

Bruk av klinisk prosesstøtte i primærhelsetjenesten

Et case-studie av Noklus Diabetesskjema og
muligheten for økt pasientinvolvering

Anne Harnæs Sivesind

Master i informatikk

Innlevert: mai 2015

Hovedveileder: Pieter Jelle Toussaint, IDI

Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet
Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap

Forord

Denne masteroppgaven er levert til Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap, IDI, ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet, NTNU. Oppgaven er skrevet i samarbeid med NTNU Samfunnsforskning AS og er en del av prosjektet “Samhandling og IKT”, SIKT. SIKT-prosjektet er et prosjekt som arbeider med blant annet å evaluere bruken av IKT som verktøy i samhandling, og er finansiert av NFRs forskningsprogram EVASAM (prosjekt 229623). Til denne masteroppgaven har det blitt gjennomført et case-studie rundt bruken av klinisk prosessstøtte utviklet for primærhelsetjenesten. Oppgaven er et resultat av ett års arbeid under god veiledning av professor ved IDI Pieter Jelle Toussaint og seniorforsker ved NTNU Samfunnsforskning Tonje Osmundsen.

Anerkjennelse

Først og fremst ønsker jeg å takke veilederne mine Pieter Toussaint og Tonje Osmundsen. Jeg ønsker også å takke Karianne Fjeld Løvaas ved Noklus-senteret i Bergen for god hjelp med å finne aktuelle intervjuobjekt, og overlege ved St.Olavs hospital Bård Kulseng for gode råd og innspill.

Dette året har vært fylt med både opp- og nedturer, mange interessante funn, dager fulle av motivasjon og dager ikke like fulle av motivasjon. Jeg ønsker spesielt å takke min mor, Berit Harnæs Sivesind, for gode diskusjoner, råd og motivasjon, samt Kristian Laskemoen for god støtte gjennom hele året. Tilslutt ønsker jeg å takke alle som stilte opp på intervju, svarte på spørreundersøkelse eller som på en eller annen måte har bidratt til at oppgaven har tatt form og blitt ferdigstilt.

Anne Harnæs Sivesind

Trondheim, 28. mai 2015

Sammendrag

Digitaliseringen av helsevesenet er en viktig del av det samfunnet vi lever i idag. I denne oppgaven er det blitt sett på hvordan klinisk prosesstøtte kan påvirke primærhelsetjenesten. Diabetikere er eksempel på en pasientgruppe som er avhengig av oppfølging fra lege og jevnlig konsultasjoner, og gjennom dybdeintervjuer og spørreundersøkelse er Noklus Diabetesskjema blitt analysert og evaluert. Faktorer som økt systematisering og kontroll er trukket frem som positive aspekt ved klinisk prosesstøtte, mens installasjonsproblemer og samkjøring med eksisterende system trekkes frem som store utfordringer.

Som et ledd i digitaliseringen krever samfunnet stadig mer pasientinvolvering, og denne oppgaven har undersøkt hvordan man kan involvere pasienter i større grad enn det gjøres idag. Med en spørreundersøkelse lagt til grunn er det sett på hvilket forhold diabetikere har til tekniske hjelpemidler, og basert på allerede utviklede pasientinvolveringsløsninger blir det lagt fram forslag til løsninger der pasientene involveres i bruken av Noklus Diabetesskjema.

Nøkkelord: *Klinisk prosesstøtte, Primærhelsetjeneste, Samhandling og IKT (SIKT), Pasientinvolvering, Noklus Diabetesskjema, Digitalisering*

Abstract

The ongoing digitalization in primary health care is an important part of today's society. This master thesis has examined how a clinical decision support can affect the primary health care. Diabetics are an example of a patient group which relies on support from a doctor and regular consultations. Through depth interviews and a survey, Noklus Diabetesskjema has been analyzed and evaluated. Upon further analysis it became clear that increased systematization and control had a positive effect, but aspects like installation issues and compatibility problems with existing systems had a negative effect.

The society demands more and more involvement of patients, and this thesis seeks to find out how to involve patients to a greater extent. With a survey acting as a basis of the results, diabetics' use of health care technologies have been studied. Based on already well developed patient involvement solutions, and concrete proposals for which the patients will be further involved, are put forward.

