF
Key information summary (KIS)	Skotsk versjon av kritisk informasjon
Kjernejournal (KJ)	Kjernejournal er et helseregister hvor det er samlet viktig opplysninger om pasienten
KS	Kommunesektorens organisasjon
KJ-SHT	Prosjekt Kjernejournal til sykehjem og hjemmetjeneste
MSIS	Meldingssystem for smittsomme sykdommer
Multidose	Multidose er maskinell pakking av legemidler i poser til personer som trenger hjelp til å dosere og huske å ta legemidlene sine.
Nationalwide electronic health records (NEHR)	Fullverdig nasjonal elektronisk journalløsning som kan utveksle data på tvers av helseregioner
Summary core record (SCR)	Britenes versjon av kjernejournal
Sentral forskrivningsmodul (SFM)	En legemiddel- og rekvireringsmodul som kan integreres med pasientjournalssystemer
Pasientens legemiddelliste (PLL)	En elektronisk oversikt over pasientens legemiddelbruk avtalt mellom pasient og behandler. PLL gir informasjon om legemiddelbehandling rekvirert/ordinert fra alle deler av helsetjenesten, f.eks. fra fastlege, sykehjemslege og sykehuslege.
Pleie og omsorgsmelding (PLO-melding)	Digitale meldinger som benyttes for å kommunisere om pasienter som er i behov av kommunale tjenester
SYSVAK	Landsdekkende, elektronisk vaksinasjonsregister
Øyeblikkelig hjelp døgntilbud (ØHD)	En kommunal pleie- og omsorgstjeneste

Tabell 1 Ordliste

Innhold

1	Innledning	12
1.1	Bakgrunn	12
1.2	Problemstilling	13
1.3	Egen motivasjon	13
1.4	Avgrensning	14
2	Kjernejournal	15
2.1	Hvorfor har vi en kjernejournal?.....	15
2.1.1	Valg av innhold i kjernejournal.....	16
2.2	Hva inneholder dagens kjernejournal?	17
2.2.1	Tilgang til kjernejournal	20
2.2.2	Samtykke ved oppslag i kjernejournal	21
2.3	Innføring av kjernejournal i pleie- og omsorgssektoren	22
2.4	Bruken av kjernejournal	26
3	Teori	27
3.1	Samhandling i helsetjenesten	27
3.1.1	Samhandling i pleie- og omsorgssektoren	28
3.2	Elektroniske pasientjournaler (EPJ).....	31
3.2.1	Elektronisk samhandling på tvers i helse- og omsorgssektoren	31
3.2.1.1	"En innbygger - 'en journal "	32
3.2.2	Nasjonale EPJ systemer	33
3.3	Hvilken effekt har innføring av elektronisk pasientjournaler hatt på pasientbehandling?	34
3.3.1	Erfaring med nasjonale EPJ systemer i andre land	35
3.3.1.1	England - The Summary Core Record	35
3.3.1.2	Sverige - Nationellt Patientöversikt.....	37
3.3.1.3	Skottland - Emergency Care Summary/Key Information Summary	39
3.4	Informasjonskvalitet	40
4	Metode	43
4.1	Bakgrunn for valg av metode	43
4.2	Litteratursøk.....	44
4.3	Intervju som metode	44
4.3.1	Intervjuguide.....	45
4.4	Datainnsamlingen	46
4.4.1	Rekruttering av informanter	46
4.4.2	Gjennomføring av intervjuene.....	47

4.4.3	Transkribering av intervjuene	47
4.4.4	Analyse av data	47
4.4.4.1	Stegvis deduktiv induktiv metode.....	48
4.5	Metodiske og forskningsetiske betraktninger.....	51
4.5.1	Validitet	51
4.5.2	Reliabilitet.....	51
4.5.3	Forskningsetikk.....	52
4.5.4	Studiens begrensinger	53
5	Resultater	54
5.1	Forventning til kjernejournal og opplevd brukervennlighet.....	54
5.2	Hvordan påvirkes pasientbehandlingen ved innføring av kjernejournal?.....	55
5.3	Vil kjernejournal påvirke samhandling mellom helsepersonell, og mellom helsepersonell og pasient?	56
5.3.1	Samhandling mellom helsepersonell	56
5.3.2	Samhandling mellom helsepersonell og pasienten	58
5.4	Hvordan oppleves informasjonskvaliteten i kjernejournal?	59
6	Drøfting og refleksjon	63
6.1	Hvordan påvirkes pasientbehandlingen ved innføring av kjernejournal?.....	63
6.2	Vil kjernejournal påvirke samhandling mellom helsepersonell, og mellom helsepersonell og pasient?	67
6.2.1	<i>Samhandling mellom helsepersonell</i>	68
6.2.2	<i>Samhandling mellom helsepersonell og pasient</i>	69
6.3	Hvordan oppleves informasjonskvaliteten i kjernejournal?	70
7	Konklusjon	75
	Referanser.....	77
	Vedlegg	81
	Vedlegg 1 - Samtykkeskjema	81
	Vedlegg 2 - Meldeskjema for forskningsdata	83

Tabelloversikt

Tabell 1	Ordlister	viii
Tabell 2	Innhold i kjernejournal per juni 2022 (kilde NHN.no)	19
Tabell 3	Beskrivelse av informasjonskvalitet basert på "Information quality characteristics". (Hentet fra: Toussaint, P J et al. 2017 (71))	42

Figurliste

Figur 1 Kjernejournal – fanen legemidler (skjermbilde hentet fra et testsystem).....	19
Figur 2 Kjernejournal ikoner som forteller hva som er registrert i pasientens kjernejournal (KJ veiviser 2022)	20
Figur 3 Helseindikator sett fra en tilfeldig valgt EPJ (Pasientsky.no 2022)	21
Figur 4 Samtykke plakat (KJ veiviser 2022)	22
Figur 5 Kjernejournal inneholder helseopplysninger som følger pasienten på tvers av helsetjenesten. Kjernejournal samler informasjon fra andre kilder og gjør disse tilgjengelig for både helsepersonell og innbygger selv. (NHN.no 2022)	23
Figur 6 Pasientens legemiddelliste, figuren viser hvordan de ulike delene bygger oppå hverandre (20).....	24
Figur 7 Antall kommuner som har innført kjernejournal i kommunal pleie- og omsorgstjeneste per juni 2022, og totalt antall oppslag i perioden. (Tall fått av NHN juni 2022).....	25
Figur 8 samhandling mellom aktørene i helse- og omsorgstjenesten	30
Figur 9 samhandlingsvolum, hentet fra Utredning av «Én innbygger – én journal» (4) ..	30
Figur 10 Stegvis-deduktive induktiv metode, hentet fra Tjora (77)	49
Figur 11 Eksempel fra koding (egen produsert)	50

1 Innledning

1.1 Bakgrunn

Kjernejournal er den første digitale nasjonale samhandlingsløsningen for deling av pasientenes helseopplysninger på tvers av virksomheter og nivåer i helsevesenet. Løsningen benyttes i dag av alle landets helseforetak, og er i kontinuerlig utvikling for å tilgjengeliggjøre mer funksjonaliteten for både helsepersonell og pasienter.

I St. meld. Nr. 47 (2008-2009) "Samhandlingsreformen" og "Samspill 2.0 Nasjonal strategi for elektronisk samhandling i helse- og omsorgssektoren 2008-2013", fremheves kjernejournal som et viktig virkemiddel og satsningsområde for helsesektoren (1, 2).

I 2009 ble det opprettet en arbeidsgruppe nedsatt av Nasjonal IKT, Innovasjon Norge og Helsedirektoratet for å utarbeide en faglig utredning av behov og muligheter for samhandling på tvers i helsesektoren. Konklusjonen var at det er et behov for å forbedre informasjonsutvekslingen på tvers av virksomheter og nivåer i helsetjenesten. Behovet for å kunne dele pasientopplysninger enkelt og trygt er særlig stort i akutte situasjoner og ved uforutsette behov. På bakgrunn av konklusjonen fikk Helsedirektoratet i oppgave av Helse- og omsorgsdepartementet å utrede, og deretter utvikle en nasjonal kjernejournal. Prosjektet startet opp i 2010, høsten 2013 ble kjernejournal innført i Trondheimsområdet, og 1 mars 2017 var kjernejournal innført i hele landet. Fra 01.01.2020 overtok Norsk helsenett SF all videreutvikling og drift av kjernejournal (3).

Kjernejournal inneholder viktige opplysninger om en pasient som kan gi verdifull informasjon i en akutsituasjon. Informasjon om en pasient kan i dagens Helse-Norge være lagret i ulike digitale pasientjournaler som ikke er fullt ut integrert. Dette gjør det vanskelig for helsepersonell å få tak på tilgjengelig informasjon om pasienten. I stor grad blir det opp til pasienten å gjenfortelle sin egen sykehistorie i kontakt med helsevesenet. Det kan være krevende for pasienten å ha det fulle bildet av sin egen situasjon, og det er ikke alltid mulig for pasienten holde rede på sin egen helsesituasjon. Dette kan være på grunn av nedsatt bevissthet, demens eller at vedkommende rett og slett ikke husker all informasjon.

Ved hjelp av en nasjonal kjernejournal skal man komme nærmere målet om en mer effektiv samhandling mellom de ulike aktørene i helse-Norge og et tryggere pasientforløp. Videre skal kjernejournal bidra til større pasientmedvirkning da pasienten selv kan se og legge til informasjon om kjernejournal via Helsenorge.no (4).

Kjernejournal har siden starten vært brukt av fastleger, legevakt og sykehus, men det er først fra 2020 at pleie- og omsorgstjenesten har tatt i bruk kjernejournal. Gjennom prosjektet KJ-SHT, "Kjernejournal til sykehjem og hjemmetjenester i kommunene", har Norsk helsenett og Direktoratet for e-helse, i samarbeid med sektoren, lagt til rette for at pleie- og omsorgstjenesten skal få tilgang til kjernejournal. Tilgang til kjernejournal for ansatte med behandlingsansvar i sykehjem og hjemmetjeneste forventes å medføre store endringer i utførelse av tjenestene, og med hensyn til pasientsikkerhet og kvalitet.

Innføringsleder i Norsk Helsenett opplyser at bruken av kjernejournal i kommunal sektor øker jevnt, og per juni 2022 har 1753 virksomheter innenfor tjenesteområdet sykehjem

og hjemmetjeneste koblet seg på kjernejournal. Dette fordelt på 117 kommuner i landet (Personlig kommunikasjon med innføringsansvarlig hos Norsk helsenett 2022).

1.2 Problemstilling

Kjernejournal er et viktig samhandlingsverktøy i helsetjenesten. Informasjonen som er tilgjengelig i kjernejournal fører til at helsepersonellet ikke lenger er avhengig av å motta epikrise eller pleie- og omsorgsmeldinger (PLO-meldinger) for å kunne gjøre seg kjent med pasienten før pasientansvaret overføres. Videre kan ansatte i sykehjem og hjemmetjenester bidra med å registrere viktige opplysninger om pasienten, slik at disse opplysningene blir tilgjengelig for annet helsepersonell i helsetjenesten. Dette er spesielt viktig siden sykehjem og hjemmetjenester ofte kjenner pasientene godt og over tid.

I min masteroppgave ønsker jeg å gjennomføre en studie for å få kunnskap om hvordan oppfatningen av kjernejournal er for ansatte i sykehjem og hjemmetjenesten. Ved valg av problemstilling har jeg hatt fokus på å finne en problemstilling hvor svaret kan komme til nytte ved senere utvikling av kjernejournal. Jeg har derfor samarbeidet med fagansvarlige på kjernejournal i Norsk Helsenett om problemstillingen.

Problemstillingen jeg har valgt er:

Hvordan opplever helsepersonell i pleie- og omsorgssektoren nytteverdien til Kjernejournal?

For å besvare problemstillingen utarbeidet jeg følgende forskningsspørsmål:

4. Hvordan påvirkes pasientbehandlingen ved innføring av kjernejournal?
5. Vil kjernejournal påvirke samhandling mellom helsepersonell, og mellom helsepersonell og pasient?
6. Hvordan oppleves informasjonskvaliteten i kjernejournal?

Hensikten for valg av forskningsspørsmål er en antagelse om at innføringen av kjernejournal har gitt helsepersonell i PLO raskere og enklere tilgang til pasientinformasjon, noe som igjen har gitt effekt på pasientbehandlingen. I tillegg antar jeg at enklere tilgang på informasjon vil påvirke samhandlingen mellom helsepersonell og mellom helsepersonell og pasient.

Disse spørsmålene vil jeg besvare ved å innhente informasjon om hva helsepersonell mener om kjernejournal, og hvilke deler av løsningen de synes er mest nyttig. Masteroppgaven begrenses til helsepersonell perspektivet, jeg tar ikke for meg pasientperspektivet.

1.3 Egen motivasjon

Bakgrunnen for valg av tema er egen erfaring med kjernejournal tilegnet gjennom min rolle ved min arbeidsplass Norsk helsenett. Formålet er at resultatene av studien kan bidra til en økt forståelse for løsningens nytteverdi, noe som igjen kan bidra til bedre grunnlag for valgt produktstrategi for kjernejournal.

1.4 Avgrensning

For å avgrense oppgaven har jeg valgt å fokusere på samhandling og informasjonskvalitet, dermed er brukervennlighet og funksjonalitet ikke en del av denne oppgaven. Hensikten med oppgaven er å finne ut hvilken effekt kjernejournal har hatt på samhandling, og på pasientbehandling. Tilfredsstillende kvalitet på informasjonen som deles blir gjerne omtalt som en nøkkelfaktor for å lykkes med deling av informasjon via digitale systemer.

I intervjuene har jeg stilt spørsmål om brukerkvalitet og funksjonalitet da dette har betydning for opplevd nytteverdi. Men dette er ikke utdypet i oppgavens drøfting, og heller ikke teoretisk utdypet.

2 Kjernejournal

Dette kapittelet gir leseren en introduksjon til kjernejournal. Her vil jeg ta for meg bakgrunnen for innføring av kjernejournal, og de valg som ble gjort med tanke på funksjonalitet. Videre vil jeg beskrive hvordan kjernejournal fungerer, og hvilken funksjonalitet som finnes i kjernejournal i dag.

2.1 Hvorfor har vi en kjernejournal?

Kjernejournal ble første gang nevnt i "Samspill 2.0 Nasjonal strategi for elektronisk samhandling i helse- og omsorgssektoren 2008-2013". I St. meld. Nr. 47 (2008-2009) "Samhandlingsreformen" ble kjernejournal beskrevet som et viktig og strategisk virkemiddel (1, 2). da manglende informasjon om pasienten kan medføre uplanlagte hendelser, skade, unødvendige sykehusinnleggelse og i verste fall dødsfall. Ved hjelp av en nasjonal kjernejournal skal pasientsikkerheten økes ved at helsepersonell, som har behov for det, får tilgang til informasjon om legemidler, allergier og annen kritisk informasjon (1, 5). Et av målene i samhandlingsreformen var at elektronisk kommunikasjon skulle være den primære måten å kommunisere på i helsetjenesten. I tillegg ønsket man å utvikle nye løsninger for samhandling i sektoren hvor nasjonal kjernejournal ble beskrevet som et av virkemidlene.

Det er i dag vanskelig å tenke seg et helsevesen uten bruk av elektroniske pasientjournaler (EPJ), og innføringen av EPJ gjorde det mulig å utveksle elektroniske meldinger mellom helseforetakene. Ved meldingsbasert informasjonsutveksling deles informasjon om pasienten ved at det sendes en melding fra en avsender til en mottaker. Forskning har vist at dette fungerer bra i et planlagt behandlingsforløp, og når det er kjent mottaker og avsender (6, 7). Derimot fungerer ikke dette like godt i uplanlagte situasjoner hvor pasienten er ukjent for behandlingsstedet. I slike situasjoner manglet det en løsning hvor helsepersonell kunne få rask tilgang til nødvendige helseopplysninger om pasienten (6).

I en artikkel på Lommelegen.no uttaler ansvarlig for lanseringen av kjernejournal, tidligere avdelingsdirektør i Direktoratet for e-helse, Rune Røren seg følgende om hensikten med kjernejournal:

"Tidligere, og fremdeles på en del steder, er det slik at systemene til fastlegen og sykehuset ikke snakker sammen.

Hvis fastlegen din sender en henvisning til et sykehus, står det mange viktige opplysninger om deg. Problemet oppstår hvis du detter om og trenger hjelp fra sykehuset som ikke er planlagt. Du blir kjørt til et akuttmottak, og de som er der vet i utgangspunktet ingenting om deg, forteller Røren.

Han forteller at mange ikke er klar over dette. Det fastlegen skriver om deg i sitt system, vet ikke legen på sykehuset. Mange tror det, men slik er det ikke (8)."

I 2009 nedsatte Nasjonal IKT, Innovasjon Norge og Helsedirektoratet en arbeidsgruppe med det formål å utarbeide en faglig utredning av behov og muligheter for samhandling på tvers i helsesektoren. Utredningen kom frem til at det i helsetjenesten er et omfattende behov for informasjonsutveksling på tvers av virksomheter og nivåer i

helsetjenesten. Behovet for deling av pasientopplysninger på en enkel og sikker måte er spesielt stort i akutte situasjoner og ved uforutsette hendelser (3).

"Kjernejournaløsningen kan på en enkel og rask måte bidra med kritisk informasjon i situasjoner der EPJ og ordinær helsefaglig kommunikasjon ikke er dekkende eller tilgjengelig.

Den skal:

- *Forebygge utilsiktede hendelser i diagnostikk og behandling.*
- *Gi økt trygghet for helsepersonell og pasienten.*
- *I større grad la pasienten få medinnflytelse og kunne sikre at korrekt informasjon er tilgjengelig i uplanlagte situasjoner.*
- *Øke effektiviteten i behandlingen i kritiske situasjoner.*
- *Kjernejournalen skal være et supplement til eksisterende informasjonssystemer (3)."*

Det var Helsedirektoratet som fikk i oppdrag å utrede, og deretter utvikle kjernejournal, og sommeren 2013 var Trondheim første kommune ut til å starte utprøving. Videreutvikling og forvaltning ble fra 01.01.2016 overtatt av Direktoratet for e-helse, og fra 01.01.2020 overtok Norsk Helsenett SF (NHN) all videreutvikling og drift av kjernejournal (3).

2.1.1 Valg av innhold i kjernejournal

På det tidspunktet kjernejournal ble besluttet utredet var målet å utvikle en løsning for deling av et begrenset sett med viktig informasjon om pasienten. Det ble utredet i flere runder, i samarbeid med aktører i helsevesenet, hvilken informasjon kjernejournal skulle inneholde. Under utredningene ble det opprettet flere referansegrupper med deltakere fra spesialisthelsetjenesten, pasientforeninger, kommunehelsetjenesten og fagforeninger m.fl. Dette ble gjort for å sikre bred forankring for kjernejournal i sektoren (9).

Det var bred enighet i alle referansegruppene at en nasjonal kjernejournal har potensiale for å bli et klinisk nyttig verktøy, men hvor mye innhold kjernejournal skulle ha var det mer uenighet om. Noen så fordelene av en løsning som inneholdt mye informasjon om pasienten, mens andre ønsket en løsning som inneholdt et minimum. Det sentrale spørsmålet ble derfor *"hvilken informasjon vil i en akutt situasjon være avgjørende for valg av behandling, og der hvor den mangler kan det resulteres i feil, eller forsinket behandling?"* (6, 9).

På det tidspunktet var det flere land som var i gang med å utvikle en nasjonal løsning, og under utredningene hentet man inn erfaring fra flere av dem. Spesielt så man til Skottland, som var ett av de første landene i verden som lanserte nasjonal løsning i 2006, og var det første landet i som oppnådde full nasjonal utbredelse i 2011 (6).

Utredningen kom frem til at kjernejournal i en første fase skulle inneholde følgende informasjonselementer:

- oppdatert legemiddelliste,
- kritisk informasjon (allergier, alvorlige diagnoser og pågående behandling),
- besøkshistorikk hentet fra Norsk pasient (NPR) og
- personalia, kontakinformasjon til pårørende og fastlegeinformasjon (9).

Legemidler ble av Helsedirektoratet ansett som det viktigste informasjonselementet i kjernejournal da tidligere undersøkelser hadde slått fast at:

"Utsiktede hendelser med legemidler representerer et alvorlig problem i helsetjenesten med mange hundre dødsfall og det mangedoblede antall skader hvert år. 6 % av alle innleggelsene i sykehus er direkte eller indirekte knyttet til hendelser med legemidler. Mer enn halvparten kunne vært forebygget (6)".

Målbildet var at når e-resept og reseptformidleren var fullt ut iverksatt, så skulle kjernejournal til enhver tid kunne tilby en oppdatert legemiddelliste som viser hvilke legemidler pasienten benytter (9).

En av de største utfordringene for kjernejournal var ansett å være registrering av kritisk informasjon. Det ble vurdert å hente utvalgte diagnoser og implantater fra NPR, men man konkluderte med at dette ikke ville være i henhold til pasientenes personvern. Det ble av den grunn anbefalt en løsning hvor kritisk informasjon skulle legges inn med pasientens samtykke og tilstedeværelse. I første fase skulle dette skje manuelt via en portal, men man så at dette ikke ville være hensiktsmessig når kjernejournal nådde full utbredelse da dette medfører at leger er nødt til å registrere kritisk informasjon manuelt to steder. Det var derfor på lang sikt en visjon om at kritisk informasjon automatisk skulle synkroniseres med lokal EPJ (9).

Forprosjektene så for seg at kjernejournal skulle være en felles portal for helsepersonell som har behov for informasjon om en pasient. På grunn av et komplekst aktørbilde, og at enkelte av informasjonselementene var avhengig av status i pågående prosjekter i helsesektoren, la man opp til et målbilde med lang tidshorisont. Det ble lagt opp til en stegvis utvikling hvor man gradvis la til funksjonalitet i kjernejournal. F.eks. var målbildet at kjernejournal i senere versjoner skulle inkludere epikriser, pasientens førstevalg av behandling (i dag kalt behandlingsplaner) og prøvesvar.

Etter innføringen i 2013 har kjernejournal blitt videreutviklet med ytterligere funksjonalitet. Det er blitt utviklet støtte for dokumentdeling, en funksjonalitet som i lengre tid har vært under utprøving i Helse Sør-Øst og Helse Nord, og hvor det planlegges en videre utvidelse av antall brukere.

Koronapandemien satte fortgang i realiseringen av visning av vaksiner og prøvesvar i kjernejournal. Fra sommeren 2020 fikk helsepersonell tilgang til å se alle covid-19-relaterte laboratorieprøver i kjernejournal, og i forkant av koronavaksineringen fikk helsepersonell mulighet for å se vaksinasjonsstatus på en pasient via kjernejournal. Det pågår nå et arbeid for å kunne vise laboratorie- og radiologisvar (Pasients Prøvesvar) og digitale behandlingsplaner i kjernejournal (10). Slutten av 2021 startet utprøvingen av pasientens legemiddelliste (PLL) i Helse Vest, når PLL er innført vil alle som behandler en pasient få en felles kilde til legemiddelinformasjon (11).

2.2 Hva inneholder dagens kjernejournal?

Alle innbyggere som har folkeregistrert adresse i Norge får automatisk opprettet en kjernejournal hvis de har norsk fødselsnummer eller d-nummer. Innbygger har mulighet til å reservere seg mot kjernejournal, alternativt kan man sperre enkelte opplysninger. Omtrent 5000 innbyggere, ca. 01% av befolkningen har i dag reservert seg mot løsningen.

Hensikten med kjernejournal er å øke pasientsikkerheten ved å samle kritisk og viktig informasjon om innbyggere, og gjøre den tilgjengelig for helsepersonell og innbyggerne selv. Systemet skal brukes på tvers av de ulike behandlingstedene i helsesektoren (12).

Kjernejournal inneholder helseopplysninger som følger pasienten på tvers av helsetjenesten. Kjernejournal samler informasjon fra andre kilder og gjør disse tilgjengelig for både helsepersonell og innbygger selv.

Kjernejournal er delt opp i ulike faner, hvor per juni 2022 er:

Fane	Beskrivelse	Datakilde
Om pasienten	<ul style="list-style-type: none"> - Adresse, sivilstatus og familie. - Aktuell fastlege med kontaktinformasjon. - Pasientens felter hvor innbygger har selv mulighet til å registrere informasjon som de anser som viktig i egen kjernejournal: <ul style="list-style-type: none"> o nærmeste pårørende, o sykdomshistorikk, o spesielle kommunikasjonsbehov som eksempelvis behov for tolk, problemer med hørsel eller syn. - Donorkort, innbygger kan opprette digitalt donorkort i kjernejournal 	Fastelegeregistret Folkeregistret Pasienten selv via Helsenore.no, eller helsepersonell på vegne av pasienten.
Legemidler	Oversikt over legemidler og næringsmidler/forbruksmateriell utlevert på e-resept eller papirresept fra norske apotek. Inntil tre års historikk,	Reseptformidleren
Kritisk informasjon	Informasjon om sykdom og tilstander som det kan ha betydning at helsepersonell vet om i en akuttsituasjon, og som kanskje kan påvirke valg av undersøkelse, behandling og oppfølging av innbygger på sykehus. Eksempel på kritisk informasjon er implantater, alvorlige lidelser og alvorlige allergier.	Leger I tillegg kan sykepleier registrere utvalgte behandlinger og implantater, og psykolog kan registrere psykiatrisk kriseplan.
Besøkshistorikk	Dette er informasjon om tid og sted for besøk og innleggelse på sykehus og øvrig spesialisthelsetjeneste. Historikk som går tilbake til 2008	Norsk pasientregister
Covid-19 svar	Informasjon om covid-19 relaterte prøvesvar. Både positive og negative prøvesvar vises i kjernejournal	Folkehelseinstituttets meldingssystem for smittsomme sykdommer MSIS.
Vaksiner	Vaksineinformasjon	Folkehelseinstituttets nasjonale vaksinasjonsregister SYSVAK
Journaldokumenter	Et utvalg kliniske dokumenter, som f.eks. epikriser og sammenfatninger deles via	I første utprøvningsfase deltar Oslo universitetssykehus

	<p>kjernejournal på tvers av RHF-er og primær- og spesialisthelsetjenesten.</p> <p>Kjernejournal viser en oversikt over hvilke journaldokumenter som er tilgjengelig fra dokumentkildene og helsepersonell har mulighet for å hente/vis disse i kjernejournal</p> <p>Dokumentdeling via kjernejournal har vært i utprøving for et utvalgt helsepersonell i Helse Sør Øst og Helse Nord siden 10. november 2020.</p>	(OUS) og sykehusene i Helse Nord
Innstillinger	Reservasjon, sperring, blokkering og varslingsprofil.	Pasienten selv via Helsenore.no, eller helsepersonell på vegne av pasienten.

Tabell 2 Innhold i kjernejournal per juni 2022 (kilde NHN.no)

I kjernejournal kan helsepersonell se de samme opplysningene om pasienten uavhengig av om de jobber som fastlege, på sykehus, legevakt eller pleie- og omsorgstjenesten. Kjernejournal er ikke en fullverdig journal og erstatter ikke selve pasientjournalen. Til det inneholder den for lite informasjon. Blant annet inneholder den ikke alle diagnoser, prøve- eller røntgensvar (12, 13).

Nedenfor vises et skjermbilde fra kjernejournal. Her er bruker innlogget med rollen lege, har valgt fanen legemidler, og blir presentert for e-resepter og legemidler som er utlevert på resept (også papirresepter) fra apotek i Norge.

Figur 1 Kjernejournal – fanen legemidler (skjermbilde hentet fra et testsystem)

For lesere som ikke kjenner til kjernejournal og som har lyst til å få et bedre innblikk, anbefaler jeg å prøve demoversjonen til kjernejournal som benyttes for opplæring av helsepersonell:

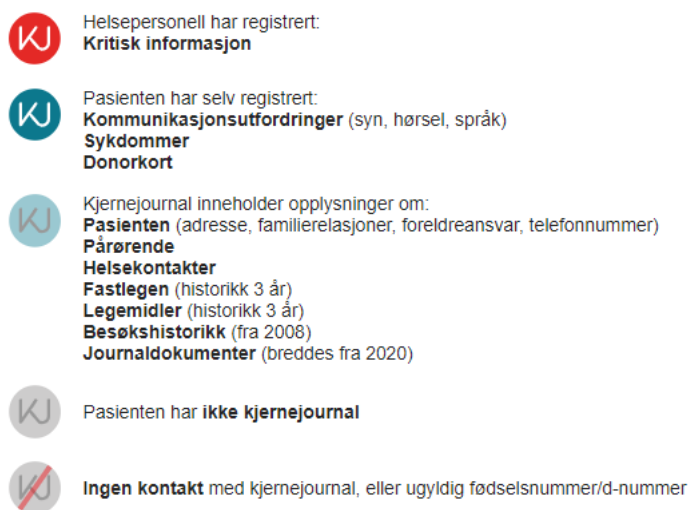
- <https://kj-opplaering.nhn.no/hpp-webapp/>

2.2.1 Tilgang til kjernejournal

Kjernejournal er en onlinetjeneste som er tilgjengelig via Helsenet, som er en lukket samhandlingsarena for alle helseaktører i Norge, og nås kun fra EPJ eller andre kliniske fagsystemer. For at et helsepersonell skal få tilgang må det lokale EPJ systemet være teknisk tilrettelagt for kjernejournal. Kjernejournal er koblet til de lokale journalsystemene enten som en integrert nettleser eller ved et programmeringsgrensesnitt, ofte omtalt som 'API' ('application programming interface').

I tillegg til portalintegrasjon er det også utviklet flere APIer som gjør det mulig å få tilgang til et utvalg av data fra kjernejournal. Det er utviklet API for legemiddelinformasjon fra kjernejournal sin database, fastlegeinformasjon og for kritisk informasjon. Disse APIene gjør det mulig for journalsystemene å bruke data fra kjernejournal i eget fagsystem, samt utvikle en løsning for automatisk synkronisering av endringer gjort i fagsystemet og kjernejournal (3).

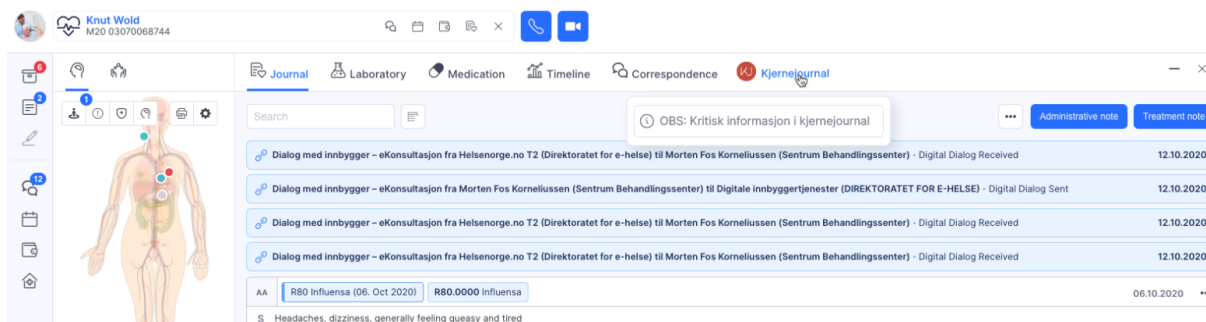
De fleste kliniske systemer har i dag portalintegrasjon og da nåes innholdet i kjernejournal via et ikon som er plassert på pasient siden i EPJ systemet. Når helsepersonell åpner en ny pasient i sin EPJ sendes det i bakkant et API kall til kjernejournal. Responsen fra kjernejournal inneholder informasjon om pasienten har en kjernejournal, og hvilken informasjon som er registrert. Ikonet i EPJ endrer farge i tråd med informasjonen som er registrert i kjernejournal. Se figuren nedenfor for detaljer."



Figur 2 Kjernejournal ikoner som forteller hva som er registrert i pasientens kjernejournal (KJ veiviser 2022)

De fleste pasienter vil ha et lyseblått ikon. Det betyr at de har en kjernejournal med informasjon hentet fra offentlige registre, men hverken pasienten eller lege har registrert informasjon. Noen få pasienter vil ha rødt ikon, og det vil si at det er registrert kritisk informasjon på pasienten (3). Omtrent ca. 5 % av Norges befolkning antas å ha informasjon som faller inn under kategorien kritisk informasjon.

Brukeren åpner kjernejournal ved å klikke på kjernejournal ikonet.



Figur 3 Helseindikator sett fra en tilfeldig valgt EPJ (Pasientsky.no 2022)

I pasientjournalen illustrert i skjermbildet over vises et rødt ikon. I slike tilfeller er det viktig at legen åpner pasientens kjernejournal for å se hvilken kritisk informasjon som er registret.

Tilkobling og pålogging har høye krav til sikkerhet, og krever autentisering av virksomheten brukeren kommer fra, samt personlig innlogging. Jeg vil ikke komme nærmere inn på dette teamet i denne oppgaven.

2.2.2 Samtykke ved oppslag i kjernejournal

For å gjøre oppslag i kjernejournal er det en hovedregel at helsepersonell må innhente *samtykke* fra pasienten. I praksis er en rekke helsepersonell unntatt fra dette kravet med den begrunnelse at de har tjenstlig behov, og av den grunn ikke må forholde seg til samtykkeplakaten ved åpning av kjernejournal.

Unntak fra samtykke fra pasienten gjelder:

- Pasientens fastlege og eventuell vikar for denne
- Lege og sykepleier i spesialisthelsetjenesten
- Helsepersonell i akuttmedisinske kjede,
- Helsepersonell med legemiddelansvar på sykehjem og i hjemmesykepleien

For øvrige helsepersonell vil kjernejournal vise samtykke plakat hvor de må angi samtykke før pasientens kjernejournal åpnes. I akuttsituasjoner hvor pasienten ikke er i stand til å gi samtykke kan helsepersonell få tilgang hvis de oppgir at det er en akutt situasjon (14).

Tilgang til kjernejournal

LIne Danser (040980 05660)

Helsepersonell som yter helsehjelp kan gis tilgang til nødvendige og relevante opplysninger fra kjernejournal.

For å få tilgang til kjernejournal må du bekrefte at du får tilgang basert på et av følgende alternativer:

<p>Samtykke</p> <p>Pasienten har gitt sitt samtykke til at jeg kan gis tilgang til hans/hennes kjernejournal.</p> <p>Samtykke fra pasienten</p>	<p>Unntak</p> <p>Unntak fra krav om samtykke fordi jeg er:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Helsepersonell i den akuttmedisinske kjede • Pasientens fastlege • Lege eller sykepleier i spesialisthelsetjenesten • Helsepersonell med legemiddelansvar i sykehjem eller hjemmesykepleien <p>Unntak for visse helsepersonellgrupper</p>	<p>Akutt</p> <p>Unntak fra krav om samtykke fordi en av følgende akutsituasjoner foreligger:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alvorlig fare for pasientens liv. • Ikke tid til å innhente samtykke fra pasienten. • Pasienten er ikke i stand til å gi samtykke pga sin fysiske eller psykiske tilstand. <p>Unntak i AKUTTSITUASJON</p>
---	---	--

Avbryt

Figur 4 Samtykke plakate (KJ veiviser 2022)

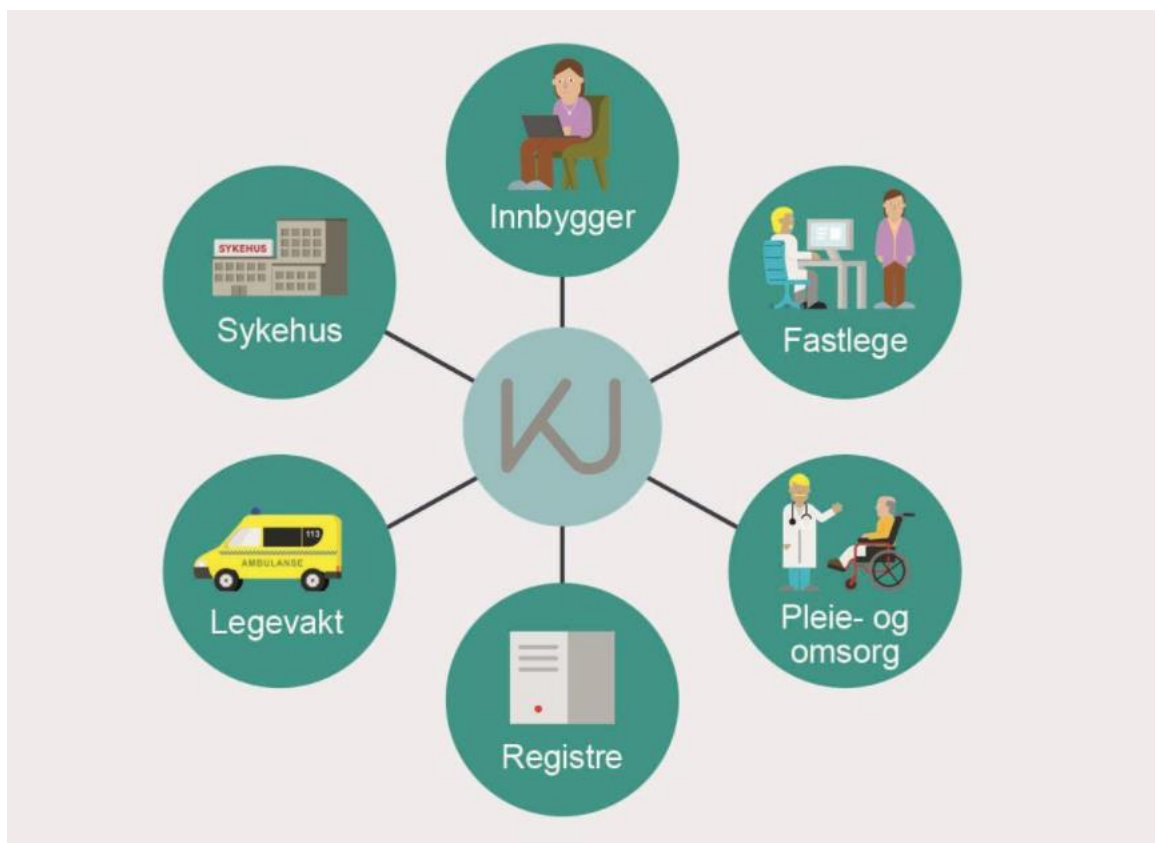
2.3 Innføring av kjernejournal i pleie- og omsorgssektoren

Kjernejournal har siden 2017 vært tatt i bruk på alle sykehus, legevakter og hos de fleste fastlegekontorene, men ikke før 2020 ble det mulig for sykehjem og hjemmetjenester i kommunene, å ta i bruk kjernejournal.

På grunn av forbedret levevilkår vil verdens befolkning over 65 år nesten fordobles mellom 2015 og 2050. (15) I 2017 var ca. 17% av Norges befolkning 65 år eller eldre, og dette tallet stige til 21% i 2031. (16) En økende andel eldre og personer med kroniske sykdommer vil gi økt etterspørsel etter helsetjenester, men vi vil ikke se en tilsvarende økning i antall ansatte i pleie- og omsorgssektoren.

Denne situasjonen vil stille større krav til effektivitet på alle nivåer i helsetjenesten. I dag er det slik at det er lagt opp til at pasientene skal motta spesialistbehandling på sykehus og hos øvrig spesialisthelsetjeneste, mens øvrige helsetjenester skal tilbys i kommunehelsetjenesten. En slik organisering krever god samhandling mellom de ulike helsetjenestenivåene da det viser seg at slike pasientoverføringer er utfordrende og øker risikoen for feil i behandlingen grunnet kommunikasjonsvikt i overførings situasjonen (17).

Å få kjernejournal inn i kommunenes hjemmetjenester og sykehjem er et samarbeid mellom Kommunenes sentralforbund, Norsk helsenett, Direktoratet for e-helse, leverandørene av de elektroniske pasientjournalene (EPJ) som benyttes i kommunehelsetjenesten, og kommunene selv.



Figur 5 Kjernejournal inneholder helseopplysninger som følger pasienten på tvers av helsetjenesten. Kjernejournal samler informasjon fra andre kilder og gjør disse tilgjengelig for både helsepersonell og innbygger selv. (NHN.no 2022)

Samhandlingsutfordringer ved skifte av omsorgsnivå, for eksempel når pasienter skrives ut fra sykehus til kommunal helse- og omsorgstjeneste, er godt dokumentert i litteraturen. I dag har vi ikke en digital nasjonal løsning for innsyn i pasientjournaler på tvers av behandlingssteder i ulike regioner, og mellom primær- og spesialisthelsetjenesten. Ved hjelp av PLO-meldinger (pleie- og omsorgsmeldinger) kan elektroniske utskrivingsmeldinger sendes mellom sykehus og kommunehelsetjenesten, og undersøkelser har vist at PLO-meldinger har forbedret samhandling mellom nivåene, men at dette likevel må kompletteres med muntlig kommunikasjon og møter (7). Det innebærer at informasjon fortsatt må innhentes ved hjelp av manuelle rutiner, og helsepersonell bruker mye tid på å kvalitetssikre og innhente informasjon. Forskning viser at det kan være ufullstendig innhold i informasjonen som utveksles mellom nivåene og det er gjerne ineffektive kommunikasjonslinjer (7).

Opplysningene i kjernejournal følger en pasient uten at noen må sende PLO-meldinger eller epikrise om pasienten. Ved hjelp av kjernejournal kan helsepersonell få enklere tilgang til kvalitetssikrede og oppdaterte helseopplysninger om pasientene, og målet er at dette skal bidra til å øke pasientsikkerheten og tidsbesparelse for helsepersonell. Forutsetningen for at dette målet skal nås er at nødvendig informasjon finnes i kjernejournal og at helsepersonell tar verktøyet i bruk.

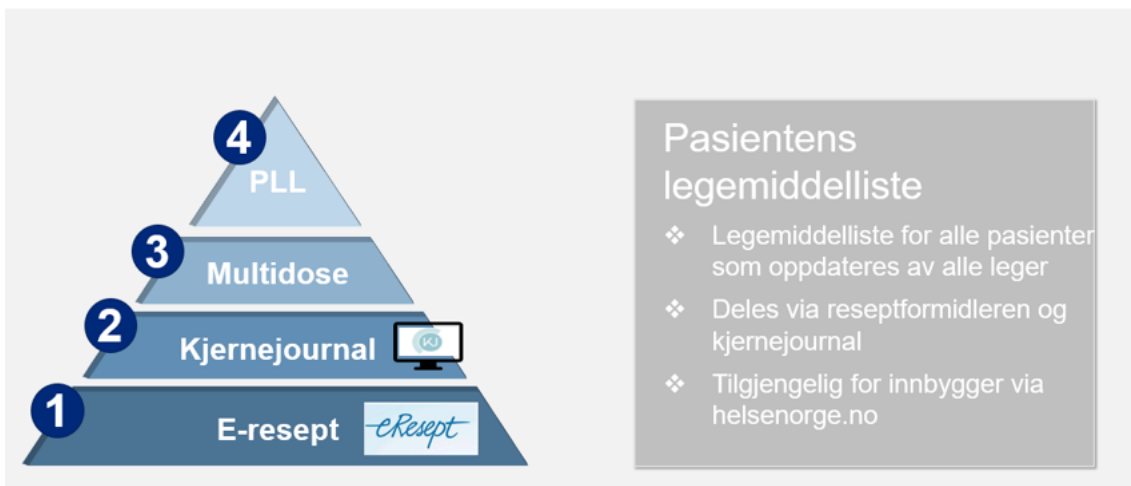
Det er prosjektet "Kjernejournal til sykehjem og hjemmetjeneste" (KJ-SHT) som koordinerer arbeidet, og er et av fire prosjekter i Legemiddelprogrammet som eies av Direktoratet for E-helse. Prosjektet utføres i samarbeid med en rekke aktører i helsetjenesten som Legemiddelverket, de regionale helseforetakene, KS, Norsk

Helsenett, Helsedirektoratet, Legeforeningen, Norsk Sykepleierforbund, Apotekforeningen og Norge Farmaceutiske Forening, som alle sitter i programstyret for legemiddelprogrammet (18).

Legemiddelprogrammet har som oppgave å samle de prosjektene som må gjennomføres for å etablere pasientens legemiddelliste (PLL). Formålet med pasientens legemiddelliste er å etablere *en* felles nasjonal oversikt over hvilke legemidler en pasient bruker, inkludert eventuelle kjente legemiddelreaksjoner. Dette skal bidra til å sikre bedre kvalitet på legemiddelbehandlingen slik at man kan redusere risikoen for alvorlige legemiddelfeil. Undersøkelse har vist at denne risikoen er størst ved forordning av legemidler samt ved skifte av omsorgsnivå i helsetjenesten(11).

I dag er ofte lokale rutiner for legemiddeladministrasjon delvis papirbaserte, noe som bidrar til å øke risikoen for pasientens legemiddeloversikt inneholder feil. Det er ekstra vanskelig å sikre korrekt informasjon om pasienten ved bytte av omsorgsnivå. En oppdatert og samstemt liste over legemidler skal alltid følge pasienten ved bytte av omsorgsnivå (19). En gjennomgang av litteratur viser at manuell informasjonsutveksling om legemidler kan være en trussel for pasientsikkerheten og en felles digital legemiddelliste kan sikre økt kvalitet på legemiddel informasjon til en pasient og dermed bidra til økt pasientsikkerhet (7).

Dagens e-reseptløsning viser kun en oversikt over legemidler som er utekspedert fra apotek, og gir derfor ikke alltid et fullstendig bilde av hva pasienten bruker. Ved utvikling av PLL bygger man videre på multidose som allerede har en løsning for legemiddelliste i e-resept. På samme måte som leger i dag sender e-resepter til reseptformidleren vil PLL også sende til reseptformidleren. Den tekniske løsningen kalles sentral forskrivningsmodul (SFM), og er under utvikling i Norsk Helsenett. SFM vil legge til rette for at informasjon om legemidler kan flyte mellom ulike pasientjournalssystemer slik at "alle" rekvirenter kan ta i bruk e-resept, og helsepersonell med tjenstlig behov får tilgang til pasientens legemiddelliste.



Figur 6 Pasientens legemiddelliste, figuren viser hvordan de ulike delene bygger oppå hverandre (20)

Med innføringen av pasientens legemiddelliste får helsepersonell, og pasienten selv, tilgang til en felles oppdatert digital liste med informasjon om en pasients legemiddelbruk, kosttilskudd og registrerte reseptfrie legemidler. Samt kjente legemiddelreaksjoner (Cave). Ved å ha tilgang til den samme legemiddellisten vil helsepersonell få bedre mulighet til å samhandle om legemiddelbehandlingen. Dette inkluderer legekontor, sykehus, legevakt, hjemmesykepleie og sykehjem. Listen skal kunne leses og oppdateres via e-reseptfunksjonen i de ulike pasientjournalene og leses i kjernejournal. Hjemmesykepleie og sykehjem vil i første omgang få tilgang via kjernejournal, og når integrasjon er utviklet, direkte via SFM fra lokal EPJ (11).

Kjernejournal inneholder legemidler fra reseptformidleren, med en historikk på 3 år. Alle de tre EPJ-systemene (Cosdoc, Gerica og Visma) som brukes i kommunene har installert løsningen slik at alle kommuner kan få kjernejournal. Med tilgang til kjernejournal vil helsepersonell i pleie- og omsorgstjenesten se sentrale legemiddelopplysninger og annen informasjon om pasienten.

Innbyggerne får tilgang til sin legemiddelliste ved å logge inn på helsenorge.no. Denne tilgangen gir dem også mulighet til å se en oversikt over hvem som har sett listen og eventuelt blokkere seg mot helsepersonells innsyn i listen (20).

Utprøvingen av kjernejournal i pleie- og omsorgssektoren startet i 2020 med Arendal som første kommune ut, og per juni 2022 har 1753 virksomheter innenfor tjenesteområdet sykehjem og hjemmetjeneste koblet seg på kjernejournal. Dette fordelt på 117 kommuner i landet, dvs. omtrent 33% av alle kommunene i Norge (Personlig kommunikasjon med innføringsansvarlig hos NHN). Videre er det estimert at innen utgangen av 2023 vil 90% av kommunene ha koblet seg på kjernejournal (21).

Status juni 2022

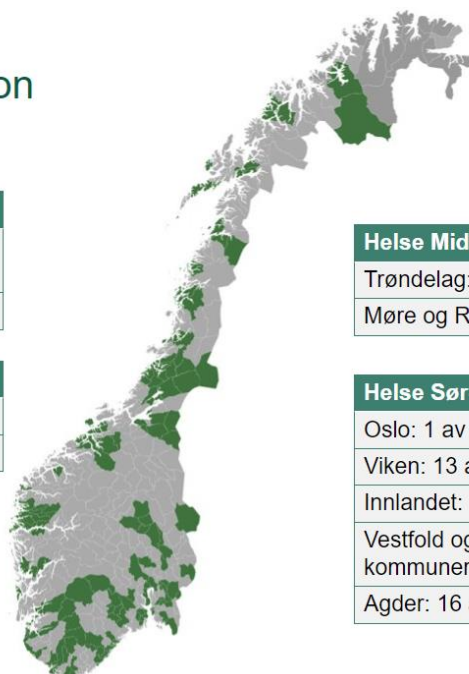
Kommuner per region

Helse Nord- 25%

Troms og Finnmark: 4 av 39 kommuner
Nordland: 16 av 41 kommuner

Helse Vest- 29%

Vestland: 11 av 43 kommuner
Rogaland: 8 av 23 kommuner



116 kommuner
51 081 oppslag

Helse Midt- 42%

Trøndelag: 18 av 38 kommuner
Møre og Romsdal: 9 av 26 kommuner

Helse Sør-Øst – 34%

Oslo: 1 av 1 kommuner
Viken: 13 av 51 kommuner
Innlandet: 10 av 46 kommuner
Vestfold og Telemark: 10 av 23 kommuner
Agder: 16 av 25 kommuner

Figur 7 Antall kommuner som har innført kjernejournal i kommunal pleie- og omsorgstjeneste per juni 2022, og totalt antall oppslag i perioden. (Tall fått av innføringsansvarlig i NHN juni 2022)

Figuren over viser hvor mange hvor mange kommuner som har innført kjernejournal i kommunal pleie- og omsorgstjeneste per juni 2022, og totalt antall oppslag gjort utprøvingen startet.

2.4 Bruken av kjernejournal

I september 2016 gjennomførte forskere ved Nasjonalt senter for e-helseforskning en studie for å kartlegge hva leger mente om kjernejournal, og bruken av kjernejournal. Studien ble gjennomført som en kvalitativ studie ved å intervju 25 leger i Trondheim, som var den første kommunen som tok Kjernejournal i bruk. De deltakende legene jobbet ved legevakt, sykehus og som fastleger (22).

Studien gav interessante opplysninger om bruken av kjernejournal, blant annet at legemidler var den mest benyttede delen av kjernejournal, og at leger i all hovedsak gjorde oppslag i kjernejournal for pasientgruppene eldre, rusmisbrukere og bevistløse. Forskerne fant også ut at kritisk informasjon, som av oppdragsgiverne ble fremhevet som en av de viktigste funksjonalitetene, ble lite brukt. De avdekket også at leger har mer tillitt til data som er innhentet fra offentlige register enn data som er registrert manuelt (22).

De er nå 5 år siden undersøkelsen ble gjennomført, og siden har kjernejournal blitt tatt i bruk i hele landet, og det har kontinuerlig pågått en videreutvikling av løsningen hvor ny funksjonalitet har blitt lagt til. Blant annet har det i det siste året blitt lagt til funksjonalitet for visning av Covid-19 relaterte prøvesvar og vaksinasjonsoversikt fra SYSVAK. En annen viktig leveranse er dokumentdeling av pasientjournaler på tvers av virksomheter. Teknisk løsning for dokumentdeling er under utprøving i Helse Sør-Øst, Helse Vest og Helse Nord, og har fått svært positive tilbakemeldinger fra sluttbrukerne (23).

Tall hentet fra intern rapportering i Norsk Helsennett viser at antall oppslag i kjernejournal har økt betydelig siden 2016 da undersøkelsen ble gjennomført. I 2016 ble det utført ca. 2000 oppslag per måned mens det ved utgangen av 2021 ble registrert ca. 160 000 oppslag i snitt per måned av leger og sykepleiere totalt. Det gjøres flest oppslag fra helseforetak og fastlegekontor (24). Da de nevnte tallene ble hentet ut var kjernejournal tatt i bruk for totalt 552 virksomheter innenfor kommunal pleie- og omsorg, men dette tallet er per april 2022 steget til ca. 1050 virksomheter.

I slutten av 2021 hadde omtrent 30 000 helsepersonell gjort ett eller flere oppslag i kjernejournal, og ca. 22 000 av disse var leger (25). Andelen sykepleiere vil øke når flere virksomheter fra sykehjem og hjemmetjeneste tar kjernejournal i bruk fremover.

3 Teori

Temaet i denne studien er digitalisering av helsesektoren, hvor jeg ser på helsepersonells erfaringer med innføring av kjernejournal i pleie- og omsorgstjenesten. Som et sammenligningsgrunnlag har jeg søkt etter erfaringer med tilsvarende løsninger i andre vestlige land. Videre vil jeg presentere funn fra eksisterende litteratur som omhandler hvilken effekt felles journal systemer har på samhandling og pasientbehandlingen.

Første del av kapittelet vil handle om elektronisk pasientjournal (EPJ) og nasjonale EPJ systemer, og hvordan deling av informasjon skjer mellom behandlingstedene i dag.

3.1 Samhandling i helsetjenesten

Organiseringen i og mellom helse- og omsorgstjenestenivåene skaper et konstant behov for samhandling. Aktørene har ulike roller, og organiseringen krever at arbeidet må koordineres med de andre tjenestetilbydere. Samhandling mellom virksomhetene skjer i dag ved hjelp av flere forskjellige metoder og teknologier for samhandling for å dele og utveksle pasientinformasjon. Direktoratet for e-helse har i dag ansvaret for å samle nasjonale standarder, tekniske spesifikasjoner og veiledere i en felles nasjonal referanse katalog. Dette skal bidra til at leverandører utvikler løsninger som kan kommunisere på tvers av enheter og nivåer på en felles arkitektur (26). De mest sentrale er også forskriftsfestet i Forskrift om standarder og nasjonale e-helseløsninger (27).

I en rekke helsepolitiske dokumenter utgitt de senere år ser vi at norske helsepolitiske krav formuleres omkring en bedre samhandling i helsetjenestene. Det er imidlertid en rekke utfordringer som kan oppstå når komplekse tjenester på flere forvaltningsnivåer skal fungere i samspill, og kompleksiteten i helsevesenet gjør det utfordrende å utvikle pasientforløp.

Hva menes egentlig med samhandling? Jeg har tatt utgangspunkt i definisjonen som er brukt i stortingsmeldingen Samhandlingsreformen s. 13 (1).

"Samhandling er uttrykk for helse- og omsorgstjenestenes evne til oppgavefordeling seg imellom for å nå et felles, omforent mål, samt evnen til å gjennomføre oppgavene på en koordinert og rasjonell måte."

Samhandlingsreformen har som mål at pasienter skal møte en helsetjeneste som er godt samordnet, og med pasientforløp som ivaretar god behandlingskvalitet uansett hvem som har ansvaret for de enkelte deltjenestene.

Dette målet er spesielt viktig for pasienter med sammensatte behov, for eksempel barn og unge med kroniske lidelser, eldre med flere sykdommer og mennesker med psykiske lidelser.

Tanken er at flere pasientgrupper i fremtiden skal tas hånd om i primærhelsetjenesten og på hjemstedet i stedet for på sykehus. I de tilfellene det er mulig skal pasienten bli tatt hånd om enten i sykehjem, i egen bolig eller i omsorgsbolig (1).

Norsk helsevesen er i all hovedsak offentlig eid og drevet, men delt i to separate beslutningslinjer for henholdsvis spesialisthelsetjenesten (staten) og

primærhelsetjenesten (kommunene), og ansvarfordelingen er blant annet knytte til graden av spesialisering av tjenestene. Primærhelsetjenesten består av allmennlegetjeneste, legevakt og akuttmedisinsk beredskap, forebyggende helsetjenester, jordmor, rehabiliteringstjenester, hjemmetjeneste, hjemmesykepleie og sykehjem. Spesialhelsetjenesten i Norge er i dag organisert i fire regionale helseforetak. Disse er Helse Sør-Øst, Helse Vest, Helse Midt-Norge og Helse Nord. De regionale helseforetakene er morselskap for underliggende lokale helseforetak.

Det er et klart skille i eierskap og fordeling mellom spesialisthelsetjenesten og primærhelsetjenesten, og de er regulert i hvert sitt lovverk og styrings- og finansieringssystem (28).

Samhandlingsreformen og den tilhørende nye loven om kommunale helse og omsorgstjenester som regulerer de nye ansvarsforholdene, trådte i kraft 1. januar 2012. I den nye helse og omsorgstjenesteloven pålegges regionale helseforetak å inngå avtaler som regulerer samarbeidet rundt utskrivning, mottak og kompetanseoverføring mellom det enkelte helseforetak og den enkelte kommune. Kravene skal sikre forsvarlige samarbeidsløsninger omkring kommunale helse- og omsorgstjenester (29).

Det er en kjent problemstilling at i årene fremover vil de kommunale helse- og omsorgstjenestene måtte klare å håndtere et økende antall eldre med et komplekst sykdomsbilde. Dette er pasienter som skrives ut fra sykehuset for videre oppfølging i hjemkommunen, enten ved hjelp av tjenester i hjemmet, eller på institusjon.

Stortingsmelding 9, (2012-2013) «Én innbygger – én journal, har et uttalt mål at 'nødvendige helseopplysninger skal følge pasienten hele veien". Videre er et av målene at digitale tjenester skal bidra til at kontakten med helse- og omsorgstjenesten blir enklere for pasienten selv, men også bidra til bedre samhandlingen bedre mellom aktørene i helsetjenestene. Ved hjelp av Én innbygger – én journal skal samhandlingen i helsetjenesten bedres slik at et helsepersonell har tilgang til nødvendig informasjon uavhengig av hvor pasienten har vært. Utredningen 'Én innbygger – én journal' viser at dagens journalsystemer ikke har nødvendig funksjonalitet for å kunne følge opp pasientene på en best mulig måte, og da særlig med tanke på samhandling mellom helseforetak (4).

3.1.1 Samhandling i pleie- og omsorgssektoren

I dag er det et lovpålagt krav at alle som yter helsehjelp skal registrere all nødvendig informasjon i pasientens journal, og denne må være elektronisk (30, 31).

Elektroniske pasientjournaler er et hjelpemiddel for helsepersonell i utredning og behandling av pasienter, og skal inneholde de nødvendige opplysninger som trengs for å helsepersonell skal kunne gi tilfredsstillende helsehjelp. Den lagrede informasjonen er også dokumentasjon på at helsepersonellet har handlet i tråd med lovpålagte krav (31).

Det er lovpålagt hva en pasientjournal skal inneholde, helsepersonell lovens §40 sier at 'journalen skal føres i samsvar med god yrkesskikk og skal inneholde relevante og nødvendige opplysninger om pasienten og helsehjelpen" (31). Pasientjournalforskriften definerer nærmere hva dette omfatter (30).

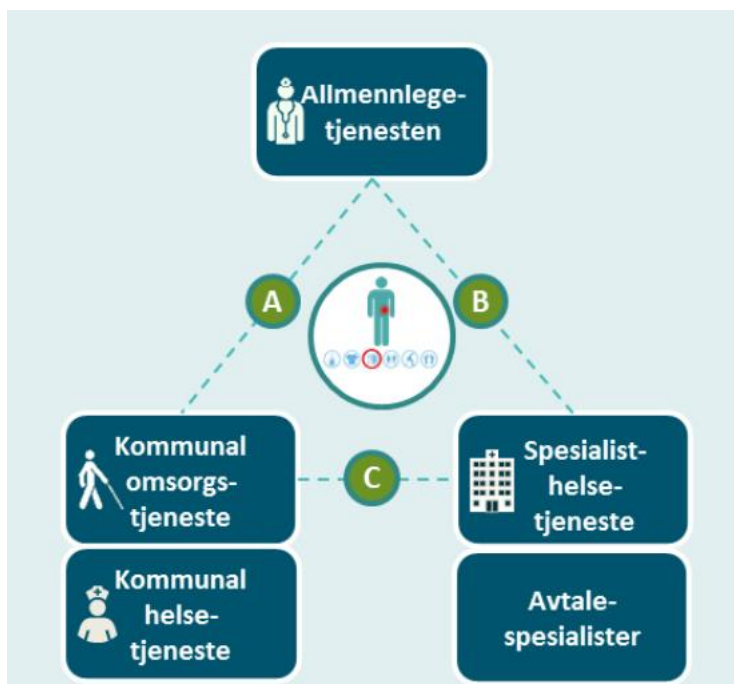
'Alle notater fra konsultasjoner, legemiddelbehandling, resultater fra blodprøver og røntgenbilder, timeavtaler, diagnoser, utført behandling, funksjonsvurderinger, vedtak om tjenester m.m. lagres i journalløsningen (32).