Key words: *Clinical decision support, Primary health care, SIKT, Patient involvement, Noklus Diabetesskjema, Digitalization*

Innhold

1	Introduksjon	1
1.1	Innledning	1
1.2	Motivasjon	3
1.3	Avgrensing av oppgaven	4
1.4	Metodebeskrivelse	4
1.5	Omfang	5
1.6	Oppgavens struktur	6
1.6.1	Kapitteloversikt	6
2	Teori	9
2.1	Helserelaterte informasjonssystem	9
2.1.1	Prosesstøttende informasjonssystem i helsevesenet	11
2.1.2	Praktiske og tekniske utfordringer	13
2.1.3	Domestisering av ny teknologi	15
2.2	IT-løsninger for pasientinvolvering	18
2.2.1	Egenkontroll	18
2.2.2	Informasjonsportal	19
2.2.3	Sosiale media & fora	20

2.2.4	Koordinering & Logistikk	22
2.3	Hvorfor øke pasientinvolveringen?	22
3	Metode	25
3.1	Teori	25
3.1.1	Forskning- hva er det egentlig?	25
3.1.2	Forskning på informasjonssystemer og databehandling	26
3.1.3	Evaluerer forskning	27
3.1.4	Forløp	28
3.1.5	Prosessen	30
3.1.6	Kvantitativ og Kvalitativ metode	31
3.1.7	Styrker og svakheter	32
3.2	Valg av metode	33
3.2.1	Tid	35
3.2.2	Setting	35
3.2.3	Case	36
3.3	Faser	38
3.3.1	Fase 1- Litteraturstudie	38
3.3.2	Fase 2- Datainnsamling	39
3.3.3	Fase 3- Analysere og finne årsaker	46
3.3.4	Fase 4- Konklusjon og videre arbeid	47
3.4	Evaluerer av forskningsmetode	49
3.4.1	Evaluerer av kvalitativ forskningsmetode	49
3.4.2	Evaluerer av kvantitativ forskningsmetode	53
4	Case: Noklus Diabetesskjema	57
4.1	Generell bakgrunnsinformasjon	58
4.1.1	Diabetes	58

4.1.2	Norsk kvalitetsforbedring av laboratorievirksomhet utenfor sykehus	59
4.1.3	Norsk diabetesregister for voksne	60
4.1.4	Fakta om bruk av Noklus Diabetesskjema	61
4.2	Resultater	63
4.3	Praktiske resultat	63
4.3.1	Systematisering	64
4.3.2	Takst	65
4.3.3	Samtykke	67
4.4	Tekniske resultat	69
4.4.1	Installasjon og kompatibilitet	69
4.4.2	Opplæring	71
4.4.3	Brukervennlighet	72
4.5	Pasientinvolvering	75
4.5.1	Pasientinvolvering sett fra pasientperspektiv	76
4.5.2	Pasientinvolvering med tekniske mulige løsninger	80
4.5.3	Oppsummering	84
5	Diskusjon	85
5.1	Utfordringer ved bruk av Noklus Diabetesskjema	87
5.1.1	Tekniske utfordringer	87
5.1.2	Praktiske utfordringer	89
5.2	Pasientinvolvering	92
5.2.1	Noklus Diabetesskjema som pasientrettet informasjonssystem	92
5.2.2	Bruk av tekniske hjelpemidler	94
5.2.3	Tekniske mulige løsninger	100
5.3	Forskningsspørsmål	103

5.3.1	Hvilken rolle kan Noklus Diabetesskjema ha i oppfølgingen av pasienter med diabetes?	103
5.3.2	Hvordan, og i hvilken grad, er det mulig å involvere pasienter?105	
5.4	Forskjell mellom fastleger og diabetessykepleiere	107
5.5	Oppsummering	108
6	Konklusjon og videre arbeid	109
6.1	Konklusjon av forskningsspørsmål	109
6.1.1	Bruk av Noklus Diabetesskjema	111
6.1.2	Pasientinvolvering	111
6.2	Feilkilder og andre bemerkninger	113
6.3	Videre arbeid	114
6.4	Til Noklus	116
	Tillegg	117
A	Dybdeintervju	119
A.1	Generell bakgrunnsinformasjon	119
A.2	Generelt om Noklus Diabetesskjema og implementering	119
A.2.1	Fastleger	119
A.2.2	Diabetessykepleier	120
A.3	Pasientinvolvering	120
B	Spørreundersøkelse	123