Helsepersonell i pleie- og omsorgssektoren, ved for eksempel en institusjon eller hjemmebaserte tjenester, har ofte behov for å innhente opplysninger fra andre instanser som fastlege eller sykehus, for å få nærmere informasjon om helsetilstanden til pasienten, prøvesvar og få oversikt over legemiddelbehandlingen pasienten trenger. Dagens systemer i helse- og omsorgstjenesten består av en rekke ulike versjoner og konfigurasjoner, er ofte begrenset til en enkelt virksomhet, og støtter ikke pasientforløp på tvers av virksomheter og nivåer i helsetjenesten. Dette innebærer at det kan være registrert informasjon om en innbygger i flere elektroniske pasientjournaler som ikke nødvendigvis deler informasjon mellom seg. Helsepersonell må klare å skaffe denne informasjonen på annet vis, noe som igjen krever at vedkommende vet at informasjonen finnes (32).

For å illustrere omfanget av samhandling i pleie- og omsorgssektoren har jeg valgt og gjengi en oversikt hentet fra "*Utredning av «Én innbygger – én journal» V1 Behovsanalyse Oktober 2015*", som beskriver samhandlingsvolumet i helse- og omsorgstjenesten (4).

I tall fra 2011-2013 et det estimert at omtrent 28% av befolkningen, dvs. ca. 1.4 millioner innbyggere, får helse- og omsorgstjenester fra mer en aktør, og hvor samhandling mellom disse aktørene er vesentlig for kvaliteten på behandlingen pasienten mottar. Undersøkelsen viser at det er størst volum i samhandling mellom allmennlegetjenesten og spesialisthelsetjenesten, men at selv om volumet er mindre mellom spesialisthelsetjenesten og kommunal omsorgstjeneste, så oppleves den som mer krevende da de berørte pasientene har ett større helse- og omsorgsbehov. Dette er pasienter med sammensatte behov slik som eldre pasienter med sykdommer og problemstillinger innenfor flere områder, og yngre med kroniske lidelser.

Illustrasjonen viser en forenklet oversikt over hvordan samhandling foregår mellom aktørene i helse- og omsorgstjenesten. Her er alle aktørene delt inn i 3 hovedgrupper hvor *allmennlegetjenesten* inkluderer fastlege og legevakt, og *kommunal omsorgstjeneste* inkluderer omsorgstjenester som gis i hjemmet og på institusjon. Siste hovedgruppe er *kommunal helsetjeneste* som omfatter helsestasjon og skolehelsetjeneste.



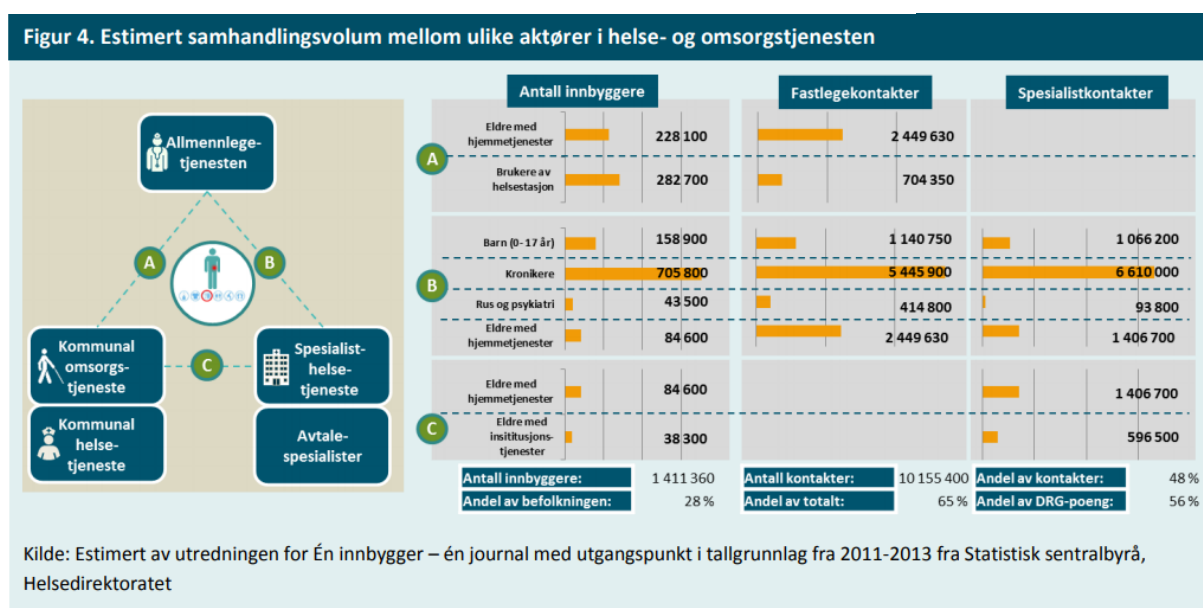
Hentet fra Utredning av «Én innbygger – én journal»

A= Samhandling mellom aktørene i kommunal helse- og omsorgstjeneste.

B= Samhandling mellom allmennlegetjenesten (fastlege og legevakt) og spesialisthelsetjenesten (inkludert avtalespesialister).

C = Samhandling mellom spesialisthelsetjenesten og kommunal helse- og omsorgstjeneste (hjemme og på institusjon).

Figur 8 samhandling mellom aktørene i helse- og omsorgstjenesten



Figur 9 samhandlingsvolum, hentet fra Utredning av «Én innbygger – én journal» (4)

Mange kommuner både kan og ønsker å følge opp utskrevne pasienter med det de har behov for av tjenester hjemme eller på kommunal institusjon. Da vil de ha behov for veiledning fra spesialisthelsetjenesten, god oversikt over medikamentbehov og tilgang på nødvendig utstyr. Problemene oppstår når kommunene får for kort tid på seg til å forberedelser, samt det mangler oppdaterte medikamentlister og epikriser (33).

Ifølge en rapport utgitt av SINTEF i 2020 kan kommunene få beskjed med noen timers varsel eller rett i forkant av en helg. Det er sykehuset som bestemmer utskrivning, og kommunen må håndtere situasjonen så godt de kan, men god informasjon tidligere vil gjøre kommunene bedre forberedt til å yte god helsehjelp (33).

3.2 Elektroniske pasientjournaler (EPJ)

Tilgang til nødvendig og oppdatert pasientinformasjon er en av forutsetningene for at helsepersonell skal kunne gi helsehjelp av god kvalitet. I dag er det et lovpålagt krav at alle som yter helsehjelp skal registrere nødvendig informasjon i pasientens journal, og denne må være elektronisk (30). Med elektronisk pasientjournal (EPJ) menes en elektronisk samling av registrerte opplysning om en pasient nedtegnet i forbindelse med helsehjelp (34). En EPJ inneholder gjerne en pasients diagnoser, behandlinger, medisinliste og prøveresultat.

Elektroniske pasientjournaler ble innført med et ønske om å effektivisere helsevesenet, og formålet med overgangen fra papir journaler til elektroniske journaler var å forenkle rapportering samt forbedre administrasjonsprosessene i helsevesenet (35).

Sammenlignet med andre land var Norge tidlig ute med å ta i bruk elektroniske pasientjournaler. Allerede på 1980 tallet tok allmennleger i bruk de første EPJ systemene i Norge. Spesialisthelsetjenesten var noe senere ute, men på 1990 tallet ble de første systemene tatt i bruk også her (36).

Utvikling av journalsystem i pleie- og omsorgstjenesten startet på 1990-tallet. Alle tre systemene som er i bruk i dag, CosDoc, Profil og Geric, ble i utgangspunktet utviklet for å være et støttesystem for administrative prosesser i sektoren slik som søknadsprosessen, saksbehandling og fakturering. Derfra ble systemene videreutviklet med ny funksjonalitet for å tilfredsstille behovene til flere brukergrupper inkludert behovet for en elektronisk pasientjournal. Til tross for videreutviklingen har ikke dagens systemer dekket omsorgstjenesten sitt behov, noe som har medført at det er innført sidesystemer som bruk av papir og regneark. Dette har resultert i at helsepersonell må drive med dobbeltregistreringer i ulike systemer som igjen øker faren for feil (37).

3.2.1 Elektronisk samhandling på tvers i helse- og omsorgssektoren

Helse- og omsorgssektoren består av selvstendige enheter som gjerne har gjort forskjellige valg med tanke på anskaffelse av EPJ systemer (5). Dette har medført at det finnes en rekke forskjellige elektroniske journalsystemer i sektoren, hvor pleie- og omsorgstjenesten gjerne bruker andre systemer enn f. eks fastlege og legevakt. Selv i de tilfellene hvor man har valgt samme system har individuelle tilpasninger ført til at det finnes ulike versjoner og konfigurasjoner av de samme systemene. Da systemene er tilpasset en type virksomhet så har de heller ikke støtte for samhandling på tvers av virksomheter og nivåer. En undersøkelse fra 2017 viser at en kommune eller interkommunalt samarbeid kan ha opptil 8 ulike journalsystemer, og hvor alle kan inneholde opplysninger om en innbygger (32).

Sykehusene har primært satset på DIPS, med unntak av Helse Midt, men selv om de fleste sykehusene i Helse Nord, Helse Sør og Helse Vest benytter samme leverandør så betyr ikke det at de kan utveksle informasjon på tvers av regionene, og heller ikke innenfor en region. I Helse Midt Norge er man i gang med å innføre Helseplattformen, som er en ny felles pasientjournal for hele Helse Midt Norge, hvor målet er at hele regionen skal ha en mer sammenhengende helsetjeneste hvor det er mulig å dele pasientinformasjon på tvers av organisatoriske skillelinjer. Regionen er definert som en utprøvsregion for det nasjonale målbildet "én innbygger – én journal". Deling av informasjon mellom EPJ systemene er en forutsetning for å nå visjonen om "én innbygger, én journal".

3.2.1.1 "En innbygger – 'en journal "

De valgene som er nevnt i avsnittet ovenfor har resultert i at det i dag er en rekke ulike EPJ systemer fra ulike leverandører som er i bruk i de ulike virksomhetene i helse- og omsorgssektoren. Alle disse ulike leverandørene gjør det vanskeligere å få til en nasjonal styring og koordinering av satsning på e-helse. Systemene er ikke basert på en felles standard, og det er ikke lagt opp til å dele pasient opplysninger mellom systemene slik at informasjon som lagres om en pasient på et sykehus er ikke nødvendigvis tilgjengelig på andre sykehus eller hos kommunehelsetjenesten (4). Av den grunn ønsker regjeringen å modernisere IKT-plattformen og arbeide for en felles løsning for hele helse- og omsorgssektoren.

Stortingsmelding 9 (2012-2014) "En innbygger – 'en journal " har en visjon om digitalisering av helse- og omsorgssektoren i Norge, hvor et av målene er:

"helsepersonell skal ha enkel og sikker tilgang til pasient- og brukeropplysninger"

For å kunne oppnå dette målet må pasient informasjon kunne deles mellom aktørene i helsesektoren på en trygg og effektiv måte. Dagens elektroniske pasientjournal er ikke basert på en felles standard, og tar ikke høyde for å utveksle pasientopplysninger, derfor opplever helsepersonell i alle nivåer manglende tilgang til tilstrekkelig informasjon om pasienten. Informasjonen som dokumenteres i pasientjournalen på et sykehus er ofte ikke tilgjengelig på andre sykehus eller i kommunehelsetjenesten slik som fastlege og sykehjem (5).

Det er opprettet flere tiltak for å realisere målet i stortingsmeldingen:

1. Felles kommunal journal (tidligere Akson journal),
2. Helseplattformen Midt-Norge,
3. Videreutvikling av eksisterende journalløsninger i spesialisttjenesten i helseforetakene Helse Nord, Helse Vest og Helse Sør-Øst og
4. Program digital samhandling

Foruten innføringen av Helseplattformen i Helse Midt Norge, foregår det prosjekter også i øvrige helseregionene for å forbedre elektroniske deling av pasient informasjon mellom helseforetakene innenfor en region. F.eks. er all pasientdata i både Helse Vest og Helse Nord blitt samlet i en database, noe som gir bedre mulighet med elektronisk deling mellom sykehusene i regionen. I Helse Nord har et pågående program, FRESK, hvor man arbeider for å få til et felles journalsystem og felles fagsystemer for sykehusene i regionen. Målet er forbedret samarbeid om pasienten innenfor regionen. Helse Nord har innført DIPS Arena på alle sykehus i Nord Norge (38).

I Helse Sør-Øst (HSØ) pågår det et prosjekt; Regional EPJ modernisering, som har det formål å utvikle og moderniserer pasientjournalene i regionen. Et av hovedmålene med prosjektet har vært å sikre at informasjonsdeling mellom behandlingsstedene blir enklere, og gir raskere tilgang til mer informasjon. Alle helseforetakene i HSØ bruker i dag DIPS som journalsystem, men oppsettet er forskjellig fra foretak til foretak. Dette innebærer at journalene til pasienter som har vært på flere sykehus i HSØ, kun kan leses lokalt og ikke på tvers i regionen. Målet med prosjektet er at innen 2025 skal alle helseforetak i HSØ komme opp på samme standard, og ha innført DIPS Arena slik at systemene kan slås sammen til en felles løsning.

"Bare ved Oslo universitetssykehus er det i dag over 1,3 millioner pasienter som også har journal andre steder, sier lege og prosjektleder i Regional EPJ, Stine Marit Moen.

Informasjonsdeling mellom helseforetak i én felles journal, gir helsepersonell raskere tilgang til mer informasjon. Dermed forbedres kvaliteten på behandleres beslutningsgrunnlag, noe som igjen vil øke kvaliteten i utredning og behandling og redusere risiko for feilbehandling, komplikasjoner og pasientskade, sier prosjektleder for Regional EPJ, Jacob Holter Grundt (39)".

De nevnte prosjektene er eksempler på noen av flere tiltak som er satt i verk for å oppnå informasjonsdeling på tvers av behandlingsstedene, men selv når disse prosjektene er gjennomført så vil Helse-Norge fortsatt ha ulike løsninger; Helseplattformen vil gi Midt-Norge en felles løsning for spesialist- og primærhelsetjenesten, de øvrige helse regionene forsøker å få sine eksisterende løsninger til å fungere sammen, men kun for spesialisthelsetjenesten.

Direktoratet for e-helse har satt i gang to tiltak for å realisere "en innbygger – én journal";

- *helhetlig samhandling og*
- *felles kommunal journal* (tidligere kalt Akson),

Med *felles kommunal journal* skal kommunene få et felles journalsystem. Legevakt, fastleger, hjemmetjenesten og helsestasjonen skal bruke samme løsning. I dag er det slik at kommunene har mange ulike løsninger og i noen kommuner snakker systemene så dårlig sammen at ikke kan kommunisere med hverken spesialisttjenesten sine løsninger eller øvrige løsninger i kommunen. I slike situasjoner må de ansatte i kommunehelsetjenesten gjerne ringe sykehus og fastlege for å etterspørre informasjon. Her kommer program *helhetlig samhandling* inn.

Når felles kommunal journal og helhetlig samhandling er innført så er målet at spesialisthelsetjenestens systemer og kommunehelsetjenesten sine systemer skal samhandle på tvers og kommunisere de ulike digitale løsningene i Helse-Norge (40).

3.2.2 Nasjonale EPJ systemer

Rask tilgang til nødvendige pasientopplysninger kan bidra til økt kvalitet på behandlingen, hindre feil behandling, øke effektiviteten og bedre pasientsikkerheten. Ved hjelp av elektroniske pasientjournaler kan helsepersonell få raskere tilgang til informasjon, men til tross for fordelene elektroniske systemer kan gi har det vært utfordrende å få implementert fullstendig integrerte EPJ systemer mellom primær- og spesialist tjenesten (35),

Trondheim kommune gjennomførte sommeren 2021 en undersøkelse for å kartlegge hvor fornøyd de ansatte innen helse og omsorg er med dagens journalsystemer. Det var 3000 ansatte svarte på undersøkelsen, og over halvparten av disse rapporterte at de opplevde dagens systemer som ineffektive og lite hensiktsmessige med tanke på oversikt over pasientens helseopplysninger. Omtrent 35% meldte tilbake at de brukt mye tid på å etterspørre informasjon fra andre aktører i sektoren (41),

Flere land har som målsetting å utvikle en fullverdig nasjonal elektronisk journalløsning som kan utveksle data på tvers av helseregioner, slik at ulike helseaktører kan få tilgang til oppdatert informasjon om pasientene sine uavhengig av hvor de tidligere har vært. På engelsk kalles slike systemer gjerne nationwide electronic health records (NEHR). Morrison, som referert i Fragidis (42), definerer NEHR som 'et nasjonalt implementert, interoperabelt informasjonssystem som muliggjør utveksling av helserelatert informasjon mellom ulike EPJ systemer innenfor ulike helseinstitusjoner. Dette kan skje via nasjonalt

avtalte interoperable standarder. England var et av de første landene som forsøkte å realisere ett NEHR system hvor formålet var at helsepersonell skulle ha tilgang til pasient journalen uavhengig av hvilket helseforetak pasienten hadde vært til behandling hos. På grunn av en store forsinkelser og kostnadsoverskridelser, som blant annet skyltes implementasjonsproblemer og sikkerhetsproblemer, ble prosjektet lagt ned i 2011 (43).

En slik fullverdig løsning er altså komplekst og vil ta tid å etablere, og mens man venter på en fullverdig løsning er det flere vestlige land som har sett nytteverdien av å utvikle en forenklet versjon med en sentralt lagret record opprettet for alle innbyggere, og med et utvalg pasientdata som tilgjengeliggjøres for alt helsepersonell som har behov for det, uavhengig av helsenivå. Denne varianten av nasjonale EPJ kalles gjerne summary care record (SCR) på engelsk (44).

Landene har utviklet ulike varianter av disse systemene, men en felles nevner er at de inneholder viktig informasjon om innbyggernes helse som kan være nyttig under pasientbehandling. De fleste av systemene innhenter i alle fall noe av informasjon automatisk fra andre systemer slik som navn, adresse, allergier, forskrevne resepter, laboratoriesvar, journaldokumenter osv. I tillegg er det gjerne mulig å registrere kritisk informasjon, på engelsk kalt key information summary (KIS), men her varierer det om informasjonen må legges inn manuelt eller oppdateres automatisk fra pasientjournaler (42, 45).

De siste 10-15 årene har mange vestlige land utviklet nasjonale EPJ systemer. Norge innførte nasjonal kjernejournal i 2013, og per 2017 var 19 av 33 land i Europa i planleggingsstadiet eller hadde innført et nasjonalt EPJ system (42).

3.3 Hvilken effekt har innføring av elektronisk pasientjournaler hatt på pasientbehandling?

Det er i dag vanskelig å tenke seg et helsevesen uten bruk av elektroniske pasientjournaler. Innføring av elektroniske pasientjournaler har åpnet nye muligheter for klinikere, i tillegg til å gjøre dokumentasjon enklere, og gi raskere tilgang til pasientdata, kan EPJ forbedre pasientsikkerheten ved å tilby helsepersonell klinisk beslutningsstøtte ved valg av behandling eller dosering av medisiner (46).

Forskning har vist at bruke av teknologi i helse- og omsorgssektoren resulterer i ett mer effektivt og tryggere helsevesen (47, 48). En amerikansk litteraturgjennomgang fra 2011 undersøkte hvilken effekt innføring av teknologi i helsevesenet har på behandlingskvalitet, effektivitet og tilfredshet. Gjennomgangen viste at konklusjonen i 92% av de evaluerte artiklene var at innføring av teknologi, inkludert innføring av EPJ, medfører målbare positive effekter (47). Dette bekreftes av Atasoy et al som i 2019 så nærmere på om innføring av EPJ har bidratt positivt til pasientbehandling. Forfatterne så på litteraturen og fant at selv om flere studier viser til manglende resultater så er det særlig blant nyere forskning, klare tegn til at EPJ gir bedre kvalitet på pasientbehandling. Spesielt innenfor legemiddelforskrivning er det klar overvekt av forskning som viser at EPJ med integrert beslutningsstøtte fremmer korrekt legemiddelbruk ved å redusere forekomsten av legemiddelreaksjoner, dobbeltforskrivning samt reduserer faren for overdosering. Også på andre områder har innføring av EPJ gitt positive effekter, EPJ gir forenklet hverdag for sluttbrukerne av systemet og mulighet til å gi forbedret kommunikasjon både med andre helseaktører og med pasientene (46).

Det fremheves derimot at gevinsten innføringen av EPJ gir, reduseres hvis journalsystemene ikke har mulighet for informasjonsutveksling mot andre systemer utenfor det aktuelle virksomheten. Studier viser at deling av pasientinformasjon kan hindre overflødig testing, bildediagnostikk, innleggelser og reinnleggelser (46). Som nevnt tidligere i oppgaven så er ikke dagens elektroniske pasientjournaler basert på en felles standard og tar ikke høyde for å utveksle pasientopplysninger, og helsepersonell i alle nivåer opplever manglende tilgang til tilstrekkelig informasjon om pasienten.

I den senere tid har Covid-19-pandemien vist behovet for at informasjonssystemene i helsevesenet må kunne dele data, som for eksempel Covid-19-relatert informasjon mellom EPJ-systemer og behandlingsinstanser nasjonalt. For å kunne få dette til er det behov for et standardisert kodeverk og standarder for interoperabilitet (49).

Å kunne yte forsvarlig helsehjelp av god kvalitet, effektivt, krever digitale verktøy som legger til rette for digital samhandling mellom de ulike nivåene i tjenesten. Nasjonale elektroniske pasientjournaler innføres med mål om å øke pasientsikkerheten. Ved å sikre at helsepersonell har raskere tilgang til viktige helseopplysninger uavhengig av hvor pasienten tidligere har vært, har forventningen vært at denne typen systemer vil øke pasientsikkerheten og kvaliteten på behandlingen som blir gitt (5, 35, 42). I de neste del kapitlene vil jeg se på hvilken erfaring man har gjort seg med nasjonale EPJ systemer i andre land.

3.3.1 Erfaring med nasjonale EPJ systemer i andre land

Det er flere land som har sett behovet for at viktig pasientinformasjon tilgjengeliggjøres til autorisert helsepersonell på tvers av behandlingsnivåer, og har derfor innført nasjonale EPJ systemer. Alle er ikke direkte sammenlignbare med kjernejournal da det er stor variasjon i hvordan de ulike landene har implementert løsningen, og hvilken informasjon som er tilgjengelig via løsningen.

I fremstillingen har jeg valgt å se på løsningene til Skottland, England og Sverige. Alle er frittstående installasjoner, men hvordan innlogging skjer er noe ulik. For det Engelske og Skotske systemet skjer innlogging skjer via en nettside, mens det Svenske systemet nås via et 'uthopp' fra brukerens eget journalsystem.

3.3.1.1 England - The Summary Core Record

Innføringen av The Summary Core Record (SCR) i England startet gradvis fra 2009. Det kliniske innholdet hentes fra fastlegenes EPJ, lagres på en nasjonal database og kan nås av autorisert helsepersonell over en sikker internettforbindelse. Innholdet oppdateres i sanntid når fastlegens journal oppdateres tilsvarende.

Opprinnelig var løsningen kun tilgjengelig for helsepersonell i akutthelsetjenesten, men senere andre grupper autorisert helsepersonell som deltar i planlagt behandling, fått tilgang. I tillegg til sykehus og øvrig spesialisthelsetjeneste inkluderer dette blant annet eldresentre og apotek.

Alle innbyggere i England skal få opprettet en SCR record med mindre de uttrykkelig har reservert seg mot løsningen, og i dag har over 98% av befolkningen en SCR. Kun 1.4% av befolkningen har reservert seg mot løsningen (50).

SCR inneholdt opprinnelig informasjon fra tre hovedområder i tillegg til personalia:

- oversikt over pasientens reseptbelagte medisiner,
- allergier, og
- tidligere legemiddelreaksjoner.

I 2014 ble det lansert ny versjon av SCR hvor løsningen ble utvidet med mulighet for å lagre tilleggs informasjon fra fastlegens EPJ (Additional Information). Med denne utvidelsen fikk man mulighet til å registrere ytterligere viktig pasient informasjon som kan ha betydning for valg av behandling; kroniske lidelser, sykdomshistorikk, pågående og tidligere behandlinger, pasientens ønsker omkring palliativ behandling/livstestamente, og kommunikasjonsutfordringer

Til forskjell fra den originale SCR recorden var det at krav at pasienten uttrykkelig måtte samtykke til opprettelsen av Additional Information, men da England ble rammet av korona pandemien i 2020 tok man dette i bruk som et hjelpemiddel for å håndtere den pågående pandemien. Additional Information blir nå derfor automatisk opprettet for alle med mindre man har uttrykkelig har reservert seg mot utvidelsen.

National Health Service (NHS) i England er i gang med å erstatte SCR med ett nytt integrert elektronisk pasientjournal system; Shared Care Record. I motsetning til forrige forsøk som ble skrinlagt i 2011 (43), har de denne gangen valgt å gå bort fra *one size fits all* tankegangen og et nasjonalt EPJ system. I et forsøk på å gjøre integrasjonen mindre kompleks har de valgt å satse på en regional journal som deles innenfor ett geografisk område. En virksomhet i et område lagrer journalen i en database, og håndterer datainnsamlingen, de øvrige virksomhetene i regionen henter informasjon fra denne felles journalen. Journalen skal på sikt deles av alle omsorgsvirksomhetene i det området, inkludert fastleger, sykehus, pleie- og omsorgsvirksomheter og apotek (51).

I 2019 var de første helse regionene i gang og i slutten av 2021 hadde 37 av 41 helseregioner tilgang til en delt pasientjournal. Prosjektet har vært krevende og tatt mer tid enn antatt, og selv om de fleste regioner nå har fått implementert løsningen, så har flere av regionene kun tilgang til en basis versjon med begrenset informasjon. I tillegg er det fortsatt begrenset hvilke virksomheter og helsepersonell som har tilgang (52). Det er derfor ventet at SCR fortsatt vil leve i enda noen år.

3.3.1.1.1 Erfaringer med The Summary Core Record

SCR har vært i bruk i England siden 2010 og det gjennomført noe forskning og undersøkelser som har sett på nytteverdien av systemet.

Utrulling av systemet tok tid og i starten ble det lite brukt. En erfaring man gjorde var at man bør sikre at minst 50% av innbyggerne har fått opprettet en journal før man lanserer løsningen til alle. Hvis ikke risikerer man at helsepersonellet lar være å bruke systemet pga. manglende informasjon (45).

I en studie fra 2014 undersøkte man om tilgang til legemiddel informasjon via SCR hadde effekt på legemiddelsamstemming. Studien ble gjennomført på tre sykehus, og det viste seg at innføring av SCR resulterte i en klar reduksjon i tiden brukt på legemiddelsamstemming. I snitt sparte farmasøytene 29 minutter per pasient, og besparelsene bestod i redusert behov for å ringe eller sende fax til fastlegen. I tillegg til tidsbesparelse så man at ved å bruke SCR ble legemiddellisten mer korrekte, noe som igjen reduserer risikoen for at pasientene blir utsatt for feilmedisinering (53).

I forbindelse med at tilleggsinformasjonen Additional Information fra april 2020 automatisk blir opprettet for alle innbyggere som standard, ble det gjennomført en

brugerundersøkelse hvor 209 helsepersonell ble intervjuet for å kartlegge deres erfaring med utvidelsen (54). Når informantene skulle trekke frem hvilken informasjon i SCR som var viktig for dem var kritisk informasjon, diagnoser og legemidler noen av de områdene som ble nevnt hyppigst. Videre ble det fremhevet situasjoner hvor bruk av informasjon fra Additional Information gir særlig verdi. Flere av informantene, uavhengig av rolle, trakk frem informasjon om pasientens ønsker for den behandlingen vedkommende skal ha mot slutten av livet som viktig. I SCR kalles dette for 'End for life information', på norsk brukes gjerne betegnelsen livstestamente. For 10% av intervjuobjektene var hovedformålet med å gjøre oppslag i SCR å se etter End of life information. Dette informasjonen anses også som viktig for at ansatte ved landets eldresentre. Informasjon om pasientens ønsker mot slutten av livet sikrer at flere opplever at egne valg blir respektert, samtidig bidrar det til at det blir lettere å gå i dialog med pårørende.

End of life information ble også fremhevet som viktig av helsepersonell i ambulansetjenesten. I de tilfellene hvor ambulansesepersonell finner informasjon om hvilke ønsker pasienten har når livet nærmer seg slutten, så har dette vært avgjørende for valgt behandling og om en pasient tas med til sykehus eller ikke.

Videre ble det nevnt at tilgang til SCR er viktig ved behandling av pasienter med kommunikasjonsutfordringer, eks. demente, da dette er en pasientgruppe som har vanskeligheter med å fortelle om sine symptomer, medisiner eller andre behov

Som eksemplene over viser, hadde informantene positive erfaringer med løsningen. Ett stort flertall av informantene, 202 av 209, opplevde at tilgang til Additional Information i SCR var nyttig i den daglige pasientbehandlingen. Til tross for den positive holdningen til SCR kom det frem noen utfordringer knyttet til løsningen. Flere av informantene savnet muligheten for å kunne legge inn informasjon i SCR selv da det i dag kun er fastlegen som kan legge inn informasjon. Når en pasient utskrives fra sykehus sendes det automatisk informasjon til fastlegen, denne informasjonen vil i visse tilfeller automatisk leses inn i SCR, men ikke alltid. Dette kan resultere i SCR ikke er oppdatert med viktig informasjon. Noen av informantene uttrykte bekymring over hvilke konsekvenser manglende kompletthet i SCR kan få for pasienten. Går man ut fra at SCR inneholder all viktig informasjon så kan man ta beslutninger basert på mangelfull informasjon. Dette problemet forsterkes ytterligere ved at det kan ta noe tid fra en diagnose blir gitt på sykehus og frem til SCR er oppdatert med informasjonen.

3.3.1.2 Sverige - Nationellt Patientöversikt

Sverige innførte tjenesten Nationellt Patientöversikt (NPÖ) i 2009, en webbasert løsning som gjør det mulig for helsepersonell å få tilgang til, og dele journaler på tvers av regioner og helsenivåer i Sverige. Formålet med NPÖ er å samle all aktuell pasientinformasjon på et sted slik at pasienten ikke trenger å gjenta sin sykehistorikk til hver behandler vedkommende møter. Via NPÖ får helsepersonell, hvis samtykke er gitt, tilgang til diagnoser, journaler, prøveresultater og utleverte legemidler. Videre er det mulig å lagre informasjon som krever særskilt oppmerksomhet som allergier osv. Innbygger selv kan se samme informasjon via en tilknyttet tjeneste 'Journalen' (55). Ingen journaler sendes mellom behandlingsstedene, NPÖ fungerer mer som et vindu inn i en annen virksomhet sitt journalsystem, og informasjonen kan ikke lagres i eget system.

Et helseforetak kan være tilkoblet NPÖ som en konsument, produsent eller både som konsument og produsent av informasjon. Hvis man er tilkoblet systemet som en konsument kan foretaket ta del i informasjon delt av andre tilknyttede foretak om den aktuelle pasienten, som produsent så kan man selv dele journalinformasjon med andre

tilknyttede helseforetak. Alle helseregionene i Sverige har pr dag dato koblet seg fult opp mot NPÖ, både som konsument og produsent, i tillegg til en rekke kommunale og private helseaktører (56).

3.3.1.2.1 Erfaringer med Nationellt Patientöversikt

Til tross for at alle helseregioner, de fleste kommuner og en rekke private helseaktører har koblet seg opp mot løsningen, har ikke oppslutningen om NPÖ vært helt som ønsket. Dette har medført at systemet ikke inneholder så komplett informasjon som potensielt mulig.

Hvor mye av pasientinformasjonen som virkelig deles varierer, 100% av sykehusene deler noe av pasientinformasjonen, men tallet for kommune er lavere. Per 2019 var det kun et fåtall av kommunene som hadde tilgjengeliggjort informasjon i NPÖ, og hvor mye av pasientinnholdet som deles varierer mellom 36% og 82%. Totalt deles kun halvparten av den informasjonen som det potensielt er teknisk mulig å vise (57). Dette innebærer at viktig informasjon om pasienten slik f.eks. behov for hjelpemiddel, er ikke tilgjengelig for øvrige behandlere i regionen.

I en nyhetsartikkel utgitt i 2015 ble det oppgitt at manglende bruk skyldes at informasjon som ligger i NPÖ ikke er komplett, noe som medfører at helsepersonell ikke kan stole på at informasjonen som ligger i systemet er aktuell. Men for at systemet skal bli komplett så må helseregionene dele informasjon med systemet. (58) Senere studier viser at dette fortsatt er situasjonen. Ufullstendige data ble også trukket frem som en av årsakene til den lave oppslutningen i en studie fra 2017 som undersøkte erfaringer med NPÖ. Gjennom kvalitative intervjuer av nøkkelpersoner med erfaring og kjennskap til NPÖ, var målsetningen å få klarlagt årsaken til at oppslutning til NPÖ ikke er større. Studien viste at en av årsakene til at en rekke kommuner ikke er påkoblet systemet skyldes at underliggende EPJ systemer ikke er kompatible eller integrerte med NPÖ. Videre kom det frem at selv om en region oppgir at de er påkoblet NPÖ, så er de ikke fult ut integrert med NPÖ og deler gjerne ikke informasjon med systemet, noe som igjen gir ukomplett informasjon i NPÖ (59).

Det har også blitt pekt på at NPÖ ikke inneholder en oppdatert legemiddelliste. Listen som har blitt vist frem til nå har kun inneholdt informasjon fra enkelte aktører, og dekket derfor ikke behovet til f.eks. aktørene i pleie- og omsorgssektoren. Sverige har nå innført en nasjonal legemiddelliste som gir en oversikt over alle forskrevne og utleverte legemidler og næringsmidler for en pasient. Denne er nå innlemmet i NPÖ, og når nasjonal legemiddelliste er innført i hele Sverige vil helsepersonell få en tilgang til lik informasjon om pasientens legemidler (56).

En svensk rapport skrevet i 2019 av Vårdanalys på oppdrag fra regjeringen i Sverige, viser at situasjonen er den samme da som i 2017. Rapporten tar for seg hvordan digitaliseringen fungerer i helsevesenet(60), og ble gjennomført som et kvalitativt studie med av leger, sykepleiere, virksomhetsledere og andre med en fremtredende rolle i helsevesenet. I rapporten til Vårdanalys fremgår det at behovet for informasjonsdeling mellom regionene er stort, og at det mellom de ulike EPJ systemene som finnes i dag ikke er tilrettelagt for digital informasjonsdeling, noe som betyr at f.eks. prøvesvar og informasjon om behandling må sendes via post eller fax. NPÖ skal dekke behovet for informasjonsdeling mellom helsepersonell, men under intervjuene kommer det frem at med noen unntak så overføres ikke informasjonen automatisk fra journalsystemet til NPÖ. Mye av informasjonen må registreres manuelt i NPÖ, noe som er tidkrevende og er et hinder for at tjenesten tas i bruk i full skala. Det fremheves også at så lenge ikke alt

helsepersonell benytter NPÖ så kan man ikke stole på at informasjonen i NPÖ er komplett nok, noe som krever at man må dobbeltsjekke om informasjonen man har funnet frem til er korrekt. De mener at bruk av NPÖ innebærer ekstraarbeid i form av dobbeltregistrering og kvalitetssikring.

Videre trekker rapporten frem manglende opplæring som en årsak til at NPÖ ikke benyttes i den grad som forventet. Enkelte av informantene fortalte at ved innføringen av NPÖ i kommunen så fikk ikke helsepersonellet noe opplæring i hvordan systemet fungerer, noe som medførte at virksomhetene i kommunen ikke kjenner til de mulighetene som finnes i NPÖ (60).

3.3.1.3 Skottland - Emergency Care Summary/Key Information Summary

Skottland var ett av de første landene i verden som lanserte nasjonal EPJ i 2006, og var det første landet i som oppnådde full nasjonal utbredelse i 2011, da hadde over 99.9% av befolkningen fått opprettet en journal (45). Emergency Care Summary (ECS) gir helsepersonell tilgang til et predefinert sett av informasjon om en pasient til bruk i nød situasjoner, eller ved hendelser som skjer på et tidspunkt når de vanlige legekantorene er stengt. Alle innbyggere med fast opphold i Skottland får opprettet en ECS med mindre de har reservert seg.

Tjenesten inneholder viktige helseopplysninger som demografiske data om pasienten, medisinbruk, allergier og kroniske sykdommer som kan være relevante i forbindelse med en akutt- eller øyeblikkelig hjelp-situasjon. Informasjonen hentes fra fastlegen sin elektroniske pasientjournal og lagres i en nasjonal database som oppdateres flere ganger om dagen. Det er fastlegens ansvar å holde informasjonen oppdatert. Det er kun lesetilgang til dataene i ECS, innholdet kan kun oppdateres fra fastlegens EPJ. Innbyggerne selv har ikke tilgang til ECS og må eventuelt be om en utskrift fra fastlegen.

ECS ble i 2013 utvidet med en tilleggsmodul; Key Information Summary (KIS), på norsk kalt kritisk informasjon. Denne modulen inneholder kritisk informasjon og individuelle behandlingsplaner for pasientene som har dette i utfyllt. Behandlingsplanene kan være for nåværende situasjon eller med tanke på fremtidig behandling. Formålet er å dele informasjonen mellom helsepersonell i ulike virksomheter for å sikre bedre pasientbehandling for pasienter som har komplekse omsorgs behov, kroniske sykdommer, eller trenger palliativ omsorg. I tillegg til strukturerte felter er det også mulig å registrere data i fri tekst felt. Kritisk informasjon og behandlingsplaner registreres først i fastlegens elektroniske pasient journal før den automatisk overføres til KIS. Det er kun mulig å oppdatere KIS via fastlegens EPJ system (61).

ECS var opprinnelig kun tilgjengelig for «OOH - Out of Hours Organisations», NHS24, og øvrige akutt tjenester, men senere har flere grupper fått tilgang, blant annet ble farmasøyter gitt tilgang i 2020 i forbindelse med Covid-19 utbruddet. Videre er også informasjon tilgjengelig for spesialist-, og ambulansetjenesten. Derimot har ikke pleie- og omsorgstjenesten i Skottland tilgang til ECS/KIS, de er avhengig av å få en oppdatert versjon oversendt av fastlegen hver gang KIS oppdateres, noe som medfører at de ikke er sikret oppdatert informasjon. En av årsakene til dette er at enhetene i pleie- og omsorgstjenesten er selvstendige enheter som ikke har standardiserte EPJ system (62).

Oppslutningen om KIS økte voldsomt under pandemien. Fram til 2020 var det kun 3% av befolkningen som hadde kritisk informasjon registrert, men i begynnelsen av covid-19

pandemien ble fastleger oppfordret til å oppdatere kritisk informasjon for de som er i risikogruppen for alvorlig sykdom. Antall registreringer steg fra 250 000 i februar 2020 til 1,7 millioner i desember 2020, hvor over 35 % av den skotske befolkningen har registrert kritisk informasjon i ECS. Dette har skapt en ny utfordring, hvordan skal denne informasjonen vedlikeholdes av fastlegene (63)?

3.3.1.3.1 Erfaringer med Emergency Care Summary (ECS)

Etter at ECS var nasjonalt innført i 2011 så tok det ikke så lang tid før løsningen ble en del av hverdagen for akutt tjenestene. En systematisk oversiktsartikkel av Greenhalgh et al viser at allerede i 2012 oppga helsepersonell som arbeidet i akutt tjenesten ECS som sin viktigste datakilde ved mottak av nye pasienter. I en undersøkelse blant 118 helsepersonell var det 34% som mente at informasjon fra ECS hadde påvirket valg av behandling (64).

Etter innføringen av KIS viste det seg at mange helsepersonell som arbeidet ved mottak av nye pasienter var uvitende om at viktig informasjon om pasienten kunne finnes i KIS. Det ble meldt inn bekymringsmeldinger fra fastleger om at registrert KIS ble ignorert av akutt- og spesialisthelsetjenesten. Man antok at en av forklaringen på dette var at helsepersonell i disse mottakene ikke var klar over at de kunne få tilgang til KIS. I 2017 ble det satt i gang et arbeid for å øke oppmerksomheten rundt bruken av KIS. Prosjektet fant sted ved St John's Hospital i Skottland, og hadde to mål; øke antall helsepersonell som har tilgang til KIS, samt kartlegge nytteverdien av KIS i pasientbehandlingen. Analysen etter undersøkelsen viste at av alle pasienter registrert på den aktuelle avdelingen på St John's Hospital mellom 2014 og 2016, så hadde ca. 25% KIS informasjon registrert. Men blant helsepersonell var det lav kjennskap til muligheten til å slå opp i KIS, og det ble gjort få oppslag. Et av problemene som ble avdekket er at KIS informasjonen finnes i to varianter; en full versjon og en aggregert versjon, men undersøkelsen viste at de fleste var ukjent med at det fantes to ulike varianter og hvordan man skulle få tilgang til dem (65).

Etter at det ble gjennomført tiltak for å få opp bruken av KIS, økte antall oppslag i KIS, men man oppnådde ikke en varig endring. Til tross for tiltakene gikk bruken ned, og etter ett år var man tilbake til opprinnelig tall. I etterkant av prosjektet har det blitt forsøkt gjort endringer i arbeidsprosesser og opplæring for å sikre økt oppslag i KIS. Analysen viste videre at flertallet av legene i undersøkelsen fant informasjonen i KIS som nyttig. I 20% av tilfellene kunne KIS endre valg av behandling for pasienten.(65) Dette stemmer med en annen undersøkelse hvor det kom fram at pasienter som har oppdatert behandlingsplaner i sin KIS, har større sjanse for å få lov til å dø på ønsket sted, f.eks. utenfor sykehus, eller unngå uønsket behandling (65, 66).

3.4 Informasjonskvalitet

Valg om riktig utredning eller behandling for en pasient tas på bakgrunn av informasjonen helsepersonellet har om pasienten. Utviklingen av datasystemer har på mange måter gjort innsamling og tilgjengeliggjøring av data enklere, og helsepersonell har i dag potensiell tilgang på mye informasjon om pasienten. Nødvendig pasientinformasjon finnes gjerne lagret i flere journalsystemer hos ulike virksomheter som igjen ikke er integrert med hverandre. Det er en kjent sak at denne situasjonen hindrer en effektiv pasientbehandling, og medfører at helsepersonell må bruke mye tiden på å lete etter relevant informasjon om pasientene de har til behandling (7).

Tilgang til relevant informasjon vil også bidra til at pasienter slipper å gjenta de samme opplysningene hver gang de har en avtale med helsetjenesten. Pasienter som gjennomgår langvarige pasientforløp, og møter mange helseaktører både i primær- og spesialisthelsetjenesten opplever ikke helsetjenesten som en helhetlig tjeneste som samhandler på tvers. De må ofte selv oppdatere behandleren om sin sykehistorie og håndtere informasjonsflyten mellom tjenestetilbyderne (67).

Pasientgruppen som aktørene i pleie- og omsorgssektoren har til behandling har gjerne behov for hjelp fra flere instanser samtidig, da flere enn 90% av pasientene har multisykdom. Det vil si flere samtidige sykdommer, et gjennomsnitt på 4-5 enkeltlidelser (68, 69).

Sitatet nedenfor er hentet fra Grimsmo sin artikkel og illustrerer hvor komplekst en behandlingssituasjon kan være:

"Multisykdom er normen langt mer enn enkeltdiagnose. For eksempel når pasienter behandlet for et lårhalsbrudd blir utskrevet, blir oppgaven for primærhelsetjenesten langt mer enn oppfølging av bruddet. Pasienter med lårhalsbrudd har ofte demens (30 %), diabetes (20 %), hjertesvikt (10 %), KOLS (7 %), delir (50 %) m.m., samt er skrøpelige (25 %) og har polyfarmasi (50 %)." (69)"

Tilfredsstillende kvalitet på informasjonen som deles blir omtalt som en nøkkelfaktor for å lykkes med deling av informasjon via digitale systemer. (70) Dette gjelder informasjonskvaliteten, altså kvaliteten på informasjonen i systemet, men også i forhold til brukervennlighet. Dårlig kvalitet kan få konsekvenser for pasientbehandlingen og dermed negative konsekvenser for pasienten. Opplevelsen av dårlig kvalitet kan også medføre at helsepersonell ikke vil benytte seg av et system.

Det finnes mye faglitteratur som tar for seg informasjonskvalitet, og det er utviklet forskjellige metoder for å kartlegge informasjonskvalitet i et informasjonssystem. Jeg har valgt å ta utgangspunkt i en flerdimensjonal forståelse av begrepet beskrevet av Fehrenbacher og Helfert. Kartleggingen kan ta utgangspunkt i 7 kjennetegn og forfatterne har også funnet ut at vektningen av de ulike dimensjonene endres avhengig av bruker og kontekst (70). Tabellen nedenfor viser de 7 kjennetegnene.

Kjennetegn	Beskrivelse
Korrekt	Informasjonen skal være uten feil
Tilgjengelig	Informasjonen er enkel å få tilgang til for autorisert personell, i korrekt format
Komplett	Informasjonen inneholder alle relevante fakta
Betimelig	Informasjonen er tilgjengelig etter behov
Troverdig	Informasjonen er til å stole på
Sikker	Informasjonen er ikke tilgjengelig for uautorisert personell
Konsistent representert	Lik informasjon er representert på samme måte
Konsis	Informasjonen er til sin hensikt

Tabell 3 Beskrivelse av informasjonskvalitet basert på "Information quality characteristics". (Hentet fra: Toussaint, P J et al. 2017 (71))

Hvilken vekt man legger på de forskjellige dimensjonene avhenger av den subjektive bruker og hvilken kontekst dataene skal benyttes i. Man kan f.eks. stille spørsmålet; 'er informasjonen er egnet til det formålet det skal benyttes for' (70).

Ved vurdering av kvaliteten kan f.eks. følgende forhold ha betydning:

- Hvilken rolle har personen som vurderer informasjonskvaliteten?
- I hvilken sammenheng brukes informasjonen?
- Hvilken organisasjon/ avdeling bruker informasjonen?
- Tilgjengelighet av ressurser, som for eksempel tid?

Forskjellige brukere og brukskontekster stiller ulike kvalitetskrav. For å vurdere informasjonskvaliteten til en løsning som kjernejournal må man ta i betraktning hvem sluttbrukerne er, hva de skal bruke løsningen til, og i hvilken sammenheng. Forskjellige brukere og brukskontekster vil ha ulike forventninger til løsningen. Sluttbrukerne bruker kjernejournal på forskjellig måte, hvordan avhenger ikke bare av rolle og ansvarsnivå, men også ut fra type virksomhet de arbeider ved (71).

4 Metode

Dette kapittelet beskriver hvordan jeg har innhentet det empiriske materialet til oppgaven, hvilke metoder som er valgt, og styrker og svakheter ved metodene. I tillegg vil jeg gi en begrunnelse for de valgene som har blitt tatt underveis i datainnsamlingen da dette bidrar til at den enkelte leser selv kan vurdere oppgavens troverdighet. En forståelse av valgene som tas underveis kan bidra til å styrke validiteten og reliabiliteten til studiet (72).

4.1 Bakgrunn for valg av metode

Valg av metode ble tatt med utgangspunkt i den valgte problemstillingen. En gjennomgang av litteratur om metodevalg lærte meg at det er flere mulige metodiske tilnærminger som egner seg for å gi svar på den valgte problemstillingen. Fordi metoden man til slutt bestemmer seg for vil påvirke resultatene, er det viktig å grunngi valget (73).

Formålet valgt problemstilling var å få økt kunnskap om helsepersonells bruk og erfaring med kjernejournal i pleie- og omsorgstjenesten. Jeg ønsket å få svar på i hvilke situasjoner de bruker kjernejournal i sitt daglige virke, og hvor tilfreds de er med dagens løsning. Det er sluttbrukernes personlige oppfatning av kjernejournal jeg var opptatt av å ta rede på. Etter en gjennomgang av litteratur på ulike forskningsmetoder forstod jeg at en kvalitativ tilnærming vil egne seg for å søke å finne svar på spørsmålene jeg hadde.

Kjernejournal var på det aktuelle tidspunktet under utprøving i pleie- og omsorgstjenesten i en rekke kommuner. I den forbindelse gjennomførte NHN en spørreundersøkelse av sykepleiere, vernepleiere og leger for å kartlegge deres tilfredshet med kjernejournal sitt daglige virke. Undersøkelsen ble gjort tilgjengelig i flere kanaler for å nå frem til flest mulig informanter. Den ble lagt ut på lukkede Facebook grupper for sykepleiere og leger, publisert på Helsenorgelab.no og sendt til KS/ KJ-SHT prosjektet for distribuering.

Kvalitative studier kan benyttes for å nærmere forklare funn fra allerede gjennomførte kvantitative studier (73). Da det allerede var gjennomført en kvantitativ undersøkelse på det området jeg ønsket å studere, var det naturlig å se nærmere på hvilken kunnskap resultatene av denne spørreundersøkelsen gav. Etter en diskusjon med veilederen og fagressurser på min arbeidsplass, kom jeg frem til at det var naturlig å følge opp interessante funn fra undersøkelsen ved å gjennomføre dybdeintervjuer, også kalt semistrukturerte intervjuer, med et utvalg brukere av kjernejournal. Ved å bruke semistrukturerte intervjuer er det mulig å få ett dypere innblikk av respondentens erfaring med kjernejournal, og gjør det mulig å gå i dybden på områder som er av særlig interesse for informanten (72). Denne tilnærmingen gjorde at jeg fikk innsikt i mulige forklaringer på ulik bruk og holdning til kjernejournal i de ulike virksomhetene.

Kriterier for valg av metode ble gjort ut ifra hva som kan gi best svar på problemstillingen, men også utfra hva som var praktisk mulig. Oppgaven skulle gjennomføres innenfor en forholdsvis knapp tidsramme, dette krevde at jeg valgte en

metode som var gjennomførbar innenfor den rammen jeg hadde. Det var også en praktisk side ved å velge intervju som metode da den gav meg kontroll over når prosessen skulle skje. Jeg fikk tid til å utarbeide en intervjuguide i forkant, og planlegge når selve intervjuene skulle gjennomføres. En annen fordel med intervju som metode er at jeg gjennom mitt arbeid hadde tilgang til mulige informanter.

På den annen side er det viktig å være klar over at dybdeintervju kan være en tidkrevende metode, og innebærer et stort arbeid med transkripsjon og analyse i etterhånd (72).

Problemstillingen ble valgt ut fra mitt eget interesseområdet, jeg ønsket å forske på et område som kan gi verdi i mitt daglige arbeid i Norsk helsenett. Da jeg daglig arbeider med kjernejournal føler jeg eierskap til produktet, og ønsker at kjernejournal skal utvikles på en måte som gir helsepersonell økt nytteverdi. Målet er at eventuelle funn kan økt innsikt i hvordan dagens versjon av kjernejournal fungerer for helsepersonell i pleie- og omsorgstjenesten.

4.2 Litteratursøk

Temaet i denne studien er digitalisering av helsesektoren, hvor jeg ser på helsepersonells erfaringer med innføring av kjernejournal i pleie- og omsorgstjenesten. Som et sammenligningsgrunnlag har jeg søkt etter erfaringer med tilsvarende løsninger i andre vestlige land. For å finne aktuell litteratur har jeg søkt etter litteratur i nasjonale, og internasjonale søkemotorer, med både norske og engelske søkeord. Jeg har tatt i bruk søkemotorer som er tilgjengelig via hjemmesiden til NTNU som Oria, Swemed, Medline og Pubmed, samt Google Scholar. I søket benyttet jeg søke ord som; Summary care record, personal health records, journal, nationwide electronic health record, information quality, electronic health record osv.

Det finnes noe litteratur om nasjonale EPJ systemer, men det var utfordrende å finne frem til forskning om erfaringen med slike systemer. Videre er det meste av det jeg har funnet av forskning av eldre dato, noe som kan tyde på at denne type systemer er i lite bruk i øvrige land.

I tillegg til forskningsartikler har jeg hentet informasjon fra nasjonale dokumenter som proposisjoner, forskrifter, veiledninger og stortingsmeldinger.

4.3 Intervju som metode

Jeg valgte intervju som metode da dette er en metode som er hensiktsmessig når man ønsker å kartlegge mennesker sine subjektive holdninger, erfaringer og opplevelser (74).

Intervjuer blir ofte klassifisert som strukturert, semistrukturert og ustrukturerte. Hvilken man velger avhenger av temaet som belyses og hvem man ønsker å intervju. De kan være strukturerte ved at man anvender standardiserte spørsmål for hver enkelt informant, eller åpne gjennom at man for eksempel kun gir informanten et tema (74). Jeg valgte å gå for den semistrukturerte formen hvor man har en overordnet intervjuguide som intervjueren kan bruke som hjelpemiddel underveis, men hvor dialogen er fleksibel. Denne type intervju benytter seg av personlige samtaler, noe som gir forskeren mulighet til å få kvalitativ kunnskap med dybde rundt et fenomen. Denne

metoden får den som intervjuer fleksibilitet i intervjusituasjonen til å stille oppfølgings spørsmål, samt kontroll over hvilke spørsmål som blir stilt. (72, 74).

For å ha kompetanse til å stille gode oppfølgings spørsmål til informantene må forskeren ha god kunnskap om teamet som intervjuet handler om (72). Det at jeg har god kunnskap til kjernejournal gjennom eget arbeid, gjorde det meg bedre rustet til å forstå refleksjonene informantene kom med, samt grunnlag for å stille gode oppfølgings spørsmål underveis i intervjuet.

4.3.1 Intervjuguide

En intervjuguide er et hjelpemiddel som gjør det enklere å holde fokus på teamet man forsker på. Ved hjelp av spørsmålene i intervjuguiden vil det aktuelle teamet bli belyst fra ulike vinkler og perspektiv. I utarbeidelsen av en intervjuguide skal man ta hensyn til det kvalitative intervjuets to dimensjoner: den teoretiske, dvs. relevansen for forskningsprosjektets problemstilling, og den dynamiske, dvs. det å skape en god intervjuinteraksjon (72).

Drageset og Ellingsen (2010) legger vekt på at det er viktig å tenke på oppbygningen av intervjuet ved utarbeidelsen av en intervjuguide. Sentrale stikkord ved utarbeidelsen av en intervjuetguide er *hva, hvorfor og hvordan*.

- hva, teamet man forsker på,
- hvorfor, formålet med intervjuet, og
- hvordan, intervjuteknikker, datainnhenting og transkribering og analyse (75).

Målet med intervjuguiden er at den skal binde sammen de ulike teamene innenfor en ramme som er definert av problemstillingen (74). Intervjuguiden inneholder spørsmål og tema som vil belyse de viktigste områdene i intervjuet. Jeg delte opp intervjuguiden med en innledning, hoveddel og avslutning som sammen skulle legge grunnlag for å svare på problemstillingen. (74).

De innledende spørsmålene var enkle, ufarlige spørsmål som hadde som formål å berøre tematikken på en forsiktig måte. Her blir det blant annet spurt om informantens arbeidserfaring, arbeidsted og forventninger til kjernejournal. De innledende spørsmålene skal bidra til å få informantene til å føle seg mer avslappet (72). Hoveddelen til intervjuet var spørsmål som skulle fange opp erfaringene informantene hadde med kjernejournal og opplevd nytteverdi. I tillegg inneholdt intervjuguiden spørsmål om funksjonalitet, samhandling, kommunikasjon og opplevd brukervennlighet. Avslutningsvis rundet jeg av med et generelt spørsmål hvor informantene kan få komme med egne tanker rundt tematikken. I utforming av spørsmålene var jeg bevisst på å bruke innledninger som oppfordret til at intervjuene brukte egne ord for å beskrive sin oppfatning og erfaring med kjernejournal.

Man er ikke låst til rekkefølgen i intervjuguiden, ved behov kan man bevege seg frem og tilbake, og også stille spørsmål som er utenfor guiden hvis det skulle bli behov for det. Som intervjuer må man ikke vær redd for å stille oppfølgings spørsmål. Det er intervjueren som har ansvar for at man kommer gjennom intervjuguiden, og at man i løpet av intervjuene får konkretisert, detaljert og eksemplifisert det som er generelle fortellinger (74). Det er anbefalt å bruke lydopptak for da kan man renskrive intervjuene i detaljert i etterkant, og man har mulighet bruke utdrag fra transkripsjonene i oppgaven (74).

4.4 Datainnsamlingen

Til kvalitativ datainnsamling planla jeg å gjennomføre 10 dybdeintervjuer, men på grunn av vanskeligheter med å rekruttere nok sykehjemsleger, endte jeg opp med 8 informanter.

Innsamlet data fra dybdeintervjuer ble tatt opp på lydopptaker, og lagret på PC for videre bearbeiding. Det var kun jeg som hadde tilgang til dataopptaket, dette ved hjelp av eget brukernavn og passord ved pålogging. Deltakere på dybdeintervjuer ble knyttet til et kodennummer for å oppnå anonymitet, slik at data ikke kan spores tilbake til deltakerne.

4.4.1 Rekruttering av informanter

Ved valg av informantene til intervjuet må man finne frem til deltakere som har erfaring med den valgte tematikken, og som har mulighet til å snakke om dette (74).

Hvor mange informanter som er nødvendig avhenger av hva man ønsker å undersøke. Antallet bør ikke være for stort da datainnsamling og analyse er en tidkrevende prosess, men samtidig må antallet være stort nok til å gi tilstrekkelig grunnlag for analyse (72). Da kvalitative studier innebærer fordypning i data hvor den enkelte informant bidrar med betydelige mengder informasjon, er det viktigere at informantene kan bidra med betydningsrike data enn at de er mange (73).

Informantene ble rekruttert ved hjelp av Kommunens sentralforbund sitt kompetansenettverk for e-helse (KS e-komp). KS e-komp er et erfaringsnettverk med representanter fra alle regioner, og bistår kommunesektoren med å ta i bruk nasjonale e-helse løsninger (76).

Sammen med prosjekt KJ-SHT kom jeg frem til to overordnede krav til deltagelse på dybdeintervjuene:

1. Virksomheten vedkommende arbeider ved må ha tilgang til kjernejournal og
2. virksomheten må ha tatt det i bruk og ha et visst brukstall.

Spørreundersøkelsen som allerede var gjennomført viste at det er ulik bruk i kommunene basert på størrelse på kommunen, aktørtype og type helsepersonell. Jeg ønsket derfor å innhente informasjon om de ulike brukergruppene sin erfaring med kjernejournal. Utvalget ble derfor fordelt på følgende måte:

- Sykehjems leger (legene jobber kun på sykehjem);
 - utvalg basert på kommune størrelse og bruken av KJ (lite brukt, mye bruk)
- Sykepleiere;
 - utvalg basert på aktørtype, kommune størrelse og bruken av KJ (lite brukt, mye bruk)

Det viste seg å være vanskelig å få tak i intervjuobjekter basert til de to nevnte kriteriene ovenfor, jeg måtte derfor se bort fra disse kriteriene og kun fokusere på de overordnede kravene om at virksomheten vedkommende arbeidet på måtte ha innført kjernejournal og tatt det i bruk. I utgangspunktet ønsket jeg også å intervjuer like mange leger og sykepleiere for å evaluere disse to rollene sin erfaring med kjernejournal. Men da jeg fikk respons fra 6 sykepleiere og kun 2 sykehjemsleger ble utvalget noe ujevnt.

4.4.2 Gjennomføring av intervjuene

Samtlige av intervjuene ble gjort via teams. I forkant av hvert intervju presiserte jeg formålet med intervjuet, det vil si at jeg fortalte litt om hva jeg ønsket å oppnå med undersøkelsen. Alle informanter ble muntlig informert om opptak av intervjuet, og jeg gjengav noe av informasjonen fra samtykkeerklæringen (vedlegg 1). Disse forberedelse ble gjort for å skape trygge rammer for informantene med det formål å påvirke intervjusituasjonen i positiv retning (72).

I alle intervjuene tok jeg utgangspunkt i intervjuguiden, varighet varierte fra 30-60 minutter avhengig av hvor mye informanten hadde å fortelle. Etter hvert som jeg ble mer komfortable med intervjuer rollen, ble det mindre nødvendig å følge intervjuguiden, men jeg valgte å gjøre det for å sikre at jeg kom gjennom alle ønskede tema med tanke på forskningsspørsmålene.

Jeg avsluttet intervjuene med å spørre om det var noe mer intervjupersonen ønsket å si, og snakket litt rundt temaene som ble tatt opp under intervjuet, dette for at informanten skulle få mulighet til å tilføye egne tanker.

4.4.3 Transkribering av intervjuene

Alle intervjuene ble tatt opp på bånd og transkribert. En av fordelene med å ta de topp på bånd var at jeg kunne spille intervjuene av igjen hvis jeg var i tvil om hva som ble sagt.

Når man transkriberer et intervju skriver man det om fra en form til en annen, dvs. man gjør det om fra talespråk til skriftspråk. Dette gjøres for å tilgjengeliggjøre materialet for analyse. I transkripsjonsprosessen må man være tro mot alt som kommer opp i interjuvet, men man må også være klar over at meningsinnholdet ikke kun er det som blir tatt opp på bånd. Hvis man kun skriver ordrett det som blir sagt i intervjuet vil man ikke få med seg det som blir formidlet gjennom taushet, i pausene mellom ordene, sukk og kroppsspråk (72). Jeg valgte i transkripsjonene å ikke ta med tenkepauser, fyllord osv., da jeg ikke anså det som relevant for denne undersøkelsen.

Transkriberingen var en lang og tidkrevende prosess, men belønningen var at prosessen resulterte i at jeg fikk med meg mest mulig detaljer, og ble godt kjent med datamaterialet. Det igjen var et godt utgangspunkt for neste steg; koding og analyse.

4.4.4 Analyse av data

Selve analysen av dataene vil gjennomgås i kapittel fem, men i dette kapitlet beskriver jeg de metodiske valgene som ble tatt under analysearbeidet.

Problemstillingen i oppgaven søker å finne frem til hvilke tanker helsepersonell i pleie- og omsorgssektoren har om bruken og nytteverdien av kjernejournal, og på den måten utvide forståelsen for hvordan dette verktøyet påvirker deres arbeidssituasjon. Innenfor forskning er det vanlig å skille mellom kvalitativ og kvantitativ forskning. Kvantitativ forskning benytter ofte informasjon som kan tallfestes. Det er gjerne store utvalg slik at tallene er statistisk generaliserbare til en større populasjon. Kvalitativ forskning har ofte som formål å gå i dybden, og hvor språket og teksten benyttes for å beskrive fenomener.

Kvalitative data er nedtegnende erfaringer som beskrives bedre med ord enn med tall, og er vanligvis tekster som observasjonsnotater, intervjutranskripsjon, dokumenter, men kan også være fra andre kilder som bilder og videoopptak (77). Der kvantitative undersøkelser forteller oss noe om utbredelse og sammenhenger mellom fenomener, kan kvalitative undersøkelser gi oss inngående og ny informasjon om fenomener (78).

I mitt tilfelle består de kvalitative dataene av intervjutranskripsjon. Ifølge Tjora 2020 har den kvalitative analysen som mål at den som er leser av forskningen skal få ny kunnskap om temaet det forskes på. Dette skal leseren få uten at han selv må gå gjennom de dataene som er samlet inn under studien (74). Kvalitative analyser er dynamiske prosesser hvor man funderer, prøver og feiler, og prøver igjen. Dette krever et bevisst forhold til hva man gjør i prosessen og hvorfor, slik at man kan gjøre rede for den retningen man har tatt underveis i prosessen. Det er viktig å gjøre rede for hva jeg som forsker har gjort i min analyse av data og forklare hvorfor (77).

Under analyse arbeidet har jeg hatt problemstillingen min i tankene for å forstå, og bruke data som er relevant opp mot den. I slike prosesser kan det bli nødvendig å justere problemstillingen underveis hvis man oppdager at de innsamlende data ikke gir grunnlag for å besvare den opprinnelige problemstillingen (79).

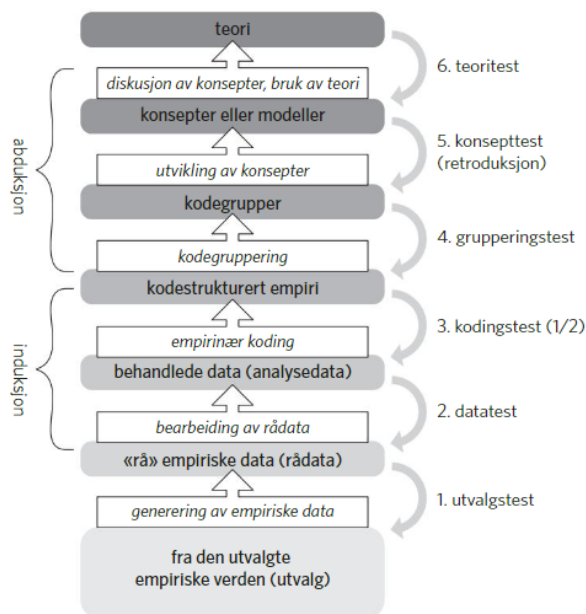
4.4.4.1 Stegvis deduktiv induktiv metode

Datamaterialet fra intervjuene ble transkribert til tekst slik at jeg kunne analysere det innsamlede materialet videre (79). Det er viktig å være nøye med detaljene slik at essensen i intervjuet ikke blir borte i prosessen. Man uttrykker seg annerledes muntlig enn skriftlig, og når man transkriberer et intervju så vil man miste noe av meningen med det som ble sagt. Kroppsspråk, sukk, taushet og latter vil ofte ikke gjengis når man transkriberer. I tillegg så kan intervjueren og deltakeren ha ulik bakgrunn, og av den grunn ikke ha lik forståelse av det som ble sagt. Selv der hvor de har lik forståelse så kan meningen bli endret i det intervjuet blir skrevet ned (79).

Det finnes flere ulike analyseformer som kan benyttes når man skal analysere råmaterialet. Jeg har valgt å gjennomføre analysen etter Tjora (74) sin stegvis-deduktiv induktive metode (SDI), som utføres stegvis fra rådata til konsepter eller teorier. Tjora forklarer metoden slik:

I den stegvis-deduktive induktive metoden arbeider vi i etapper fra rådata til konsepter eller teorier. Den «oppadgående» prosessen er å oppfatte som induktiv, der man jobber fra data mot teori. De «nedadgående» tilbakekoblingene er å oppfatte som deduktive, ved at man sjekker fra det «mer teoretiske» til det «mer empiriske» (74).

Som utgangspunkt for modellen ligger en induktiv nysgjerrighet ved at man starter forskningen i empiri. Modellen består av 7 steg hvor man starter i bunn og beveger seg oppover med pilene, se figur 9. Det er også en nedadgående prosess med piler mellom stegene som består av seks ulike tester. Disse danner utgangspunkt for interaksjoner mellom to steg i modellen, og skal bidra til å sikre at stegene oppover i modellen er gjennomført riktig. Den nedadgående prosessen er en mer deduktiv tilnærming hvor teorien er mer i fokus når en ser på og analyserer empiri.



Figur 10 Stegvis-deduktive induktiv metode, hentet fra Tjora (77)

I empirisk forskning vil teori og empiri påvirke hverandre gjensidig gjennom hele forskningsprosessen, både i forkant, under og i slutfasen. En masteroppgave utvikles og forandres underveis fordi man får mer kunnskap og forståelse for det teamet man jobber med. SDI-metoden er omfattende, og det er mange steg før en når steget utvikling av teorier.

I utgangspunktet omfatter SDI-metoden hele forskningsprosessen, fra start til slutt, men jeg har valgt å benytte modellen hovedsakelig som grunnlaget for tilnærmingen til analyse og koding av data. Min masteroppgave er en evalueringstudie, og jeg har ikke som mål å ende opp med utvikling av ny teori, som er det siste steget i SDI modellen, men konsepter/tema. Ifølge Tjora er det å «utvikle ny forståelse på et teoretisk nivå er derfor en forventning man kan ha til erfarne forskere eller gode forskerteam, men neppe noe man stiller som krav til en masterstudent» (74).

I SDI-metode opereres det kun med et nivå av koder og målet er å:

- *Identifisere essensen i materialet,*
- *Redusere materialets volum,*
- *Tilrettelagt datamateriale for idégenerering*

Ved å bruke SDI-metoden forsøker man å redusere sannsynligheten for at egne antagelser og forforståelsen farger tolkningen av empirien. I henhold til metoden skal man også benytte koder som ligger tett på empirien, det vil si det som informantene har kommunisert under intervjuet. Målet er at kodene forteller hva informantene *faktisk sier* og ikke hva informantene snakker *om*. På den måten kan man ved hjelp av kodesettet, se hva informantene fortalte i intervjuet.

SDI-metoden er opptatt av at man må bruke en type koding som tar vare på detaljene i intervjuene samtidig som man får redusert størrelsen på selve teksten. I neste steg skal man jobbe med kodene for å lage en kode gruppering. Kodene skal være så detaljerte at

man basert på disse skal utvikle kodegruppene, som igjen skal bidra til at forskeren kan komme frem til noen empiriske argumenter (74).

Tjora beskriver en kode test som man kan gjøre for å sjekke at det hele tiden arbeides induktivt. Det vil si at man hele tiden sørger for at kodene, og der igjennom gruppene som skapes, har basis i empirien. Kode testen består av to spørsmål, hvert med to mulige svar:

Spørsmål 1: Kunne man laget koden før kodingen?

a: hvis ja: a priori (unødig) koding – lag annen kode!

b: hvis nei: potensielt god empirinær koding – gå videre til spørsmål 2!

Spørsmål 2: Hva forteller bare koden?

*a: tematiserer datasegmentet (fra intervju: hva det ble snakket om):
unødvendig sorteringskoding – lag annen kode!*

b: gjenspeiler konkret innhold (fra intervju: hva som ble sagt): god koding (74)!

Ifølge Tjora er meningen med å gjøre det på denne måten tredelt:

- hente ut essensen i materialet,
- redusere materialets volum og
- gjøre det mulig å se hva datamaterialet faktisk handler om og dermed muliggjøre idégenerering

Skjemaet under viser hvordan jeg har laget empirinære koder fra noen av intervjutekstene:

Kodegruppe	Koding	Intervju (empiri)
Forventning til kjernejournal	Kjempefint, jeg har savnet en slik informasjonskilde	SPM1 Hva tenkte du da det ble kjent at din arbeidsplass skulle ta i bruk kjernejournal? SPM1-SP1: jeg synes det er kjempefint, jeg har savnet at man kunne få informasjon litt mer enn sånn vi har gjort det før som har vært litt mer tungvindt.
Forventning til kjernejournal Effekt på samhandling Ajourhold	Wow, dette blir kjempebra Reduserer unødvendige henvendelser til apotek og fastlege KJ kan være en god kilde Ennå et register? Ajourhold	SPM1-SP2: Wow, dette blir kjempe bra. Fordi vi har så mange unødvendige henvendelser til apotek og fastlege i forhold til resepter. Jeg så for meg at KJ kunne være en god kilde. Samtidig tenkte jeg 'ennå et register'. Samtidig tenkte jeg som journalansvarlig alle fallgruvene ved å ajourholde all informasjon.
Forventning til kjernejournal Effekt på samhandling	Positivt at vi skulle ta det i bruk. samhandler mye på avdelingen i forhold til planlegging av hjemmesykepleie, saksbehandlere, sykehus, da har KJ vært et nyttig verktøy	SPM1-SP3: Hadde hørt om kj tidligere, så på det som positivt at vi skulle ta det i bruk. Vi samhandler mye på avdelingen i forhold til planlegging av hjemmesykepleie, saksbehandlere, sykehus, da har KJ vært et nyttig verktøy. Jeg ser på det som noe positivt, selv om det også har sine utfordringer.
Forventning til kjernejournal	endelig skal vi få tilgang til legemidler positivt i forhold til ukjente brukere/pasienter	SPM1 - SP4 Tenkte det er jo fint, og at endelig skal vi få tilgang på disse legemidler. Spesielt knyttet til ukjente, vi er jo en turist kommune. Og i forhold til at de legger inn brukere vi overhodet ikke kjenner, så det å få tilgang til noen opplysninger der. Så første inntrykket var at endelig skulle vi få tilgang, men så var det ikke så bra som vi trodde da.
Nytteverdi	Ikke så bra som vi trodde	SPM1 - SP4 Tenkte det er jo fint, og at endelig skal vi få tilgang på disse legemidler. Spesielt knyttet til ukjente, vi er jo en turist kommune. Og i forhold til at de legger inn brukere vi overhodet ikke kjenner, så det å få tilgang til noen opplysninger der. Så første inntrykket var at endelig skulle vi få tilgang, men så var det ikke så bra som vi trodde da.

Figur 11 Eksempel fra koding (egen produsert)

Jeg gjorde ingen spesielle sammenligninger av resultatene fra intervjuene for målet var å få rike beskrivelser av hvordan deltakerne opplever kjernejournal, og ikke hvor mange som sa det samme. Noen sitater har blitt forkortet, men kun der jeg ser at de aktuelle ordene ikke har relevans for meningen. Det gjelder for eksempel innskutte bisetninger eller småord. Når jeg i oppgaven henviser til informantene, veksler jeg mellom å si:

deltaker, sykepleier, helsepersonell, sykehjemslege, informant og lege. Resultatet av analysen presenteres i kapittel 5 inndelt i hovedtemaer.

Dataanalysen og selve kodingen var en utfordrende prosess som jeg brukte mye tid på. Det tok tid å forstå hvordan jeg skulle bryte ned det innsamlede materialet for å finne ut hva det virkelig dreide seg om. For deretter å forstå hvordan jeg kunne buke det videre i oppgaven.

4.5 Metodiske og forskningsetiske betraktninger

4.5.1 Validitet

Har jeg undersøkt det jeg sa jeg skulle undersøke? Validitet handler om at det skal være en logisk sammenheng mellom prosjektets utforming og funn, og spørsmålene jeg ønsker svar på. Gir svarene jeg finner, svar på de spørsmålene jeg stiller (74).

Det er sammenhengen mellom problemstillingen, oppgaven tar utgangspunkt i, hvilke valg som tas i forbindelse med datagenerering, og det teoretiske grunnlaget man velger som forankring. Valg man tar i forbindelse med datagenereringen, og det teoretiske grunnlaget for analysen vil ha påvirkning på svarene vi finner. Jeg kan styrke validiteten til min forskning ved å belyse hvordan forskningen er utført sett opp mot det jeg ønsker svar på. Samtidig vise hvordan spørsmålene jeg stiller er utformet på bakgrunn av relevant forskning og etablert kunnskap på det aktuelle området (74).

Det er viktig at jeg er bevisst min egen bakgrunn og forventninger, og hvordan disse kan påvirke gjennomføringen av prosessen og det endelige resultatet. En forsker tar med seg sin forutinntatthet og subjektive meninger inn i studien, noe som kan påvirke intervju situasjonen, analyse av dataene og de teoretiske perspektivene man ender opp med. Refleksjoner rundt egen rolle bør inkluderes i studien (73).

Overførbarhet er et tema som bringes på bane i kvalitative studier, har resultatene gyldighet utover den aktuelle situasjonen slik at de er relevante og overførbare til andre situasjoner (72). I mitt tilfelle er informantene et utvalg av helsepersonell ansatt i pleie- og omsorgssektoren, likheten vil være stor med annet helsepersonell i tilsvarende avdelinger andre steder eller annet helsepersonell som benytter kjernejournal. Svarene fra informantene vil derfor mest sannsynlig også være gyldige utenfor den aktuelle konteksten.

4.5.2 Reliabilitet

Reliabilitet sier noe om hvor pålitelig resultatene jeg har kommet fram til er, og handler om resultatets konsistens og troverdighet. Kan resultatet jeg kom frem til reproduseres på et annet tidspunkt av en annen forsker ved bruk av samme metode? (72) Det må være en kobling mellom empiri, analyse og teori og denne koblingen må vises i rapporteringen (74).

Spørsmålet om reliabilitet har gyldighet i hele prosessen; valg av informanter, under selve intervjuet, i transkriberingen og analysen. Man gjør valg hele veien i prosessen og det er viktig å forklare de valgene man gjør, og om valget er basert på noen kriterier (74). For eksempel hvor pålitelighet er selve transkripsjonsresultatet? To ulike personer

som transkriberer samme intervju, kan sitte igjen med forskjeller i det endelige resultat. En sekvens i et intervju kan komme til uttrykk på ulik måte avhengig av hvordan den som transkriberer velger å sette punktum, om man tar med emosjonelle forhold i intervjuet som latter, sukk osv. Det varierer også om man velger å skrive ordrett det som kommer klart frem eller om man velger å gjette på det som er uklart (72). Slike valg, og valg om å fremheve enkelte intervjusitater fremfor andre, kan påvirke inntrykket en leser sitter igjen med. Hvorfor ble de aktuelle sitatene valgt, og har man basert valget på bestemte kriterier? Ved å beskrive valgene du har tatt underveis i prosessen gir du leseren mulighet til å ta stilling til forskningens kvalitet (74).

For å oppnå reliabilitet må forskeren fortelle på hvilken måte perspektiver og teorier har bidratt til valg av forskningsdesign og analyse. Jeg har valgt å benytte SDI modellen som grunnlag for tilnærmingen til selve analysen og koding av data. I utgangspunktet omfatter SDI-modellen hele forskningsprosessen, fra start til slutt, og et av SDI modellens mål er ifølge Tjora *"å kvalitetssikre empirisk forankring og systematikk, nettopp for å gjøre eksplisitt hvordan forskning formes empirisk, analytisk og teoretisk"* (74).

4.5.3 Forskningsetikk

Uavhengig av valgt metode er det *forskningsetiske aspekter* ved studien som må hensyntas.

I Norge reguleres forskning innenfor medisin og helsefag av helseforskningsloven. Hvis formålet med forskningen er å 'skaffe til veie ny kunnskap om helse og sykdom', må man søke om godkjenning hos Regional forskningsetisk komite (REK). Studiets innhold, som graden av helseopplysninger, eller om prosjektet involverer sårbare grupper, bestemmer om ett prosjektet må godkjennes av REK, eller kun må meldes Norsk senter for forskningsdata (NSD) (80).

Prosjektet mitt er meldt og godkjent av Norsk Senter for Forskningsdata (NSD) 15.06.2021 (vedlegg 2). Godkjenning i Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) var ikke nødvendig, da min undersøkelse ikke innhenter helseopplysninger eller forsker på humant biologisk materiale eller mennesker.

Jeg har valgte intervju som metode, noe som krever at informantenes integritet må holdes i hevd (81). Informantene må sikres anonymitet og datamaterialet må presenteres på en slik måte at de ikke er gjenkjennbare. Et avgjørende prinsipp for å kunne ivareta respondentenes integritet er det frivillige informerte samtykket. I alle studier som omhandler mennesker er det forskerens oppgave å informere om at all deltakelse i forskningsprosjekter er frivillig. Frivilligheten stadfestes gjennom informert samtykke (81). Skulle informanten ønske det, har vedkommende rett til å trekke seg fra studien, samt har rett til å få innsyn i data som inkluderer dem selv. Dette i henhold til utvidet personvernlov som omfatter EUs GDPR (80).

Jeg utarbeidet et samtykke skjema som hvor deltakerne i fikk informasjon om formålet med undersøkelsen. Videre ble de informert om at de har krav på anonymitet og at all informasjon vil bli behandlet konfidensielt. I samme skjema opplyste jeg om at det vil bli tatt lydopptak, hvordan dette ble lagret, og når lydopptaket ville bli slettet. De ble videre opplyst om de når som helst kunne trekke seg fra studien (vedlegg 1).

Det å forske på et tema man arbeider med til daglig kan gi både fordeler og ulemper. God kunnskap til kjernejournal gjennom eget arbeid, og det faktum at jeg hadde med

meg fagansvarlig på kjernejournal under alle intervjuene, gjorde det enklere å utforme en faglig gjennomtenkt og relevant intervjuguide. I tillegg gjorde det meg bedre rustet til å stille gode oppfølgings spørsmål underveis i intervjuet. På den annen side kan det være en fare for at man tar med seg noen forutinntattheter til det man skal undersøke. Det at jeg gjennom mitt daglige arbeid de siste årene har vært så tett på forvaltning og utvikling av kjernejournal innebærer at jeg må tenke over og forstå hvordan dette kan påvirke gjennomføring og resultatet av studien, samt være åpen om egen forforståelse. Samtidig har jeg ikke samme fagbakgrunn som informantene, noe som også har gitt både fordeler og ulemper. Det at jeg ikke har samme fagbakgrunn som informantene gjorde at jeg ikke låste meg til enkeltes argumenter, men var åpen og spørrende for å få et helhetlig bilde av situasjonen. Ulempen var at jeg ikke kjente til alle begreper og situasjonsbeskrivelsene som de gav, noe som innebar at jeg av og til måtte be dem utdype enkelte tema slik at jeg skulle forstå.

Utvelgelsen av informanter bør gjøres vitenskapelig. Det innebærer at utvalget skal være representativt for det området man vil undersøke (82). Informantene ble rekruttert ved hjelp av Kommunens sentralforbund sitt kompetansenettverk for e-helse (KS e-komp). Dette gjorde at jeg hadde tilgang til et større utvalg av informanter med rette kriterier.

4.5.4 Studiens begrensinger

Utvalget av 8 informanter, 6 sykepleiere og 2 sykehjemsleger, er for lite til at vi kan trekke generelle konklusjoner om helsepersonell i PLO's erfaringer med bruk kjernejournal. Da det var vanskeligere å få tak i informanter enn først antatt, fikk jeg kun intervjuet 2 leger og det var heller ikke mulig å skille på hvor lenge kjernejournal hadde vært i bruk på enheten. Samtidig kan studiens gyldige støttes av at funnene i undersøkelsen drøftes opp mot tidligere forskning på tilsvarende løsninger. I tillegg kan funnene sees opp mot den kvalitative spørreundersøkelsen som ble gjennomført med 98 helsepersonell i forkant av intervjuet.

5 Resultater

I dette kapittelet vil funn fra studien presenteres.

Til sammen åtte helsepersonell stilte til intervju, to sykehjemsleger og seks sykepleiere. Sykepleierne arbeidet ved ulike tjenesteområder; hjemmesykepleien, omsorgsbolig, korttidsavdeling eller på tjenestekontor. Det var flere av deltakerne som hadde ansvar for fagutvikling og internopplæring i avdelingen. I presentasjonen omtales intervjuobjektene som informanter, brukere, intervjuobjektet eller med stillingstittel.

Utsagn fra intervjuene er analysert og er delt opp i kategorier etter Tjora (74) sin stegvis-deduktiv induktive metode. Metoden er nærmere beskrevet i teori kapittelet.

I denne presentasjonen har jeg valgt å gruppere funnene opp i tre hoveddeler, første del forteller hvilken innvirkning informantene opplever at kjernejournal har på pasientbehandling. Del to tar for seg informantenes opplevelse av hvordan kjernejournal påvirker samhandling. Tredje del belyser informantenes tanker omkring kvaliteten på informasjonen i kjernejournal. Som en innledning vil jeg presentere forventningene intervjuobjektene hadde til kjernejournal før de tok løsningen i bruk.

5.1 Forventning til kjernejournal og opplevd brukervennlighet

Intervjuene ble innledet med å spørre informantene om hvilke forventninger de hadde til kjernejournal da de fikk vite at enheten de arbeidet ved skulle ta det i bruk. Samtlige av sluttbrukerne, med unntak av en som ikke kjente til kjernejournal, hadde positive forventninger i forkant.

"Jeg synes det var kjempefint, jeg har savnet en felles kilde til informasjon" (Spl.1).

"Det synes jeg var spennende" (lege1).

"Wow, dette blir kjempebra. Fordi vi har så mange unødvendige henvendelser til apotek og fastlege i forhold til resepter. Jeg så for meg at kjernejournal kunne være en god kilde. Samtidig tenkte jeg 'enda et register'" (Spl.2).

"Hadde hørt om kjernejournal tidligere, så på det som positivt at vi skulle ta det i bruk. Vi samhandler mye på avdelingen i forhold til planlegging av hjemmesykepleie, saksbehandlere, sykehus, da har kjernejournal vært et nyttig verktøy. Jeg ser på det som noe positivt, selv om det også har sine utfordringer" (Spl.3)

Om den positive innstillingen er representativ for brukergruppen, eller skyldes at de som velger å delta på denne typen intervju er positive til nye, digitale helseløsninger, er usikkert. Opprinnelig var tanken at utvalget skulle bestå av helsepersonell som hadde ulik forventning til kjernejournal, og kom fra ulike typer virksomheter i PLO. Forespørselen om å stille til intervju ble sendt via KS e-Komp, og antall tilbakemeldinger gjorde at det

ikke var mulig å skille mellom de som var positive til kjernejournal på forhånd og de som ikke var det.

Hvor ofte informantene benyttet kjernejournal varierte fra 30 oppslag om dagen til et par i uken. En forklaring på denne forskjellen er størrelsen på enheten informantene arbeider ved, og pasientgruppen informantene har ansvar for. Som sitatene under illustrerer er det er særlig ved mottak av nye, og kanskje ukjente pasienter, at helsepersonellet har sett nytten av å gjøre oppslag i kjernejournal.

"For nye pasienter bruker jeg endel tid for å innhente informasjon da jeg ofte har et mangelfullt inntrykk av hvor de har vært før de kommer til oss. Så jeg bruker kjernejournal mye til å sjekke ut hvor de har vært, og bruker det til å gå gjennom legemidler" (Lege1).

"Vi er en liten kommune så derfor bruker jeg ikke KJ så ofte. Men jeg er inne når vi får nye brukere" (Spl.4).

Brukervennlighet var ikke en del av forskningsspørsmålene, men da god brukervennlighet er en forutsetning for å forstå systemets funksjonalitet, ble informantene spurt om opplevd brukervennlighet. Et brukervennlig system er et system som er lett å lære, lett å huske, effektivt, behagelig å bruke, opptrer relativt feilfritt, og sikrer at eventuelle feil ikke får alvorlige konsekvenser (83).

Alle informantene både med og uten kjennskap til kjernejournal fra før, oppgir at de opplever kjernejournal som en brukervennlig løsning som er intuitivt og enkelt å bruke. Det trekkes frem at inndelingen i faner er oversiktlig, og gjør det enkelt å finne frem til informasjon.

"Det står jo på fanene hvor du finner de forskjellige tingene, og det er under menyer. Det er bare rett og slett enkelt, selvnlysende" (Lege1).

De fleste av informantene har fått opplæring i forkant av innføringen, men også de som ikke fikk opplæring sier at systemet er enkelt å forstå.

Kjernejournal inneholder hjelpefunksjonalitet som *hjelp, søk, filtrering, klipp og lim* samt *utskrift* av hele eller deler av innholdet. Funnene viser at hjelpefunksjonalitetene dette er lite brukt funksjonalitet av informantene i undersøkelsen. Flere kommenterer at de ikke har hatt bruk for funksjonene, men det kommer også frem at flere av deltakerne ikke var klar over at alle disse funksjonalitetene fantes.

5.2 Hvordan påvirkes pasientbehandlingen ved innføring av kjernejournal?

På spørsmål om hvorvidt kjernejournal har hatt direkte påvirkning på pasientbehandlingen som er gitt, er svarene fra informantene noe varierende.

Sitatene nedenfor illustrerer noen av eksemplene jeg fikk på episoder hvor kjernejournal har påvirket pasientbehandlingen.

"Har vært situasjoner hvor pasienter har sagt at de ikke har fått utlevert medisiner, har sett i kjernejournal at medisinerne er utlevert og dermed ikke gitt dobbelt opp" (Spl.1).

"Ja på mange. I forhold til at det kan være dosering på resepter som ikke har stemt. Innen legemiddel behandling har vi hatt stor nytte av å sjekke i kjernejournal. Har blant annet oppdaget interaksjoner. Har f. eks sett at man har forskrevet en antibiotika som interferer med ett digitalis legemiddel, og hvor legen ikke har vært klar over det. Informasjon om næringsmidler er også nyttig for å kunne raskt se hva som er utlevert tidligere. Slipper etterforskningsarbeid. Da ser vi raskt hva de har fått før når vi skal bestille. Det kan være stomiutstyr, kjernejournal har informasjon om størrelse og alt" (Spl.4).

"Syn og hørsel ting er alltid en utfordring for oss. F.eks. hvis det er pasienter som mangler høreapparat og ikke kan gjøre rede for hvor de har vært tidligere, så kan jeg i kjernejournal se hvor de har vært tidligere for deretter å henvise dem dit. Da slipper de kanskje ny utredning så man sparer tid. Pga. kjernejournal har jeg også sannsynligvis hatt flere tilfeller hvor det blir riktige legemiddelbruk" (Lege2).

En av sykehjemslegene påpeker at informasjonen i kjernejournal er informasjon vedkommende likevel ville funnet fram til i via andre kanaler, men at bruken av kjernejournal gjør arbeidet raskere. Tidligere ville vedkommende brukt mer tid på å innhente denne type informasjon.

I intervjuene framkom det at informasjonen om legemidler, vaksinasjonsstatus og prøvesvar relatert til covid-19, oppleves som særlig nyttig for informantene. Sitatet nedenfor tydeliggjør hvor tidsbesparende det har vært for informantene å selv ha mulighet til å slå opp prøvesvar relatert til covid-19 og vaksinasjonsstatus:

"Gjennom våren nå har det vært utrolig nyttig, og det har spart oss mye arbeid i forhold til at vi har hatt lett tilgang til vaksinasjonsstatus og dempet risikoen for smitte fordi vi kan se at folk er uvaksinert så har vi kunne ta dem imot i isolat frem til prøvesvaret foreligger. Vi fikk KJ akkurat i rett tid. Helt genialt" (Lege1).

I situasjoner hvor pasienten har hatt covid-19 symptomer, har sittet i isolasjon og tatt covid-19 test, så har tilgang til prøvesvar i kjernejournal bidratt til å få pasienten ut av isolasjon tidligere. Rask tilgang til informasjonen har også hindret unødvendig bruk av smittevernsutstyr. Hvis helsepersonell hadde måtte innhente prøvesvaret via andre kanaler, ville det tatt ekstra tid. Det kom frem under intervjuene at i tillegg til å ha spart helsepersonell for mye tid, så har kjernejournal dempet risiko for smitte i avdelingen. Dette har vært positivt for både helsepersonell, pasienten og de andre på avdelingen.

5.3 Vil kjernejournal påvirke samhandling mellom helsepersonell, og mellom helsepersonell og pasient?

5.3.1 Samhandling mellom helsepersonell

Pasientgruppen som informantene har til behandling, er primært eldre mennesker med varierende sykdomshistorikk. I intervjuene framkom det at kjernejournal er særlig nyttig ved mottak av nye ukjente pasienter. Det er gjerne i møte med nye pasienter at helsepersonell opplever mangelfull informasjon om pasienten ved ankomst, og bruker til tider mye tid på å innhente nødvendig informasjon.

Dette gjenspeiles i alle svarene jeg fikk, fra både sykepleierne og sykehjemslegene. Ett eksempel ble gitt av en sykepleier ved en enhet som tar imot øyeblikkelig hjelp (ØHD)

pasienter fra både egen- og nabokommuner. ØHD er en kommunal pleie- og omsorgstjeneste som i utgangspunktet skal tilby korttidsopphold for akutte tilstander hvor man har medisinsk vurdert at tilstanden er av en slik art at den kan håndteres i kommune helsetjenesten istedenfor at pasienten skal legges inn på sykehus. Dette er en pasient gruppe som krever samhandling mellom involverte aktører som fastlege, pleie- og omsorgstjenesten og sykehus. I disse situasjonene har helsepersonell ofte ingen tilgang til informasjon om pasienten, eller den informasjonen som finnes er mangelfull.

I intervjuene framkom det at i slike situasjoner oppleves besøkshistorikken i kjernejournal som nyttig for informantene, da denne forteller om pasienten har vært innlagt på sykehus, og i tilfelle på hvilken avdeling. En av sykehjemslegene fortalte at ved hjelp av besøkshistorikken får man mulighet til å danne seg et bilde av om pasienten har vært relativt frisk i forkant av innleggelsen, eller om vedkommende har hatt mye kontakt med helsevesenet tidligere. Besøkshistorikken benyttes som en kilde til informasjon om annen kontakt pasientene har hatt med helsevesenet. Ved hjelp av besøkshistorikken har man kunne være målrettet i søken etter mer informasjon og unngått nye utredninger.

Samtidig så savnes det mer informasjon i kjernejournal. Selv om besøkshistorikken gir pekepinn på hvor pasienten har vært tidligere, så ønsker flere av informantene tilgang til epikriser og andre journaldokumenter via kjernejournal. Ved innkomst av nye pasienter fra sykehus så følger den nyeste epikrisen med, men dette gjelder ikke alltid. Videre etterlyser legene tilgang til eldre epikriser, de forklarer at slike journaler kan inneholde nyttig informasjon i vurdering av videre behandling.

"Vi har jo en utfordring med kommunal øyeblikkelig hjelp pasienter som plutselig bare kommer inn en natt, og medisinlisten er kanskje ikke helt tydelig og de vet ikke selv hva de går på. Da kan vi faktisk se som er skrevet ut av resepter og hva de har hentet ut" (Spl.3).

"Det (kjernejournal) er nyttig fordi du får enkel tilgang til informasjon til ting man ikke har for hånden. Folk har det travelt så jo mer du kan slå opp selv uten å ringe rundt, jo bedre. Vil effektiviserer hele helse Norge" (Spl.4).

Ved spørsmål om tilgang til kjernejournal påvirker dialogen med annet helsepersonell så viser analysen at kjernejournal i aller høyest grad påvirker dialogen med fastlege og apotek. Når det gjelder samhandling med øvrig helsepersonell så responderer de fleste informantene at de i stor grad benytter andre etablerte rutiner for dette. Unntak er legen som fortalte at informasjon fra kjernejournal i visse tilfeller har gjort det mulig å være mer målrettet i kontakt med øvrig helsepersonell, og tidsbesparende ved at tidkrevende kommunikasjon bare for å oppklare ting, reduseres.

Tilgang til legemiddelinformasjon i kjernejournal er noe som blir trukket frem som svært nyttig av helsepersonell. Der kan de raskt se endringer som gjort av fastlegen, hva som er utskrevet, og hva som er utlevert på apotek. Alle sykepleierne forteller at antall henvendelser til fastlege og apotek for å undersøke om pasienten har gyldige resepter, har gått ned etter at kjernejournal har blitt tatt i bruk. En informant uttrykte det slik:

"Ja, det så vi ganske raskt. Særlig i forhold til apotek og fastlege. I tillegg fikk vi effektivisert bestilling av nye resepter i og med at vi kunne sjekke om reseptene er gyldig ved bestilling. Før kunne vi ha lengre responstid fra bestilling til levering av et legemiddel, den tiden har gått ned. Med en gang vi bestiller så slår vi opp i kjernejournal og sjekker om resepten er gyldig eller ikke. Leveringstiden har blitt

forkortet, tidligere det gå 4 dager før vi fikk tilbakemelding om at resepten må fornyes" (Spl.4).

En bruker reflekterte over at det tar tid å endre rutiner. Hun fortalte at for avdelingen hun jobber ved kan antall henvendelser til lege og apotek om legemiddelbruk, reduseres i enda større grad enn i dag. Under intervjuet framkom det at rutinemessig oppslag i kjernejournal ikke er innført som en del av rutinene på avdelingen. Av ren vane kontakter de fortsatt lege og apotek med spørsmål som hun i ettertid har oppdaget de egentlig kan finne svarene på i kjernejournal selv.

"Vi må jo påminne oss stadig om det (forfatter: oppslag i kjernejournal). F.eks. det med resepter, så noterer vi kanskje til legevisitten at vi må be legen om å ordne resepter på medisin. Noe vi egentlig gå inn i kjernejournal å sjekke selv. Også i forhold til vaksiner, man slipper den ekstra telefonen for å spørre om en pasient er vaksinert (Spl.3)"

Ett av intervjuobjektene arbeider ved en korttidsavdeling som har hyppig utskiftning av pasienter, og hvor det er nødvendig med samhandling med andre enheter i forhold til karlegging og planlegging av hjemmesykepleie for pasientene. Informanten fortalte at kjernejournal ofte blir brukt som en kilde til informasjon i samhandlingen med sykehus og saksbehandlere i kommunen.

5.3.2 Samhandling mellom helsepersonell og pasienten

På spørsmålet om kjernejournal påvirker dialogen med pasienten svarer flertallet at det gjør den ikke. Fravær av informasjon blir pekt på som en årsak til at kjernejournal ikke benyttes hyppig som en informasjonskilde i dialogen med pasienten.

"Nei, jeg tror egentlig ikke det. Det er klart at når man får tilgang til epikriser så kan det nok gjøre noe med dialogen. Da kan jeg jo referere til, eller si at jeg er orientert om hva som foregikk på St. Olavs hospital for 14 dager siden. Det vil påvirke dialogen. Det er alltid ønskelig å kunne si til en pasient at jeg har sett meg inn i situasjon deres. Besøkshistorikken i kjernejournal viser kun hvor og når pasienten har vært et sted, men detaljene får man ikke" (Lege1).

Behov for tilgang til epikriser og øvrige journaldokumenter er et funn som går igjen, og som flere trekker frem som funksjonalitet de ønsker tilgang til via kjernejournal.

Under intervjuene framkom det at flertallet av informantene benytter legemiddelinformasjon i dialog med pasienten. Ved kartlegging av pasientens faktiske legemiddelbruk samstemmes informasjonen fra pasient, og i enkelte tilfeller pårørende, opp mot kjernejournal. Ett eksempel som ble nevnt av flere, er at informasjon som vises under legemiddelfanen har påvirket dialogen de har hatt med pasienter med rus- og psykiatrilidelse. En sykehjemslege gav eksempel på en situasjon hvor hun har brukt kjernejournal til å verifisere om det pasientene hevder stemmer eller ikke:

"Blant annet personer med rusproblemer som mener de ikke har fått medisiner, så kan vi gå inn å se at de faktisk har tatt ut medisiner, også har de prøvd å få noe mer fra oss" (Lege1).

Det kom fram at informantene har ulike rutiner for oppslag i kjernejournal ved mottak av nye pasienter. En av informantene fortalte at hun ikke har rutine for å slå opp i kjernejournal før dialog med nye pasienter, mens en av sykehjemslegene fortalte at

vedkommende benyttet eventuell informasjonen fra kjernejournal i dialogen med pasienten:

"Ja, jeg har mer informasjon i møte med pasienten. Da kan pasienten heller bekrefte frem for å komme med informasjonen" (Lege2).

Hvis pasienten av en årsak selv ikke er i stand til å registrere informasjon i kjernejournal via helsenorge.no, kan helsepersonell gjøre dette på vegne av pasienten (3). Dette var ukjent for flere av informantene jeg intervjuet. Som en uttrykte det:

"Nei, det har jeg ikke gjort. Det visste jeg ikke at jeg kunne gjøre heller. Åssen informasjon er det vi kan registrere der da" (Spl.1)?

På samme måte var det ukjent for flere av sykepleierne at de hadde mulighet til å registrere enkelte typer kritisk informasjon.

5.4 Hvordan oppleves informasjonskvaliteten i kjernejournal?

Samtlige informanter trekker frem legemiddelfanen som den funksjonaliteten i kjernejournal som de benytter hyppigst, og har mest nytte av. Gjennom legemiddelfanen kan kjernejournal benyttes som kilde til oversikt over hvilke legemidler pasienter bruker, eller har benyttet den siste tiden. Analysen viser at bruk av legemiddelfanen sparer tid på samhandling med apotek og fastlege ved at antall henvendelser for å avklaringer rundt pasientens legemiddelbruk er redusert.

Legemiddelfanen i kjernejournal viser legemidler og næringsmidler/forbruksmateriell på resept utlevert fra apotek i Norge. Datakilden er en sentral database, reseptformidleren, som sender kjernejournal en elektronisk melding hver gang det skjer en forskrivning, og utlevering av legemidler på resept ved et apotek. Utleveringsoversikten viser både legemidler forskrevet via e-resept og papirresepter. Når en innbygger får opprettet kjernejournal så hentes innbyggers aktive e-resepter fra den aktuelle datoen, og fra det tidspunktet lagres e-resepter og utleverte legemidler på resept i kjernejournal. Kjernejournal viser opptil 3 års historikk, dette i motsetning til reseptformidleren som etter at en resept er ekspedert og avsluttet i apotek, viser resepten i 30 dager før informasjonen slettes. Utleveres ikke resepten på apotek så slettes resepten når gyldighetstiden er over.

KJERNEJOURNAL Innlogget som: Rolf Fos Lillehagen / Lege - Grorud Legesenter

KRITISK INFO
Mathias Huus / Mann [55 år]
 Kjernejournal opprettet 12.11.2020

OM PASIENTEN LEGEMIDLER VAKSINER KRITISK INFO BESØKSHISTORIKK JOURNALDOKUMENTER PRØVESVAR INNSTILLINGER

PLL og løse resepter Legemiddelhistorikk Næringsmidler Forbruksmaterieill

Vis siste 12 måneder Legemiddelhistorikk Utskrift/kopier Søk Q HJELP

VIRKESTOFF / ATC	SIST REKVIRERT LEGEMIDDEL	DOSERING	SIST UTLEVERT
Oksazepam KREVER SPESIELL OPPMERKSOMHET	Sobril Tab 10 mg	1 tablett morgen 1 tablett formiddag 1 tablett ettermiddag 1 tablett kveld	Siste resept ikke utlevert
Loperamid	Imodium Tab 2 mg	2 tabletter i første dose deretter 1 tablett etter hver løst avføring	Siste resept ikke utlevert
Metoprolol	Selo-Zok DEPOTab 50 mg	1 tablett morgen	12.02.2021
Amitriptylin	Sarotex Tab 10 mg	1 tablett morgen 1 tablett midt på dagen 1 tablett kveld	12.02.2021
Furosemid KREVER SPESIELL OPPMERKSOMHET	Furix Tab 20 mg	1 tablett morgen 1 tablett kveld	12.02.2021
Ibuprofen KREVER SPESIELL OPPMERKSOMHET	Ibux Tab 600 mg	1 tablett 3 ganger daglig	11.02.2021

Miljø: Systest 1 (22.Q1.4.1) Veiviser Driftstatus Logg ut

Figur 1 Legemidler fanen i kjernejournal

Under intervjuene ble det poengtert at det er behov for en slik kilde til informasjon da en stor del av pasientgruppen ikke er i stand til å selv å gi informasjon om egen legemiddelbruk. En del av pasientgruppen er eldre pasienter som ikke er i stand til å huske hvilke legemidler de benytter, samt enkelte rus- og psykiatriske pasienter. I det siste tilfellet har legemiddel informasjonen i kjernejournal vært benyttet for å avdekke om et legemiddel er utlevert eller ikke. Det er flere av informantene som har opplevd situasjoner hvor pasienter med rusproblemer hevder at de ikke har fått forskrevet medisiner og hvor informasjonen i kjernejournal viser at de har hentet ut legemidlene. Ved hjelp av informasjonen har helsepersonellet hindret dobbeltforskrivning.

Flere trekker frem legemiddelinformasjon som en nyttig kilde under samstemming av legemidler ved mottak av nye pasienter. Ved hjelp av informasjonen i kjernejournal har de avdekket feil i resepter, for eksempel feil i dosering, og gamle resepter som skulle vært endret eller tilbakekalt. Samstemming av legemidler kan være en omfattende jobb som kan inkludere informasjon fra en rekke kilder for å bli mest mulig komplett oversikt over pasientens legemiddelbruk. Hvilke kilder som involveres er avhengig av pasientens situasjon i forkant av mottakelsen. Ved mottak av nye pasienter kan det følge med en epikrise med legemiddelliste fra sykehuset, og øvrige kilder kan være fastlege, annen behandlende lege, hjemmesykepleie og sykehjem. Deretter skal informasjonen bekreftes av pasienten eller eventuelt av pårørende.

Hva er egentlig legemiddelsamstemming? Når helsepersonell gjør en legemiddelsamstemming så lager de en kvalitetssikret, nøyaktig og fullstendig liste over det pasienten faktisk bruker. Samstemmingen skal gjøres i samarbeid med pasienten, men som nevnt over er det ikke alltid pasienten i sykehjem og hjemmetjeneste er i stand til å bidra i denne prosessen. Virksomheten skal opprette lokale prosedyrer for legemiddelsamstemming, og listen skal følge pasienten ved bytte av omsorgsnivå.

Analysen viser at samtlige sykepleiere opplever kjernejournal som en nyttig kilde i denne samstemmingen, det påpekes likevel av flere at legemiddel informasjonen i kjernejournal ikke er så god som den kunne ha vært, og gir derfor ikke nødvendigvis gir ett komplett bilde av pasientens legemiddelbruk.

"Hvis man får inn en ganske syk pasient fra sykehuset, så kan jo vedkommende stå på ca. 20 medisiner. Når man da skal legge disse inn i systemet så tar det lang tid og må godkjennes av en annen sykepleier. Regner med at mange gjør det, og dette er et stort arbeid for pleie- og omsorgstjenesten. Istedenfor at dette er oppdatert og systemene snakker sammen så vi slipper å gjøre denne jobben manuelt" (Spl.4).

Ett av intervjuobjektene var forventningsfull da kjernejournal skulle tas i bruk, særlig med tanke på tilgang til legemiddelinformasjon på grunn av all tiden de bruker på å få oversikt over pasientens legemiddelbruk. Forventningen innfridde ikke, vedkommende ble skuffet da hun forstod at oversikten i kjernejournal ikke nødvendigvis gir ett komplett bilde av pasientens legemiddel bruk. Selv om tilgang til kjernejournal gir en viss hjelp i legemiddelsamstemmingen er det et stort behov for en oppdatert liste, både i forhold spart tid, men også med tanke på pasientsikkerhet.

"Vi bruker timevis på å sjekke pasienten legemiddelliste. Vi må jo fortsatt dobbeltsjekke, trippelsjekke og gjerne ringe for du kan sitte med 3 ulike lister. Rart at man ikke har klart å gjøre noe med dette ennå" (Spl.4).

Som illustrert over trekker de frem at det alt for ofte er nødvendig å dobbeltsjekke informasjon. Eksempler er epikriser som ikke følger med, medisinlister som ikke er oppdatert, pasienter som har fått medisiner på sykehuset, men der disse ikke følger med fra sykehuset og kommunen ikke har disse på lager, men må bestille, noe som tar tid.

Ufullstendig informasjon skaper usikkerhet og medfører at de ansatte fortsatt må bruke mye tid på samsstille både legemiddel- og annen informasjon fra flere kilder. Pasientbehandling pågår ofte over flere omsorgsnivåer og mange ulike helsepersonell kan være involvert i den totale behandlingen av en pasient. Dette gjør at det er utfordrende å få en fullstendig oversikt over hvilken behandling en pasient har gjennomgått, og hvilke legemidler en pasient skal stå på. Informantene fra kommune-helsesektoren viser også til at de er pliktige til å ta imot pasienter som er utskrivningsklare fra sykehus, og ofte skjer dette på kveld og helg. På disse tidspunktene kan det være vanskelig å få tilgang til informasjon fra sykehuset. Ved mottak av en ny pasient skal en epikrise følge med pasienten, men informantene forteller at dette ikke alltid er tilfellet. Det er ikke alltid epikrisen følger med, eller den er mangelfull ved at oversikten over legemidler ikke er fullstendig eller inneholder feil. I slike tilfeller bruker de mye jobb med å avklare hva som er korrekt.

Kritisk informasjon trekkes frem som viktig informasjon av flere av informantene. Det blir poengtert at det sjelden er registrert kritisk informasjon om en pasient, men når det er først er registrert så er det relevant informasjon som det tas hensyn til. Det var enighet om at kjernejournal viser tydelig når det er registrert kritisk informasjon på en pasient. På en annen side, påpekte flere av informantene i om utfordringene med registrering av kritisk informasjon. Sykepleierne sa de ikke hadde hatt behov for å registrere kritisk informasjon. Det ble nevnt av enkelte at de heller ikke vet hvordan registrering av kritisk informasjon skal gjøres. En sykepleier kommentert at legene tilknyttet sykehjemmet ofte

ikke har tid til å gjøre dette i en hektisk hverdag, og sykepleier, med noen unntak, har ikke rettighet til å registrere kritisk informasjon i kjernejournal.

En problemstilling som ble nevnt av flere er spørsmålet om ajourhold av informasjonen i kjernejournal. Det meste av informasjonen i kjernejournal hentes automatisk fra andre registre og blir dermed oppdatert automatisk. Noe som ikke gjelder kritisk informasjon. Noen få prosent av befolkningen har kritisk informasjon, og dette må registreres manuelt i kjernejournal av behandlende lege, og i noen tilfeller sykepleier og psykolog.

"Har fått en følelse at det er flere ting jeg burde ha registrert under kritisk informasjon i kjernejournal. Blir litt en mer oppgave, men det er flere pasienter som har en smittetilstand, cave og medisinske reaksjoner, så jeg tenker at jeg burde oppdatere mer informasjon. Det er en bieffekt av dette her, et nytt system som ikke kommuniserer med journalsystemet vi bruker til vanlig. Det kanskje en utfordring at det er såpass mye i kjernejournal som egentlig krever at folk går inn og registrerer for at det skal fungere så godt som det kan gjøre. Litt dårlig samvittighet for alt jeg burde ha registret. Dette går litt begge veier, at ikke andre har gjort det før meg. Jeg legger inn mye informasjon i det lokale journalsystemet jeg jobber i og hadde vi kunne eksportert det til kjernejournal så hadde man sluppet å dobbelføre" (Lege2).

Flere av informantene er innoventer tanker rundt personvern og tilgjengeliggjøring av kritiske helseopplysninger;

"Skulle gjerne hatt tilgang til epikriser, men forstår jo at det kan være sårbart også. Det blir jo veldig mye informasjon som blir tilgjengelig for mange. For det er jo mange som har tilgang her, og selv om man legger igjen elektroniske spor så det, har jeg forståelse for at det ikke er tilgang til all informasjon" (Lege1).

"Ikke nødvendigvis negativt, men jeg tenkte "wow er det så mye informasjon om folk jeg behandler". Er et gode, men også en bakside at jeg plutselig ser veldig mye om pasienten. Vi har en mulighet til å se ting vi ikke viste tidligere, f.eks. vi kan følge med på om en pasient bruker en annen lege. Eller at de får utskrevet beroligende midler. Vi kan nå se hvem som har skrevet ut resepten og ringe den legen. Potensielt litt negativt at man får veldig mye tilgang på informasjon" (Lege2).

Sitatene over er hentet fra intervjuene med legene, men dette var tanker som også gikk igjen hos flere av sykepleierne. Det ble reflektert over at tilgang til enda mer informasjon i kjernejournal, og den videre utrulling av kjernejournal, medfører at enda flere enn i dag vil ha tilgang til svært sensitive opplysninger om en pasient. En informant mente at virksomhetene bør presisere retningslinjene for når et helsepersonell skal åpne kjernejournal, og kravet om samtykke fra pasienten. I et av intervjuene nevnte sykepleieren muligheten innbyggerne har til å reservere seg mot kjernejournal, eller sperre deler av informasjonen, men sa at det ikke var realistisk å tro at pasientgruppen hun jobbet med var i stand til å forstå denne problemstillingen da de nødvendigvis ikke er så digitalt modne eller kjenner til at ordningen eksisterer.

6 Drøfting og refleksjon

I dette kapittelet drøfter jeg problemstillingen og forskningsspørsmålene mine opp mot funnene fra intervjuene. I drøftelsen har jeg valgt å ta presentere temaene i samme rekkefølge som forskningsspørsmålene;

- Hvordan påvirkes pasientbehandlingen ved innføring av kjernejournal?
- Vil kjernejournal påvirke samhandling mellom helsepersonell, og mellom helsepersonell og pasient?
- Hvordan oppleves informasjonskvaliteten i kjernejournal?

(Problemstilling: *Hvordan opplever helsepersonell i pleie- og omsorgsektoren nytteverdien til kjernejournal?*)

6.1 Hvordan påvirkes pasientbehandlingen ved innføring av kjernejournal?

EPJ-systemene er et av de viktigste arbeidsverktøyene for helsepersonell. For å sikre best mulig behandling og pasientsikkerhet har helsepersonell behov for rask tilgang til nødvendig helseopplysninger, og forskning har vist at innføring av EPJ har gir bedre kvalitet på pasientbehandling (46). Det fremheves derimot at gevinsten ved innføringen av EPJ reduseres hvis journalsystemene ikke har mulighet for informasjonsutveksling mot andre systemer utenfor den aktuelle virksomheten. Studier viser at deling av pasientinformasjon kan hindre overflødig testing, bildediagnostikk, innleggelser og reinnleggelser (46).

Helsepersonell i pleie- og omsorgsektoren har ofte behov for å innhente opplysninger om pasienten, slik som diagnoser, prøvesvar og oppdatert legemiddeloversikt, fra andre behandlingssteder som har hatt pasienten til behandling. Det er en kjent problemstilling at samhandling innad og på tvers av tjenestenivåer kan være utfordrende på grunn av manglende verktøy for effektiv kommunikasjonsutveksling.

Hensikten med innføring av kjernejournal var å samle kritisk og viktig informasjon om innbyggerne, og gjøre den tilgjengelig for helsepersonell og innbyggerne selv. Ett av målene var at dette skulle bidra til å øke pasientsikkerheten og behandlingskvaliteten (12). Et av mine forskningsspørsmål var hvorvidt ansatte pleie- og omsorgsektoren opplever at innføring av kjernejournal har påvirket pasientbehandlingen.

Videre i drøftingen vil jeg først ta for meg hva informantene svarte på et direkte spørsmål om hvilken påvirkning innføringen av kjernejournal har hatt på pasientbehandlingen. Deretter diskuterer jeg forskningsspørsmålet utfra temaene legemidler, kritisk informasjon og dokumentdeling. I tillegg til prøvesvar var det disse informasjonselementene informantene hadde mest fokus på ved spørsmål knyttet til pasientbehandling.

Påvirkning på pasientbehandling

På spørsmålet om informantene opplever at informasjon fra kjernejournal har vært nyttig i pasientbehandlingen svarer en av sykehjemslegene:

"Ja, bare dette her med vaksinasjonsstatus er nyttig i pasientbehandlingen. Hvis de er uvaksinert så skal vi ta imot dem i isolat og holde de isolert frem til vi har svar på koronaprøven i inntaket i avdelingen selv når de er symptomfrie. Gjennom våren nå har det vært utrolig nyttig, og det har spart oss mye arbeid i forhold til at vi har hatt lett tilgang til vaksinasjonsstatus og dempet risikoen for smitte fordi vi kan se at folk er uvaksinerte så har vi kunne ta dem imot i isolat frem til prøvesvaret foreligger. Vi fikk kjernejournal akkurat i rett tid. Helt genialt" (lege1).

Dette samsvarer med svarene fra de øvrige informantene, her illustrert med et utvalg sitater:

"Perioden da jeg jobbet i hjemmesykepleien var det veldig verdifullt. Det går på kvalitetssikring av den helsehjelpen vi skal gi. God oppdatering på legemiddeloversikt i forbindelse med samstemming og avdekke informasjon som vi tidligere ikke hadde tilgang til, var svært verdifull. Dette med legemidler er et så risikofyllt område. Alle jublet når dem så den muligheten" (spl.2).

"Pga. kjernejournal har jeg sannsynligvis hatt flere tilfeller hvor det har blitt riktigere legemiddelbruk. Det har også vært noen kritisk informasjon som jeg har fått vite om" (lege2).

"Raske prøvesvar er nyttig for helsepersonell og pasient, samt informasjon om hvilket utstyr pasienten bruker" (spl.5).

Nasjonale elektroniske pasientjournaler innføres for å sikre at helsepersonell får raskere tilgang til viktige helseopplysninger uavhengig av hvor pasienten tidligere har vært, og forventningen har vært at denne typen systemer vil øke pasientsikkerheten og kvaliteten på behandlingen som blir gitt (5, 35, 42). Dette samsvarer med funnene i min undersøkelse. Etter innføring av kjernejournal får sluttbrukerne på enkelte områder raskere tilgang til viktig pasientinformasjon. Analysen viser at de også får tilgang til mer informasjon enn tidligere. Samtlige informanter forteller at de har opplevd situasjoner hvor informasjonen funnet i kjernejournal har påvirket pasientbehandlingen.

Funnene som er gjort i denne avhandlingen samsvarer med erfaringer med tilsvarende løsninger i utlandet. En systematisk oversiktsartikkel av Greenhalgh et al. viser at allerede i 2012 oppga skotsk helsepersonell i akutt tjenesten at den nasjonale løsning Emergency Care Summary (ECS) var den viktigste datakilden ved mottak av nye pasienter. I en undersøkelse blant 118 helsepersonell var det 34% som mente at informasjon fra ECS hadde påvirket valg av behandling (64).

Legemidler

Sammen med covid-19 relaterte prøvesvar og vaksinestatus, fremheves legemiddellisten av samtlige sluttbrukerne som den mest nyttige funksjonen i kjernejournal. Alle sluttbrukerne jeg snakket med svarte at de brukte kjernejournal for å få oversikt over pasientens legemidler. Informantene behandler pasienter i aldersgruppen 20-100 år hvor flere har mange sykdommer eller plager, og bruker gjerne en rekke ulike legemidler. Pasientene kan ha kombinasjoner av ulike diagnoser og utfordringer som samlet gir dem

store og sammensatte behov, og mange av dem kan ikke selv redegjøre hvilke medisiner de går på.

Dette samsvarer med erfaringer fra tilsvarende løsninger i England og Skottland. I studien til Cotton et al. (2014) fant de at tilgang til legemiddelinformasjon via engelske summary care record (SCR) hadde positiv effekt på legemiddelsamstemming. I tillegg til at bruk av SCR resulterte i en klar reduksjon på tidsbruken, erfarte man i tillegg at ved å bruke SCR ble legemiddellisten mer korrekt, noe som igjen reduserer risikoen for at pasientene blir utsatt for feilmedisinering (53). Det er ikke gjort tilsvarende positive funn tilknyttet legemiddelloversikten i den svenske løsningen nasjonell patientöversikt (NPÖ). Årsaken antas å være at legemiddellisten i NPÖ frem til nå ikke har inneholdt en komplett oversikt over pasients legemidler, men kun inneholdt data fra de konsumentene som er valgt å dele data med løsningen. Per dagsdato deler ikke alle regioner og kommuner informasjon med NPÖ, og selv blant de som deler informasjon så varierer det hvor mye av informasjonen som deles (56, 57).

Et økende antall eldre i befolkningen innebærer at vi får et økende antall pasienter med rus- og psykiatrilidelse i sykehjem og hjemmetjeneste. Flere av informantene har opplevd at de ved hjelp av legemiddellisten har de fått avverget dobbeltforskrivninger til pasienter med rusproblemer som forsøker å få forskrevet ut legemidler for å ruse seg. I legemiddellisten kan se hva som er skrevet ut og hva pasientene har hentet ut.

"Blant annet personer med rusproblemer som mener de ikke har fått medisiner, så kan vi gå inn å se at de faktisk har tatt ut medisiner, også har de prøvd å få noe mer fra oss" (Spl.1).

"Vi har jo en utfordring med kommunal øyeblikkelig hjelp pasienter som plutselig bare komme rinn en natt, og medisin listen er kanskje ikke helt tydelig og de vet ikke selv. Da kan vi faktisk se hva det er skrevet ut av resepter og hva de har hentet. Nyttig med tanke på rus- og psykiatrispasienter. Det er jo pasienter som bruker flere leger for å oppnå sine mål" (Spl.3).

Kritisk informasjon

Omtrent halvparten av informantene nevner også kritisk informasjon som en av funksjonalitetene de har nytte av i pasientbehandlingen. Det ble i flere av intervjuene trukket frem at det sjelden er registrert kritisk informasjon på en pasient, men i de tilfellene det er registrert så oppleves dette som relevant og viktig informasjon. Dette sammenfaller med funn fra tidligere forskning på kjernejournal og erfaring med tilsvarende løsning i utlandet (22, 65, 84).

I dag er det 84000 personer som har fått registrert kritisk informasjon i kjernejournal. Dette tilsvarer 33% av innbyggere med antatt behov (25). Jeg vil gå nærmere inn på utfordringene med registrering av kritisk informasjon i kapittel 6.2 hvor jeg drøfter informasjonskvaliteten i kjernejournal.

En av sykehjemslegene konkretiserer problemstillinger omkring pasientgruppen avdelingen har til behandling, en pasientgruppe hvor alle har fremskreden alder, og hvor mange av dem ikke kan redegjøre for egne diagnoser, medisinbruk, prøvesvar osv.

"Jeg kan ikke bruke pasientens egen hukommelse i samme utstrekning slik som kanskje de med yngre pasienter kan. De har jo ikke begrep om hvilke medisiner

de står på, hvilke doser, og om de fortsatt har en gyldig resept, og alle disse tingene. Mange kan ikke si hvem som er fastlegen deres en gang" (lege1).

I slike tilfeller er helsepersonell avhengig av tilgang på oppdatert informasjon fra tilgjengelige informasjonskilder og eventuelt pårørende.

En sykepleier ved avdeling for øyeblikkelig hjelp døgnopphold (ØDH), reflekterte over viktigheten av tilgang til oppdatert informasjon for ukjente pasienter:

"ØHD pasienter kjenner vi gjerne lite til, og har lite informasjon om pasienten. Vi har flere rus- og psykiatrispasienter som kommer inn i løpet natten, da er det nyttig å kunne hente ut informasjon som medisiner og kritisk informasjon i kjernejournal" (Spl.3).

I den aktuelle avdelingen er sjekklisten, som benyttes ved mottak av nye pasienter, oppdatert med at man skal slå opp i pasientens kjernejournal ved innkomst for å se om pasienten har registrert kritisk informasjon.

Bruken av kritisk informasjon i kjernejournal ble undersøkt i en studie i 2016. Her fant man at kritisk informasjon, som av oppdragsgiverne ble fremhevet som en av de viktigste funksjonalitetene, ble lite brukt. Studien ble gjennomført som en kvalitativ studie ved å intervju 25 leger i Trondheim, som var den første kommunen som tok i bruk kjernejournal. De deltagende legene jobbet ved legevakt, på sykehus og som fastleger (22). Et av funnene som ble gjort var at kjernejournal ble ansett som mest nyttig i de situasjonene hvor man ikke kjenner til pasientens medisinske historie, og mest brukt på pasientgruppen eldre, rusmisbrukere og bevistløse. Både innholdet i kjernejournal og antall helsepersonell som har tilgang, har økt i etterkant av den aktuelle undersøkelsen. Funnene i min undersøkelse viser at den nye brukergruppen, helsepersonell i PLO, har behov for en kilde til informasjon om kritisk og viktig informasjon om pasienten. Dette er informasjon som blir registrert i den lokale pasientjournalen, og vil være notert i en eventuell epikrise som følger med en planlagt pasientoverføring, men informantene i min undersøkelse opplever situasjoner hvor de får inn ukjente pasienter som ikke nødvendigvis selv kan redegjøre for egen kritisk informasjon.

Dokumentdeling

Flere av informantene var innom at de savnet tilgang til journaldokumenter som epikriser og notater fra spesialisthelsetjenesten, og flere typer prøvesvar. Det er i dag ikke er noen digital nasjonal løsning for innsyn i journal mellom primær- og spesialisthelsetjenesten. Utlevering av dokumenter skjer i dag ved hjelp av manuelle rutiner, eller ved hjelp av PLO-meldinger, men siste nevnte krever at pasienten er i et planlagt behandlingsløp. Avdelingsleder på et sykehjem forteller at de bruker mye tid på å innhente informasjon:

"Jeg savner flere prøvesvar, samt avtaler de har på sykehus, epikriser er kjempegreie for da har du liksom historikken i forhold til pleie og omsorg. Når vi får nye pasienter nå så må vi etterspørre mye. Vi tar jo imot alle mulige pasienter her, unge og gamle, hadde vært greit å ha historikk i forhold til hvor de har vært i sykehusverden. Ellers så blir det mye historikk å måtte grave opp" (Spl.4)

Pasientgruppen sluttbrukerne har til behandling har gjerne et sammensatt sykdomsbilde hvor flere ulike aktører er involvert for å dekke pasientenes ulike behov for helsehjelp. Raskere tilgang til eldre informasjon eller tidligere behandlinger vi kunne bidra økt pasientsikkerhet, hindre dobbeltundersøkelser og redusere tidstap ved informasjonsshenting.

For å avbøte på denne situasjonen gjør informantene oppslag i besøkshistorikken i kjernejournal for å se hvor pasienten har vært til behandling tidligere:

"Når vi får inn ØHD pasienter fra andre samarbeidskommuner bruker jeg besøkshistorikken sporadisk for å se hvor pasientene har vært tidligere. For disse pasientene har vi ingen annen tilgang til informasjon. På den måten kan jeg skaffe meg et bilde av om pasienten er relativt frisk, eller om det har vært mye sykehuskontakt tidligere. Tar eventuelt kontakt med fastlegen som kan sende epikrisen elektronisk" (lege1).

"Syn og hørsel ting er alltid en utfordring for oss. F.eks. hvis det er pasienter som mangler høreapparat og ikke kan gjøre rede for hvor de har vært tidligere, så kan jeg i kjernejournal se hvor de har vært tidligere for deretter å henvise dem dit. Da slipper de kanskje ny utredning så man sparer tid" (lege2).

Pasientgruppen sluttbrukerne har til behandling har ofte behov for hjelpemidler og medisinsk forbruksmateriell. Her tok informantene i bruk informasjon under fanen Legemidler for å raskere avklare hva pasienten har behov for:

"Informasjon under Næringsmidler og Forbruksmateriell er bra for å kunne se raskt hva som er utlevert tidligere. Slipper etterforskningsarbeid. Da ser vi raskt hva de har fått før når vi skal bestille. Det kan være stomi utstyr, da står det størrelse og alt" (Spl.2)

6.2 Vil kjernejournal påvirke samhandling mellom helsepersonell, og mellom helsepersonell og pasient?

Samhandlingsutfordringer ved skifte av omsorgsnivå, for eksempel når pasienter skrives ut fra sykehus til kommunal helse- og omsorgstjeneste, er godt dokumentert i litteraturen. Litteraturen beskriver situasjoner hvor informasjonen som utveksles kan være mangelfull eller uklar, og til tross for at det er etablert noe digital kommunikasjon mellom behandlingssteder for pasienter som er i et pasientforløp, så skjer fortsatt en del informasjonsutveksling manuelt (7).

Helsepersonell i pleie- og omsorgssektoren har ofte behov for å innhente opplysninger fra andre instanser, som fastlege eller sykehus. Dette er for å få nærmere informasjon om helsetilstanden til pasienten, prøvesvar og oversikt over legemiddelbehandlingen pasienten trenger.

Informasjon om en pasient kan i dagens Helse-Norge være lagret i ulike digitale pasientjournaler som ikke er fullt ut integrert. Helsepersonell må derfor klare å skaffe denne informasjonen på annet vis, noe som igjen krever at vedkommende vet at informasjonen finnes (32). I dag bruker helsepersonell mye tid på å innhente opplysninger om pasienten manuelt fra flere behandlingsteder, noe som er tidkrevende og ineffektivt (18).

I stor grad blir det opp til pasienten selv å gjenfortelle sin historie i kontakt med helsevesenet. Det kan være krevende for pasienten selv å ha det fulle bildet av sin egen situasjon, og det er ikke alltid mulig for pasienten å gi riktig helseinformasjon om seg selv til behandler. Dette kan være på grunn av nedsatt bevissthet, demens eller at vedkommende rett og slett ikke husker all informasjon.

Kjernejournal er en delingsplattform for utvalgte og viktige opplysninger om en pasient, og målet med å innføre kjernejournal i pleie- og omsorgsektoren er at de ansatte skal få enklere tilgang til helseinformasjon.

Jeg gjorde søk på forskningslitteratur som analyserte teori om samhandling, men jeg fant lite forskningslitteratur om dette teamet. Den videre drøftelsen vil derfor ta utgangspunkt i kildene jeg fant frem til, og empiri fra mitt eget datagrunnlaget.

6.2.1 Samhandling mellom helsepersonell

Analysen av materialet viser at tilgang til kjernejournal påvirker samhandling med annet helsepersonell på to måter; tidsbesparelse ved at behovet for å ringe rundt er redusert, og mulighet for å være mer målrettet i dialog med annet helsepersonell.

Informantene forteller at kjernejournal har redusert behovet for å ringe rundt for å innhente informasjon eller avklare uklarheter. Dette gjelder særlig til fastlege og apotek. En sykepleier forteller:

"Dialog med apotek, der var det mye dialog begge veier, og et avbrudd i jobben. Har blitt endret etter kjernejournal. Nå har vi kunnet finne informasjon om resepter selv uten å måtte ringe apotek å be dem slå opp å se om det er gyldig resepter tilgjengelig" (Spl.2).

En sykepleier i hjemmetjenesten uttrykker det slik:

"Det er nyttig fordi du får lett informasjon til ting man ikke har for hånden. Folk har det travelt så jo mer du kan slå opp selv uten å ringe rundt. Vil effektivisere hele helse Norge! Det er veldig fint" (Spl.4).

Når det gjelder samhandling med andre enn apotek og fastlege, så svarte flere av informantene at de i stor grad benytter andre etablerte rutiner for dette. Det ble gitt eksempler på at informasjon fra kjernejournal muliggjør mer målrettet kontakt med øvrig helsepersonell, og informantene sparer tid ved å fjerne tidkrevende kommunikasjon for å oppklare ting.

Pasientgruppen som informantene behandler, er primært eldre mennesker med varierende sykdomshistorikk. I intervjuene framkom det at kjernejournal er særlig nyttig ved mottak av nye ukjente pasienter. Det er gjerne i møte med nye pasienter, og ved pasientoverføringer fra andre helsetjenester, at helsepersonell opplever at de har mangelfull informasjon om pasienten ved ankomst. Samhandling i forbindelse med pasientoverføring mellom avdelinger eller nivåer, er i forskningslitteraturen identifisert som et sårbart punkt (17). En slik overføring krever utveksling av informasjon, og det er en risiko for mangler i informasjonen som overføres, eller at den kommer for sent. Mangelfull informasjon øker risikoen for feil, og forskning viser at ca. 80% av alle feil i forbindelse med medisinsk behandling er forårsaket av informasjonssvikt (17).

I slike situasjoner kan kjernejournal være et nyttig hjelpemiddel. Dagens versjon av kjernejournal forenkler dialog med annet helsepersonell, men da løsningen ikke gir et komplett bilde av pasientens sykdomshistorikk og sykdomsbilde, må sluttbrukerne

fortsatt bruke tid på å dobbeltsjekke informasjonen de finner i kjernejournal. Samt, bruke andre informasjonskanaler i de tilfellene de ikke finner informasjon i kjernejournal.

Må uansett ta en liten sjekk med andre. Ikke klar nok informasjon i kjernejournal" (Spl.4).

Bruken av kjernejournal var ikke like godt innarbeidet i alle informantenes arbeidshverdag, noe som medfører at det kan være mer å tidsbesparelse å hente med hensyn til samhandling. En informant beskrev det slik:

"Vi må jo påminne oss stadig om det (forfatter: oppslag i kjernejournal). F.eks. det med resepter, så noterer vi kanskje til legevisitten at vi må be legen om å ordne resepter på medisin. Noe vi egentlig går inn i kjernejournal å sjekke selv. Også i forhold til vaksiner, man slipper den ekstra telefonen for å spørre om en pasient er vaksinert" (Spl.3).

Det tar tid å endre rutiner, av rene vane kontakter sykepleierne andre enheter med spørsmål om informasjon som de selv kan finne i kjernejournal. Antall henvendelser til lege og apotek kan reduseres i enda større grad enn i dag, når bruken av kjernejournal i større grad er innarbeidet i alle kommunene.

6.2.2 Samhandling mellom helsepersonell og pasient

Et av målene med å utvikle kjernejournal var at løsningen skulle 'i større grad la pasienten få medinnflytelse og kunne sikre at korrekt informasjon er tilgjengelig i uplanlagte situasjoner' (1, 9). Innbyggere kan se sin egen kjernejournal via helsenorge.no, og har her mulighet til å legge inn egne registreringer slik som kontaktpersoner, sykdomshistorikk og spesielle kommunikasjonsbehov (13).

En informant påpekte at pasientgruppen hun har til behandling ikke er i stand til å logge seg på helsenorge.no for å se hva som er registrert, eller legge til egne registreringer. Videre, uttrykte hun at det var viktig at de som helsepersonell informerte pårørende at de, med en fullmakt, kan gjøre det på vegne av pasienten via helsenorge.no.

Hvis pasienten eller pårørende ikke selv er i stand til å registrere informasjon i kjernejournal via helsenorge.no, kan helsepersonell gjøre dette på vegne av pasienten (3). Dette var ukjent for flere av informantene som ble intervjuet. En fortalte dette:

"Nei, det har jeg ikke gjort. Det visste jeg ikke at jeg kunne gjøre heller. Åssen informasjon er det vi kan registrere der da" (Spl.1)?

En annen av informantene var klar over muligheten, men var forsiktig med å registrere informasjon selv, og overlot dette til legene:

" Vi har diskutert problemstillingene rundt hvem som registrerer informasjonen sykepleier eller /lege? Samtidig som vi vil ha god ryggdekning hvis vi som sykepleier skal gjøre det" (Spl.3).

Pasienten selv er vanligvis den viktigste kilden til informasjon, men det kan være krevende å ha god oversikt over egen helsesituasjon og legemiddelbruk (85). Pasientgruppen som sluttbrukerne behandler er gjerne skrøpelige med flere helseutfordringer som dårlig hørsel, nedsatt syn og bevegelsesproblemer. Flere bruker også en lang rekke med medikamenter. For denne gruppen er derfor pårørende en viktig informasjonskilde som kan fortelle om medisinbruk og helsetilstand. De blir bindeleddet mellom pasient og helsepersonell (85).

Flertallet av informantene mente at samhandling mellom helsepersonell og pasient ikke har endret seg i særlig grad med innføring av kjernejournal, med unntak av kommunikasjon rundt legemidler. Manglende informasjon i løsningen oppgis som årsak til dette, og det ble gitt uttrykk for at dette kan endre seg etter hvert som flere informasjonselementer blir lagt til kjernejournal.

Legemiddellisten var et unntak, den ble hyppig brukt i kommunikasjon med pasienten. Ved hjelp av legemiddellisten kan helsepersonell se hvilke legemidler pasientene selv har hentet ut, hva som er utskrevet og utlevert fra apotek, og endringer gjort av lege. Slik har kjernejournal vært med å kvalitetssikre legemiddelbehandlingen. Legemiddelfeil er en av de vanligste årsakene til uønskede hendelser og pasientskader i helse- og omsorgstjenesten (86).

Legemiddellisten ble også benyttet for å hindre dobbeltutlevering av legemidler til pasienter med rus- og psykiatrilidelser. I intervjuene framkom det at informasjonen fra kjernejournal var et nyttig hjelpemiddel for å avklare om en ruspasient har fått utlevert medisin eller ikke. Informantene erfarte at dette var en pasientgruppe som til tider forsøkte å få tilgang til flere legemidler enn opprinnelig forskrevet. Dette sammenfaller med tidligere undersøkelser om nytteverdien av kjernejournal (22).

6.3 Hvordan oppleves informasjonskvaliteten i kjernejournal?

Informasjonskvalitet kan vurderes ut fra 7 kjennetegn som vektas avhengig av bruker og kontekst. Fehrenbacher og Helfert (2012) mener informasjonskvalitet kan vurderes ut fra kjennetegnene: korrekthet, tilgjengelighet, kompletthet, betimelighet, troverdighet, sikkerhet, konsistent representert og hvor konsis informasjonen er (70).

For å vurdere informasjonskvaliteten til en løsning som kjernejournal må man ta i betraktning hvem sluttbrukerne er, hva de skal bruke systemet til, og i hvilken sammenheng. Brukere fra forskjellige fagfelt og brukskontekster har ulike behov, og derfor ulike forventninger og krav til systemet. Analysen av datamaterialet forteller at sluttbrukerne bruker kjernejournal på forskjellig måte, hvordan avhenger ikke bare av rolle og ansvarsnivå, men også ut fra type virksomhet de arbeider ved. Type virksomhet påvirker hvor ofte de har behov for kjernejournal i sitt daglige arbeid, men også hvilke krav de stiller til informasjonen.

Legemiddellisten, kritisk informasjon, covid-19 prøvesvar og vaksinestatus trekkes frem som de mest nyttige informasjonskategoriene i kjernejournal for helsepersonell. Jeg har derfor valgt å ta for meg disse kategoriene i drøftingen av informasjonskvaliteten.

Legemiddellisten

På spørsmål om hvilken informasjon i kjernejournal sluttbrukerne opplever som mest nyttig, så svarer samtlige informanter at legemiddelinformasjonen er en av funksjonalitetene de har mest nytte av, og bruker aller mest. Dette gjelder både legene og sykepleierne som ble intervjuet, men ut fra svarene ser man at tilgang til oppdatert legemiddelinformasjon særlig har hatt innvirkning på sykepleierne sin arbeidsdag. Sykepleiere i sykehjem- og hjemmetjeneste har ikke tidligere hatt tilgang på informasjon fra reseptformidleren, i motsetning til legene med forskrivningsrettighet som har det via sin EPJ. Flere av sykepleierne uttrykte overraskelse over hvor fort kjernejournal oppdateres med informasjon om rekvisisjon/og eller utlevering av et legemiddel. De

forteller at etter at de fikk tilgang til kjernejournal trenger de ikke lengre å vente på svar fra legen ved endringer i legemiddellisten, nå kan de selv slå opp i kjernejournal og finne informasjonen rett etter at endringen er gjort.

I intervju med informantene framkom det at de generelt var fornøyd med kvaliteten på dataene som blir presentert i legemiddelfanen og trekker frem at informasjonen bidrar til å kvalitetssikre legemiddelbehandlingen. En sykepleier fra hjemmesykepleien er en av flere som fremhever at det er betryggende å finne oppdatert legemiddelinformasjon i kjernejournal:

"Muligheten for å gjøre oppslag i kjernejournal gjør at det blir mindre jobb å finne riktig informasjon rundt legemidler, det er en trygghet å kunne slå opp" (Spl.5)

En sykepleier fra hjemmetjenesten i en annen kommune forteller at hun innførte automatikk i å slå opp KJ før bestilling av legemidler, og gjør opptil 30 oppslag om dagen:

"Innen legemidler var det overraskende å se at de var gruppert etter hvilke legemidler som har virkning, og at man får opp de viktigste bivirkningene og hva man skal være oppmerksom på. Overraskende hvor rask informasjonen kommer inn i kjernejournal. F. eks hvis pasienten har vært hos fastlege, og pasienten skal begynne på et nytt legemiddel, kan vi etter kort tid se resepten i kjernejournal. Kan stole på det som står i kjernejournal, og trenger ikke vente på fastlegen skal sende elektronisk melding. Det er veldig positivt. Vi kan avdekke at pasienten selv har hentet ut legemidler, og dermed unngå dobbelt doseringer. Vi har også brukt kjernejournal til å samstemme legemidler. Funnet feil i resepter og gamle resepter, og videreformidlet til legen at de må endre eller tilbakekalle resepten. Det er mange leger som ikke flink til å tilbakekalle resepter" (Spl.2).

På tross av at samtlige av sluttbrukerne oppgir at legemiddelinformasjonen inneholder nyttig informasjon, er det også en enhetsleder som uttrykker skuffelse over at informasjonen ikke er komplett. Sluttbrukerne opplever at innholdet i legemiddelfanen ikke gir ett fullstendig bilde av pasientens legemiddelbruk, og gir alene ikke ett tilstrekkelig grunnlag for å gjøre en forsvarlig legemiddelsamstemming. Dette betyr at man fortsatt må bruke tid på innhenting av informasjon fra andre kilder ved samstemmingen. Informantene forteller at når de gjør en legemiddelsamstemming så sjekkes opplysninger om legemidler i kjernejournal opp mot informasjon i pasientens journal, slik som legemiddelkurve, PLO-meldinger, epikriser, informasjon fra fastlege. Da det i dag ikke finnes en fullstendig kilde for legemiddelbruk har de fortsatt behov for å dobbeltsjekke legemiddellisten, og bruker mye tid på dette. En sykepleier fra hjemmetjenesten sier:

"At man ikke klarer å få til noe bedre er jeg litt skuffet over. Alle de avvikene som følger med legemiddel håndteringen, det er ekstreme mengder med avvik der, at man ikke får et system som sikrer det enda bedre. Jeg ser jo potensiale, når vi får pasientens legemiddelliste så håper jeg den er mer oppdatert" (Spl.4)

Vurdert opp mot de 7 kjennetegnene beskrevet av Fehrenbacher og Helfert var det kun 3 som ble vurdert som optimale. Legemiddelinformasjon var betimelig, tidsriktig og tilgjengelig ved behov, er tilstrekkelig for at sluttbrukerne var fornøyd. Dette funnet samsvarer med forskning som viser at informasjon ikke trenger å være komplett for å kunne anses som nyttig (70). I studien til Toussaint et al. (2015) fant de at innføring av

PLO-meldinger var å anse som en suksess til tross for at det var rom for kvalitetsforbedring på meldingene som ble sendt (71).

Selv om informantene i min undersøkelse opplever at innholdet i legemiddelfanen ikke er komplett, så oppveies det av at de via kjernejournal får enklere tilgang til oppdatert legemiddelinformasjon når de har behov for informasjonen. Informasjonen i kjernejournal er ikke komplett, og inneholder ikke en fullstendig oversikt over pasientens legemidler i bruk. Den er derfor ikke tilstrekkelig som eneste kilde, men da det i dag ikke finnes en fullstendig kilde for legemiddelbruk så må de bruke de kildene de har.

Kritisk informasjon

Et viktig funn i analysen er at i de tilfellene det er registrert kritisk informasjon på en pasient oppleves dette som relevant og viktig informasjon, men på grunn av at registrering innebærer dobbeltregistrering blir dette ofte ikke gjort. Det meste av informasjonen i kjernejournal hentes automatisk fra andre registre og blir dermed oppdatert automatisk, men dette gjelder ikke kritisk informasjon. Innholdet i kritisk informasjon er avhengig av at legene legger inn dette manuelt. Informantene forteller at det sjelden er registrert kritisk informasjon om en pasient.

Selv om antall personer som har fått registrert kritisk informasjon har gått opp siden den gang, har fortsatt kun 84000 personer fått registrert kritisk informasjon i kjernejournal. Dette tilsvarer 33% av innbyggere med antatt behov (25). Dette til tross for at kjernejournal nå innført på alle sykehus, legevakter og hos 91 % av fastlegene, og at fastleger og leger i spesialisthelsetjenesten siden 2015 har hatt mulighet til å registrere og oppdatere kritisk informasjon (24).

Den lave andelen kan indikere at kjernejournal ikke er tilstrekkelig implementert i arbeidsflyten til helsepersonell, eller at det er en oppgave som blir prioritert bort i en stressende hverdag preget av høyt tempo. En sykehjemssykepleier fortalte at legene tilknyttet sykehjemmet gjerne ikke har tid til å gjøre dette i en hektisk hverdag, og sykepleier, med noen unntak, har ikke rettighet til å registrere kritisk informasjon i kjernejournal. En av informantene kommenterte at dette er informasjon som man som behandlende lege må registrere både i eget journalsystem og i kjernejournal da informasjonen ikke automatisk kan overføres til kjernejournal. Det blir ikke til at man seg ikke tid til å manuelt registrere denne informasjonen en gang til i kjernejournal.

En sykehjemslege beskriver det slik:

"Det kanskje en utfordring at det er såpass mye i kjernejournal som egentlig krever at folk går inn og registrerer for at det skal fungere så godt som det kan gjøre. Litt dårlig samvittighet for alt jeg burde ha registret. Dette går litt begge veier, at ikke andre har gjort det før meg. Jeg legger inn mye informasjon i det lokale journalsystemet jeg jobber i, og hadde vi kunne eksportert det til kjernejournal så hadde man sluppet å dobbelføre" (Lege2)

Dette sammenfaller med funnene som forskere ved Nasjonalt senter for e-helseforskning kom frem til i 2016. Også den gangen fant man ut at kritisk informasjon, som av myndighetene ble fremhevet som en av de viktigste funksjonalitetene, ble lite brukt. Dette innebærer at man kommer i en negativt spiral, siden legene selv ikke registrerte kritisk informasjon, hadde de heller ikke tillitt til at andre leger tok seg tid (22).

Behov for manuell registrering fremheves også som ett hinder for at den svenske løsningen NPÖ tas i bruk i større grad enn i dag, også her savnes integrasjon med øvrige

journalssystemer for å unngå dobbeltregistrering. Når helsepersonell ikke stoler på at informasjonen man finner er komplett, så krever bruk av løsningen ekstraarbeid i form av dobbeltregistrering og kvalitetssikring (60). Dette til forskjell fra den skotske varianten hvor hele 35% prosent av den skotske befolkningen per 2021 har registrert kritisk informasjon i KIS (63). I motsetning til den norske varianten så oppdateres den skotske varianten automatisk med informasjon fra fastlegenes pasient journal. Dvs. at registrering av kritisk informasjon i KIS ikke krever manuell registrering i to systemer (64).

Sett opp mot de 7 kjennetegnene så kan man si at troverdigheten til kritisk informasjon er opplevd som bra. Men informantene stoler ikke på at det er oppdatert informasjon. Dersom kritisk informasjon ikke inneholder all relevant informasjon, må de fortsatt bruke andre kilder for å klarhet i pasientens sykdomshistorikk.

Da kjernejournal ble utviklet ble det tatt en avgjørelse om å lage en lett integrasjon med journalssystemene uten mulighet for automatisk synkronisering av data med lokal EPJ. Dette for å sikre en rask utbredelse av systemet (87). Helsepersonell må derfor manuelt registrere kritisk informasjon både i lokal EPJ og i kjernejournal, og forskning tyder på at dette er til hinder for utbredelsen av kritisk informasjon (22, 64). Det har senere blitt utviklet et programgrensesnitt for tett integrasjon som gjør det mulig med automatisk synkronisering mellom lokal EPJ og kjernejournal, men foreløpig er det få journalleverandører som har tatt dette i bruk.

Prøvesvar og vaksinasjonsstatus

På spørsmål om det var noe som overrasket brukeren positivt eller negativt med å ta i bruk kjernejournal, var rask tilgang på prøvesvar og vaksinasjonsstatus noe som går igjen i svaret hos flere av informantene. Under fanen prøvesvar kan helsepersonell se svar på mikrobiologiske prøver som pasienten har tatt i forbindelse med korona pandemien, mens vaksine fanen viser alle vaksiner meldt inn til SYSVAK.

Sluttbrukerne i undersøkelsen fikk tilgang til kjernejournal rett før eller under korona pandemien. De forteller at under pandemien har tilgang til prøvesvar og vaksinestatus vært svært nyttig i møte med pasienten. Både prøvesvar og vaksiner vises i sanntid, så det er ingen forsinkelse i visningen via kjernejournal. Når prøvesvaret er klart har de kunnet se svaret i pasientens kjernejournal med en gang. Dette i motsetning til tidligere hvor legene har måtte logge seg inn i SYSVAK, eller ringe laboratoriet for å få svaret.

Flere av sluttbrukerne poengterer at de fikk tilgang på prøvesvar og vaksinasjonsstatus til rett tid. Sitatene nedenfor er noen eksempler på hvordan sluttbrukerne opplevde at rask tilgang til oppdaterte prøvesvar og vaksinasjonsstatus hadde nytteverdi.

Lege ved et helsehus i en større kommune:

"Man godt si at det var overraskende positivt, og det er spesielt det her rundt koronaen hvor vi kan finne vaksinasjonsstatus og prøvesvar. Trenger bare noen sekunder på å finne ut om folk har fått vaksinen, og om de har fått 1 og 2 dose og prøvesvar som er tatt" (lege1).

"Gjennom våren nå har det vært utrolig nyttig, og det har spart oss mye arbeid i forhold til at vi har hatt lett tilgang til vaksinasjonsstatus og prøvesvar" (lege1).

Sykepleier ved omsorgsbolig:

"Jeg hadde ett tilfelle der hvor det ble utført en covid-19 test rett før helgen, og pasienten hadde ikke selv BankID så han kunne ikke logge seg på helsenorge.no. Da hadde vi akkurat fått kjernejournal. Da logget jeg inn i kjernejournal og så fant jeg prøvesvaret der. Det resulterte i at vi slapp å sette han inn i unødvendig isolasjon frem til mandag. Vi kunne ringt til laboratoriet, men det er høyt trykk på laboratoriene nå så vi unngår helst det. Det er veldig fint at det er så enkelt" (Spl.3)

Dersom man ser på informasjonen i fanene covid-19 svar og vaksinasjonsstatus ut fra Fehrenbacher og Helfert (2012) sine 7 kjennetegn, ser vi at ikke alle kriteriene av kvalitet blir ivaretatt, men det heller ikke nødvendig at alle 7 skårer høyt for at sluttbrukerne skal vurdere informasjonskvaliteten som god. I vurderingen av informasjonskvaliteten må man ta i betraktning hvem sluttbrukerne er, hva de skal bruke systemet til, og i hvilken sammenheng (70). Informasjon var betimelig, tidsriktig, tilgjengelig når de hadde behov for den. I intervju med informantene framkom det at de kun har positive tilbakemeldinger om informasjonen de finner under vaksiner og prøvesvar.

Rask tilgang til denne informasjonen har spart informantene for mye tid ved at de har selv kunne sjekke resultatet på prøvesvaret i kjernejournal. I situasjoner hvor pasienten har hatt covid-19 symptomer, har sittet i isolasjon og tatt test, så har tilgang til prøvesvar i kjernejournal bidratt til å få pasienten ut av isolasjon tidligere og hindret unødvendig bruk av smittevernsutstyr. Det kom frem under intervjuene at i tillegg til å ha spart helsepersonell for mye tid så har det også dempet risiko for smitte i avdelingen.

På direkte spørsmål om det var noe informantene savnet i kjernejournal så nevnes at de ønsker seg enda flere prøvesvar i kjernejournal, og ikke kun prøvesvar relatert til covid-19. Det kan derfor stilles spørsmål ved om informasjonen er å anse som komplett. Til akkurat det behovet de har i forbindelse med koronapandemien, så har informasjonen vært tilstrekkelig og oppdatert. De fikk covid-19 prøvesvar og vaksinasjonsstatus når de trengte det og kunne enkelt avgjøre om en pasient skulle i isolasjon eller ikke.

7 Konklusjon

Hensikten med denne oppgaven var å undersøke helsepersonells opplevelser knyttet til nytteverdien ved bruk av kjernejournal. Et hovedfunn er at samtlige informanter anser informasjonen i kjernejournal som verdifull i arbeidet, og alle har opplevd situasjoner hvor informasjonen i kjernejournal har gitt bedre kvalitet på pasientbehandlingen. Informasjonen er enklere tilgjengelig enn tidligere, da informantene i større grad måtte ringe rundt for å innhente opplysninger om pasienter. Det er imidlertid et stort forbedringspotensial når det kommer til innhold. Det er en forventning om at nytteverdien vil øke når flere informasjonselementer blir lagt til i kjernejournal.

Studien viser at det er tydelig for informantene når det er registrert kritisk informasjon på en pasient, og i de tilfellene det er registrert anses det som nyttig informasjon. Imidlertid er det en utfordring at det sjeldent er registrert kritisk informasjon i pasientenes kjernejournal. I dag er det kun 33% av stipulert antall personer med kritisk informasjon som har dette registrert. Verdien av kritisk informasjon vil øke når flere av innbyggerne har en oppdatert registrering i kjernejournal. Dette forutsetter at helsepersonell registrerer kritisk informasjon i kjernejournal. Hovedårsaken til den lave andelen, er at registrering krever manuell dobbeltregistrering. Det er utviklet et API hvor lokal EPJ og fagsystemer kan kobles direkte til kjernejournal for å slå opp og endre på kritisk informasjon. Hvis dette blir tatt i bruk slipper helsepersonell manuell dobbeltregistrering. Informantene i studien hadde ikke selv registrert kritisk informasjon, eller annen informasjon, i kjernejournal. Det er viktig at de ansatte i sykehjem og hjemmetjenester bidrar med å registrere viktige informasjon om pasienten slik at denne informasjonen blir tilgjengelig for annet helsepersonell i helsetjenesten. På grunn av behandlingsansvar over lengre tid, kjenner de ofte pasienten godt.

Kontroll og verifikasjon av pasientenes medisiner er en tidkrevende og utfordrende prosess som krever data fra flere kilder. Med kjernejournal har informantene fått en bedre oversikt over pasientens legemidler. Legemiddelinformasjonen er det informasjonselementet i kjernejournal som de aller fleste opplever har størst nytteverdi. Samtidig er det fortsatt en utfordring at legemiddelinformasjonen i kjernejournal ikke gir en fullstendig oversikt over hva pasienten faktisk skal bruke.

Innføring av kjernejournal skal bidra til at man når målet om at nødvendige helseopplysninger skal følge pasienten gjennom hele pasientforløpet, uavhengig av behandlingsted. Løsningen bidrar også til å gi et overblikk over pasientens sykehistorie, og kan en gi ledetråd for hvor helsepersonell kan søke etter mer informasjon. Kjernejournal oppleves også som en ufullstendig løsning som må kompletteres med andre informasjonskilder for å få et komplett bilde av pasientens helseopplysninger. Det pågår flere prosjekter med mål om å løse disse utfordringene. Full tilgjengeliggjøring av journaldokumenter, innføringen av pasientens prøvesvar og digitale behandlingsplaner vil forenkle informasjonsdeling mellom omsorgsnivåer. Med innføringen av pasientens legemiddelliste, vil alle som behandler pasienten få en felles kilde til legemiddelinformasjon. Når disse tiltakene er på plass vil helsepersonell ha et bedre grunnlag for beslutninger om diagnostikk og behandling, og få frigjort tid.

Vurdering av studien

I utgangspunktet var det tenkt å intervju et større utvalg sykepleiere og sykehjemsleger. Jeg fikk kun rekruttert 2 sykehjemsleger, og datagrunnlaget ble derfor noe svakt for å trekke noen generelle slutninger omkring sykehjemsleger sin erfaring med kjernejournal og opplevelse av nytteverdi.

Videre så viste spørreundersøkelsen som var bakgrunnen for dybdeintervjuene at det er ulik bruk i kommunene basert på størrelse på kommunen, aktørtype og type helsepersonell. Det hadde også vært interessant og hatt et bredere utvalg informanter for å i større grad fange hva som var årsaken til denne ulikheten. Det var ikke mulig grunnet det lave antallet informanter.

Referanser

1. Helse og Omsorgsdepartementet. Samhandlingsreformen, Rett behandling – på rett sted – til rett tid
- In: Omsorgsdepartementet Ho, editor. 2008-2009.
2. Helse- og omsorgsdepartementet. Samspill 2.0 Nasjonal strategi for elektronisk samhandling i helse- og omsorgssektoren 2008 – 2011. In: omsorgsdepartementet H-o, editor. Oslo2008. p. 41.
 3. Bjelde AB, Larsen BA, Olsen A-M, Tveter C. Veiledning i god praksis for bruk av kjernejournal. Norsk helsenett; 2021. p. 47.
 4. Direktoratet for e-helse, Helsedirektoratet. Utredning av «Én innbygger – én journal». In: Helsedirektoratet Dfe-ho, editor. oslo2015.
 5. Meld. St. 9 (2012–2013). Én innbygger – én journal. In: omsorgsdepartementet H-o, editor.: Helse- og omsorgsdepartementet; 2012.
 6. Grimsmo A, Remen VM, Nystadnes T. Forprosjekt ELIN-s del 1:Oppsummert pasientinformasjon (kjernejournal). Nasjonal IKT, Innovasjon Norge og Helsedirektoratet; 2009 22.02.2009.
 7. Brattheim BJ, Hellesø R, Melby L. Elektronisk meldingsutveksling ved utskrivning av pasienter fra sykehus til kommune. 2016.
 8. Gjølberg C. Vet du hva kjernejournal er? 2016 04.04.2022.
 9. Helsedirektoratet. Rapport fra forprosjekt nasjonal kjernejournal. Helsedirektoratet; 2010. Report No.: S-1885.
 10. Norsk helsenett. Årsrapport NHN. <https://www.nhn.no/om-oss/sentrale-dokumenter>: Norsk helsenett; 2021 23.04.2021.
 11. Direktoratet for e-helse. Utprøving av pasientens legemiddelliste: Direktoratet for e-helse; 2022 [Available from: <https://www.ehelse.no/prosjekt/pasientens-legemiddelliste-pll>].
 12. Forskrift om nasjonal kjernejournal (2013).
 13. Norsk helsenett. Hva er kjernejournal? : norsk helsenett; [Available from: <https://www.helsenorge.no/kjernejournal/hva-er-kjernejournal/>]
 14. Norsk helsenett. Kjernejournal - Dokumentasjon v1 <https://kjernejournal.atlassian.net/wiki/spaces/KJERNEJOURDOK1/overview>: NHN; 2021 [updated 03.10.2021. Available from: <https://kjernejournal.atlassian.net/wiki/spaces/KJERNEJOURDOK1/overview>].
 15. Word Health Organization. Ageing and health: Word Health Organization; 2021 [updated 04.10.2021. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ageing-and-health>].
 16. FP Analytics. The Aging Readiness & Competitiveness Report. FP Analytics; 2018.
 17. Leonardsen A-C. Utfordringen med å skape sammenhengende helse-og omsorgstjenester. Tidsskrift for omsorgsforskning. 2021;7(2):97-100.
 18. Helse- og omsorgsdepartementet. Prøver ut pasientens legemiddelliste i Bergen: Helse- og omsorgsdepartementet; 2021 [Available from: <https://www.regjeringen.no/no/dokumentarkiv/regjeringen-solberg/aktuelt-regjeringen-solberg/hod/nyheter/2021ny/prover-ut-pasientens-legemiddelliste-i-bergen/id2847885/>].
 19. Forskrift om legemiddelhandtering for virksomheter og helsepersonell som yter helsehjelp, (2008).
 20. Norsk helsenett. Om e-resept: Norsk helsenett; 2022 [Available from: <https://www.nhn.no/nasjonale-e-helselosninger/e-resept/om-e-resept>].
 21. Prop. 3 L (2021–2022). Endringer i pasientjournalloven (tilgjengeliggjøring av og betaling for nasjonale e-helseløsninger m.m.). In: omsorgsdepartementet H-o, editor. 2021.

22. Dyb K, Warth LL. The Norwegian National Summary Care Record: a qualitative analysis of doctors' use of and trust in shared patient information. *BMC health services research*. 2018;18(1):1-10.
23. Norsk helsenett. God erfaring med dokumentdeling i kjernejournal2021. Available from: <https://www.nhn.no/nyheter/god-erfaring-med-dokumentdeling-i-kjernejournal>.
24. Utviklingstrekk 2021. E-helsetrender. Direktoratet for e-helse. Oslo; 2021.
25. Direktoratet for e-helse. Nasjonal e-helsemonitor: Direktoratet for e-helse; 2022 [Available from: <https://www.ehelse.no/strategi/e-helsemonitor/digitalisering-av-arbeidsprosesser/kjernejournal>].
26. Direktoratet for e-helse. Referanse katalogen for e-helse.
27. Forskrift om standarder og nasjonale e-helseløsninger, (2015).
28. Grimsmo A, Kirchhoff R, Aarseth T. Samhandlingsreformen i Norge. 2015.
29. Vabo S, DO T. Samhandlingsreformen - virkemidler for koordinering. Velferdens organisering2015.
30. Pasientjournalforskriften, (2019).
31. Helsepersonelloven, (2001).
32. Konseptvalgutredning - Nasjonal løsning for kommunal helse- og omsorgstjeneste. Oslo, e-helse Df; 2018. Report No.: IE-1029.
33. Rohde T, Grut L, Lippestad J, Anthun KS. Samhandling mellom kommuner og sykehus. Oslo: SINTEF; 2020 130520.
34. Direktoratet for e-helse. EPJ standard - Tilgangsstyring, retting og sletting. Direktoratet for e-helse; 2019. p. 96.
35. Fennelly O, Cunningham C, Grogan L, Cronin H, O'Shea C, Roche M, et al. Successfully implementing a national electronic health record: a rapid umbrella review. *International Journal of Medical Informatics*. 2020:104281.
36. Christensen T. Den lange historien om elektronisk pasientjournal i legekantor2015. Available from: <https://www.legeforeningen.no/contentassets/9030375a5fff460ea7c037ef98f90ad2/151027-allmennlegene-og-ikt.pdf>.
37. Helsedirektoratet. Elektronisk pasientjournal i omsorgstjeneste. Oslo: Helsedirektoratet; 2014.
38. Helse ord. Rigger for en journal: Helse Nord; 2020 [Available from: <https://helse-nord.no/fresk/rigger-for-n-journal#fakta-om-n-journal-i-nord>].
39. Helse Sør-Øst. Regional EPJ modernisering: Helse Sør-Øst; 2022 [Available from: <https://helse-sorost.no/om-oss/vart-oppdrag/hva-gjor-vi/digitalisering-og-e-helse/regionale-ikt-prosjekter/regional-epj-modernisering#forventet-nytte>].
40. Wistner T, Hjelde H. Hva er Felles kommunal journal? 2021 [Available from: <https://www.ks.no/fagomrader/digitalisering/felleslosninger/fkj/om-akson/>].
41. Helseplattformen. Trondheim: Store utfordringer med dagens journalsystemer: Helseplattformen; 2021 [Available from: Trondheim: Store utfordringer med dagens journalsystemer].
42. Fragidis LL, Chatzoglou PD. Development of nationwide electronic health record (NEHR): an international survey. *Health Policy and Technology*. 2017;6(2):124-33.
43. Scheibner J, Sleigh J, Ienca M, Vayena E. Benefits, challenges, and contributors to success for national eHealth systems implementation: a scoping review. *Journal of the American Medical Informatics Association*. 2021;28(9):2039-49.
44. Coiera E. Do we need a national electronic summary care record? *Medical Journal of Australia*. 2011;194(2):90-2.
45. HIQA. Best Practice Review of the Implementation of Summary Care Record. In: *The Health Information and Quality Authority*, editor. 2020.
46. Atasoy H, Greenwood BN, McCullough JS. The digitization of patient care: a review of the effects of electronic health records on health care quality and utilization. *Annual review of public health*. 2019;40:487-500.
47. Buntin MB, Burke MF, Hoaglin MC, Blumenthal D. The benefits of health information technology: a review of the recent literature shows predominantly positive results. *Health affairs*. 2011;30(3):464-71.

48. Yanamadala S, Morrison D, Curtin C, McDonald K, Hernandez-Boussard T. Electronic health records and quality of care: an observational study modeling impact on mortality, readmissions, and complications. *Medicine*. 2016;95(19).
49. Dagliati A, Malovini A, Tibollo V, Bellazzi R. Health informatics and EHR to support clinical research in the COVID-19 pandemic: an overview. *Briefings in bioinformatics*. 2021;22(2):812-22.
50. NHS Digital. Summary Care Records (SCR) <https://digital.nhs.uk/2022> [Available from: <https://digital.nhs.uk/services/summary-care-records-scr>].
51. NHS Transformation Directorate. Information Governance Framework: Shared Care Records. 2022.
52. Lovell T. NHSX confirms 37 of 42 ICSs have shared care records. *Healthcare IT News*. 2021.
53. Cotton L, Lay A. A benefits study of Summary Care Records use in hospital medicines reconciliation and their impact. *Journal of Medicines Optimisation* • Volume. 2015;1(2):56.
54. NHS Digital. Summary Care Records with Additional Information – user research report2020. Available from: <https://digital.nhs.uk/services/summary-care-records-scr/additional-information-in-scr/additional-information-research-project-report>.
55. Zetterman I. NPÖ, Nationell patientöversikt: Vårdgivarguiden, Region Stockholm; 2021 [Available from: <https://vardgivarguiden.se/it-stod/e-tjanster-och-system/nationell-patientoversikt-npo/>].
56. Inera. Nationell patientöversikt - NPÖ: Inera; 2021 [Available from: <https://www.inera.se/tjanster/alla-tjanster-a-o/npo---nationell-patientoversikt/#section-415>].
57. Inera. *Nyttorna med Nationell patientöversikt*. Stockholm: INERA; 2019.
58. Airaksinen K. Dyr journalssystem används knappt2015. Available from: <https://www.svt.se/nyheter/inrikes/dyrt-system-anvands-knappt>.
59. Dahlbäck A, Klasson P. Nationellt patientjournalssystem eller endast ett gränssnitt? En kvalitativ studie om den nationella patientöversiktens centrala hinder och förbättringsområden. Örebro: Örebro universitet; 2018.
60. Strömblad J, Elmborg E, Svensson M. Gränslösa möjligheter, gränslösa utmaningar? Behov av digitala stöd hos personal och patienter i cancervården. Myndigheten för vård-och omsorgsanalys (Vårdanalys); 2019.
61. Parliament S. Position Statement on Electronic Health Records in Scotland. In: Parliament S, editor. 2021.
62. Weatherburn C. KIS Access <https://www.scimp.scot.nhs.uk/>: Primary Care Informatics; 2021 [cited 2022 21.05]. Available from: <https://www.scimp.scot.nhs.uk/archives/2939>.
63. NHS. Key Information Summaries - Guidance and top tips for reviewing and updating Key Information Summaries for GP Practices. Healthcare Improvement Scotland; 2021.
64. Greenhalgh T, Morris L, Wyatt JC, Thomas G. Lessons learned from implementation of nationally shared electronic patient records in England, Scotland, Wales and Northern Ireland. *The Health Service Journal*. 2012:28-37.
65. Hall CC, Lunan C, Finucane A, Spiller JA. Improving access to the KIS in secondary care. *BMJ open quality*. 2017;6(2):e000114.
66. Tapsfield J, Hall C, Lunan C, McCutcheon H, McLoughlin P, Rhee J, et al. Many people in Scotland now benefit from anticipatory care before they die: an after death analysis and interviews with general practitioners. *BMJ Supportive & Palliative Care*. 2019;9(4):e28-e.
67. Hellesø R, Lyngstad M, Brattheim B, Melby L. Samhandling mellom sykepleiere i spesialist-og kommunehelsetjenesten før, under og etter samhandlingsreformen. *Digitalisering i sykepleietjenesten – en arbeidshverdag i endring*. 2019:153.
68. Grimsmo A. The Norwegian care coordination reform – what now? *Tidsskrift for den Norske laegeforening: tidsskrift for praktisk medicin, ny række*. 2015;135(17):1528-.

69. Grimsmo A. Antall kroniske sykdommer og persontilpasning bør ligge til grunn for prioriteringer i kommunale helse-og omsorgstjenester. Tidsskrift for omsorgsforskning. 2018;4(2):102-6.
70. Fehrenbacher DD, Helfert M. Contextual factors influencing perceived importance and trade-offs of information quality. Communications of the Association for Information Systems. 2012;30:111-26.
71. Toussaint PJ, Melby L, Hellesø R, Brattheim BJ. Does Information Quality Matter? 2017.
72. Kvale S, Brinkmann S, Anderssen TM, Rygge J. Det kvalitative forskningsintervju. 3. utg. ed. Oslo: Gyldendal akademisk; 2015.
73. Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag. Veiledning for forskningsetisk og vitenskapelig vurdering av kvalitative forskningsprosjekt innen medisin og helsefag 2009.
74. Tjora A. Kvalitative forskningsmetoder i praksis2020.
75. Drageset S, Ellingsen S. Å skape data fra kvalitativt forskningsintervju. Sykepleien forskning. 2010;5(4):332-5.
76. Rasmussen E. Om kompetansenettverk for e-helse www.ks.no2020 [updated 22.02.2022. Available from: <https://www.ks.no/fagomrader/digitalisering/felleslosninger/digitalisering-i-helse-og-omsorgsektoren-e-helse/ks-kompetansenettverk-for-e-helse-ks-e-komp/om-kompetansenettverk-for-e-helse/>.
77. Karin W. Lars E. F. Johannessen, Tore Witsø Rafoss,Erik Børve Rasmussen: Hvordan bruke teori? Nyttige verktøy i kvalitativ analyse. Norsk sosiologisk tidsskrift. 2019;3(1):90-1.
78. Johannessen A, Tuft PA, Christoffersen L. Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode2016.
79. Malterud K. Kvalitative metoder i medisinsk forskning: Universitetsforlaget; 2017.
80. NTNU. Regional forskningsetisk komité (REK) og Personvernombudet for forskning www.ntnu.no: NTNU; [Available from: <https://www.ntnu.no/su/forskning/innmelding>].
81. Jerpseth H, Halvorsen K. Forskningsetiske utfordringer ved kvalitative studier. 2019.
82. Olsson H, Sörensen S. Forskningsprosessen: kvalitative og kvantitative perspektiver: Gyldendal akademisk; 2003.
83. Nielsen J. Usability 101: Introduction to Usability2012 29.05.2022. Available from: <https://www.nngroup.com/articles/usability-101-introduction-to-usability/>.
84. Nystad-Hansen G, Pedersen C, Pedersen J-K. Innhenting av kritisk informasjon i akuttmottak: en kvalitativ studie av sykepleiers betingelser for bruk av informasjonssystemer ved innhenting av kritisk informasjon i akuttmottak: University of Agder; 2021.
85. Pentz B. Pårørende betyr trygghet for eldre pasienter2016 20.06.2022. Available from: <https://www.uis.no/nb/helse/parorende-betyr-trygghet-eldre-pasienter>.
86. I trygge hender 24-7. Legemiddelrelaterte skader2022 21.06.2022. Available from: <https://www.itryggehender24-7.no/reduser-pasientskader/legemiddelrelaterte-skader>.
87. Larsen BA. Kritisk informasjon er viktig2019. Available from: <https://tidsskriftet.no/2019/08/debatt/kritisk-informasjon-er-viktig>.

Vedlegg

Vedlegg 1 - Samtykkeskjema

Vil du delta i forskningsprosjektet

Nytteverdien av kjernejournal for helsepersonell i kommunal sektor

Dette er et spørsmål til deg om å delta i et forskningsprosjekt hvor formålet er å innhente informasjon om helsepersonells erfaring med kjernejournal. I dette skrevet gir får du informasjon om målene for prosjektet og hva deltakelse vil innebære for deg.

Formål

Kjernejournal er den første digitale nasjonale samhandlingsløsningen for deling av pasientenes helseopplysninger på tvers av virksomheter og nivåer i helsevesenet. Løsningen benyttes i dag av alle landets helseforetak og løsningen er i stadig utvikling for å tilgjengeliggjøre mer funksjonaliteten for både helsepersonell og pasienter.

Kjernejournal er tatt i bruk av fastleger, legevakt og sykehus, men frem til nylig har ikke helsepersonell i pleie- og omsorgssektoren hatt tilgang til løsningen. Gjennom prosjektet KJ-SHT "Kjernejournal til sykehjem og hjemmetjenester i kommunene", har Norsk Helsenett og Direktoratet for e-helse i et samarbeid med sektoren, lagt til rette for at pleie- og omsorgstjenesten skal få tilgang til kjernejournal.

I min masteroppgave ønsker jeg å gjennomføre en studie for å få kunnskap om denne nye brukergruppen sin oppfatning av kjernejournal.

Til datainnsamlingen planlegges det å gjennomføre 8 dybdeintervjuer av helsepersonell i kommunal sektor.

Hvem er ansvarlig for forskningsprosjektet?

Ansvarlig for forskningsprosjektet er NTNU Trondheim.

Hvorfor får du spørsmål om å delta?

Utvalget som er trukket ut er leger, sykepleiere og vernepleiere i pleie- og omsorgssektoren som har tatt i bruk kjernejournal.

Valg av representantene vil skje ved hjelp av KS kompetansenettverk for e-helse (KS e-komp). KS e-komp bistår i å oppnå kontakt med helsepersonell som jobber i kommuner som bruker kjernejournal.

Hva innebærer det for deg å delta?

Metoden som vil bli brukt er intervju. Om du velger å delta i prosjektet vårt innebærer det at du skal delta på et intervju med varighet på ca. 60 minutter. I intervjuet vil du bli spurt om spørsmål som omhandler bruken av kjernejournal.

Intervjuene vil bli tatt opp på lydfil, som slettes etter at forskningsprosjektet er ferdig.

Det er frivillig å delta

Det er frivillig å delta i prosjektet. Hvis du velger å delta, kan du når som helst trekke samtykket tilbake uten å oppgi noen grunn. Alle dine personopplysninger vil da bli slettet. Det vil ikke ha noen negative konsekvenser for deg hvis du ikke vil delta eller senere velger å trekke deg.

Ditt personvern – hvordan vi oppbevarer og bruker dine opplysninger

Vi vil bare bruke opplysningene om deg til formålene vi har fortalt om i dette skrevet. Vi behandler opplysningene konfidensielt og i samsvar med personvernregelverket.

Alle opplysningene vi får blir behandlet uten navn og fødselsnummer.

Det innsamlende materialet er det kun et fåtall mennesker som vil ha tilgang på.

- Iris og veilederen Pieter ved NTNU.

Hvis du sier ja til lydopptak så vil lydopptak skje via telefon, og vil bli skrevet ned i papirform og transkribert. Disse opplysningene vil bli lagret på sikker server via NTNU. Den informasjonen vi henter fra informantene vil bli anonymisert. Lydopptakene vil bli slettet når de er ferdig transkribert.

Hva skjer med opplysningene dine når vi avslutter forskningsprosjektet?

Opplysningene anonymiseres når prosjektet avsluttes/oppgaven er godkjent, noe som etter planen er oktober 2021. Da vil all informasjon slettes.

Hva gir oss rett til å behandle personopplysninger om deg?

Vi behandler opplysninger om deg basert på ditt samtykke.

På oppdrag fra NTNU har NSD – Norsk senter for forskningsdata AS vurdert at behandlingen av personopplysninger i dette prosjektet er i samsvar med personvernregelverket.

Dine rettigheter

Så lenge du kan identifiseres i datamaterialet, har du rett til:

- innsyn i hvilke opplysninger vi behandler om deg, og å få utlevert en kopi av opplysningene
- å få rettet opplysninger om deg som er feil eller misvisende
- å få slettet personopplysninger om deg
- å sende klage til Datatilsynet om behandlingen av dine personopplysninger

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

- masterstudent Iris Pretorius: tlf.: 99269848, iris.pretorius@nhn.no
- veileder studiested: Pieter Toussaint, Professor, Institutt for datateknologi og informatikk
tlf.: 73550739, Epost: pieter@ntnu.no
- Vårt personvernombud: Thomas Helgesen tlf: 93079038 e-post: thomas.helgesen@ntnu.no

Hvis du har spørsmål knyttet til NSD sin vurdering av prosjektet, kan du ta kontakt med:

- NSD – Norsk senter for forskningsdata AS på epost (personverntjenester@nsd.no) eller på telefon: 55 58 21 17.

Med vennlig hilsen

Iris Pretorius
Masterstudent

Samtykkeerklæring

Jeg har mottatt og forstått informasjon om prosjektet ' *Nytteverdien av kjernejournal for helsepersonell i kommunal sektor*' og har fått anledning til å stille spørsmål.

Jeg samtykker til å delta i intervju.

Jeg samtykker til at mine opplysninger behandles frem til prosjektet er avsluttet

(Signert av prosjektdeltaker, dato)

Vedlegg 2 - Meldeskjema for forskningsdata

Referansenummer

439151

Hvilke personopplysninger skal du behandle?

Navn (også ved signatur/samtykke)

E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidifikator

Lydopptak av personer

Bakgrunnsopplysninger som vil kunne identifisere en person

Beskriv hvilke bakgrunnsopplysninger du skal behandle

kommune, arbeidssted (sykehjem eller hjemmetjeneste) og stilling

Prosjektinformasjon

Prosjekttittel

Nytteverdien av kjernejournal for helsepersonell i kommunal sektor

Prosjektbeskrivelse

Masteroppgave i Helseinformatikk ved NTNU. Kjernejournal nylig innført i kommunal sektor og i min masteroppgave ønsker jeg å gjennomføre en studie for å få kunnskap om denne nye brukergruppen sin oppfatning av kjernejournal. Det skal gjennomføres ca. 8 dybdeintervjuer med helsepersonell i noen utvalgte kommuner.

Begrunn behovet for å behandle personopplysningene

Det skal ikke samles inn navn eller annen personlig informasjon som skal benyttes i oppgaven. Men vi spør om type virksomhet de jobber ved og hvilken kommune de jobber i. I tillegg vil intervjuene foregå digitalt så det blir utvekslet informasjon om intervjuet tidspunkt på mail.

Ekstern finansiering

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

iris pretorius, iris.pretorius@nhn.no, tlf: 99299848

Behandlingsansvar**Behandlingsansvarlig institusjon**

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet / Fakultet for informasjonsteknologi og elektroteknikk (IE) / Institutt for datateknologi og informatikk

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Pieter Jelle Toussaint , pieter@ntnu.no, tlf: 73550739

Skal behandlingsansvaret deles med andre institusjoner (felles behandlingsansvarlige)?

Nei

Utvalg 1**Beskriv utvalget**

Helsepersonell i kommunehelsetjenesten.

Rekruttering eller trekking av utvalget

Kommunenes sentralforbund (KS e-komp) bistår i utvelgelsen av intervjuedtakere. . De sender ut invitasjon til aktuelt helsepersonell i kommunene som bruker kjernejournal. Helsepersonellet responderer til KS hvis de vil delta i undersøkelsen.

Alder

20 - 67

Personopplysninger for utvalg 1

Navn (også ved signatur/samtykke)

E-postadresse, IP-adresse eller annen nettidifikator

Lydopptak av personer

Bakgrunnsopplysninger som vil kunne identifisere en person

Hvordan samler du inn data fra utvalg 1?**Personlig intervju****Grunnlag for å behandle alminnelige kategorier av personopplysninger**

Samtykke (art. 6 nr. 1 bokstav a)

Informasjon for utvalg 1**Informerer du utvalget om behandlingen av opplysningene?**

Ja

Hvordan?

Skriftlig informasjon (papir eller elektronisk)

Tredjepersoner**Skal du behandle personopplysninger om tredjepersoner?**

Nei

Dokumentasjon**Hvordan dokumenteres samtykkene?**

Elektronisk (e-post, e-skjema, digital signatur)

Hvordan kan samtykket trekkes tilbake?

Ved å mail eller telefon.

Hvordan kan de registrerte få innsyn, rettet eller slettet opplysninger om seg selv?

De kan ta kontakt med meg eller min veileder hvis de ønsker å se, rette eller slette noe i den informasjonen de har gitt oss. Dette gjelder både lydfil og transkripsjonen.

Totalt antall registrerte i prosjektet

1-99

Tillatelser**Skal du innhente følgende godkjenninger eller tillatelser for prosjektet?**

Behandling

Hvor behandles opplysningene?

Maskinvare tilhørende behandlingsansvarlig institusjon

Hvem behandler/har tilgang til opplysningene?

Prosjektansvarlig

Interne medarbeidere

Student (studentprosjekt)

Tilgjengeliggjøres opplysningene utenfor EU/EØS til en tredjestat eller internasjonal organisasjon?

Nei

Sikkerhet

Oppbevares personopplysningene atskilt fra øvrige data (koblingsnøkkel)?

Ja

Hvilke tekniske og fysiske tiltak sikrer personopplysningene?

Opplysningene anonymiseres fortløpende

Varighet

Prosjektperiode

01.07.2021 - 31.10.2021

Skal data med personopplysninger oppbevares utover prosjektperioden?

Nei, data vil bli oppbevart uten personopplysninger (anonymisering)

Hvilke anonymiseringstiltak vil bli foretatt?

Personidentifiserbare opplysninger fjernes, omskrives eller grovkategoriseres

Lyd- eller bildeopptak slettes

Vil de registrerte kunne identifiseres (direkte eller indirekte) i oppgave/avhandling/øvrige publikasjoner fra prosjektet?

Nei

Tilleggsopplysninger

Denne søknaden om datainnsamling med intervjuet med lydopptak gjelder forskningsprosjektet i regi av NTNU.