Figurer

2.1	Diagnostic-therapeutic cycle [13]	12
3.1	Illustasjon av forskningsforløpe [37]	30
3.2	Intervjuobjektene geografiske plassering	42
3.3	Statistikk over respondenter på spørreundersøkelse	45
4.1	Skjermdump Noklus Diabetesskjema [60]	61
4.2	Antall innrapporterte brukere Noklus Diabetesskjema 2013 [61] . .	62
4.3	Statistikk fra spørsmål: “I hvilken grad føler du deg involvert i egen behandling?”	77
4.4	Statistikk fra spørsmål: “I hvilken grad ønsker du å være involvert i egen behandling?”	79
4.5	Statistikk fra spørsmål: “Benytter du tekniske hjelpemidler som f.eks mobilapplikasjoner og/eller nettportaler?”	80
5.1	Statistikk fra spørsmål: “Benytter du deg av tekniske hjelpemidler?”	94
5.2	Bruk av tekniske hjelpemiddel hos hhv. pasienter med diabetes type I og diabetes type II	96

- 5.3 De som bruker tekniske hjelpemidler, inkludert de som ønsker å starte, hos hhv. pasienter med diabetes type I og diabetes type II . 97
- B.1 Spørreundersøkelse sendt ut til diabetikere 124

Tabeller

2.1	Formål med helserelatert internettsøk, statistikk hentet fra undersøkelse utført av iCrossing [32]	21
3.1	Styrker og svakheter ved kvalitativ- og kvantitativ metode	33
3.2	Styrker og svakheter ved kvalitativ metode	50
3.3	Styrker og svakheter ved kvantitativ metode	54

Kapittel 1

Introduksjon

Dette kapitlet gir en introduksjon til temaet samt bakgrunn og motivasjon. I tillegg omhandler det forskningsspørsmålene og oppgavens omfang.

1.1 Innledning

Helsevesenet er en stor del av et velfungerende samfunn. Etterhvert som samfunnet utvikler seg forventes det stadig mer av både leger, sykehus og annet klinisk personale og det jobbes hver dag med å øke blant annet effektiviteten, pasientsikkerheten og ikke minst pasienttilfredsheten [1]. Det er mange hensyn å ta, og det er viktig å sørge for at eventuelle nye løsninger tilfredsstiller både ansatte og pasienter. For å oppnå målene om et mer effektivt helsevesen er det satt i gang flere digitaliseringsprosjekter slik som for eksempel Norsk senter for elektronisk pasientjournal, NSEP, ved NTNU [2]. Det å digitalisere rutinemessige prosesser

kan potensielt spare både pasienter og ansatte for masse tid, og årlig settes det av store ressurser til digitalisering[3]. Fra å være ansett som en støttefunksjon der primærrollen var å holde dokumentasjonen à jour, er IKT i ferd med å bli en forutsetning for å levere trygge helse- og omsorgstjenester av høyest mulig kvalitet [4]. Regjeringen skriver følgende i sin digitaliseringsplan fra 2012: *“Målet er at bruk av IKT i helse- og omsorgssektoren skal bidra til bedre kvalitet i forebygging, behandling, rehabilitering og omsorg”*[3]. Kort fortalt skal elektroniske verktøy spille en stor rolle i oppgaven med å ivareta pasienter på en bedre og mer effektiv måte.

I et intervju SIKT-prosjektet gjennomførte med lederen av Norsk Helsenett ble viktigheten av samhandling tatt opp. Han forteller at det idag finnes mange ulike pasientjournal-systemer legekantorene benytter seg av. De er lagt opp på en slik måte at pasientjournaler knyttes til hvert enkelt organisasjonsnummer, og ofte kan et legekontor bestå av flere uavhengige leger med individuelle organisasjonsnummer. På denne måten, forteller han videre, blir informasjon ofte låst og lite nyttig for annet klinisk personell. På bakgrunn av dette jobbes det derfor mye med å få på plass en felles IKT-løsning med fokus på kunnskapsdeling. Det å tilgjengeliggjøre pasientinformasjon på tvers av kommunegrenser, fylkesgrenser og aktører kan være helt avgjørende i mange kliniske situasjoner. I tillegg kan det å involvere pasienten i sitt eget sykdomsforløp være en viktig bidragsyter til informasjonsdeling, og ikke minst effektivitet. Ingen kjenner pasienten bedre enn pasienten selv, og ved å ha kontroll og oversikt over sin egen sykdom kan dette bidra til å gi både pasienter og helsepersonell en bedre og mer effektiv behandling.

Det å utvikle gode systemer er i seg selv en stor utfordring, men selv det perfekte system er ikke verdt mye dersom ingen benytter seg av det[5]. Gjennom mye fokus på digitalisering av systemer i helsevesenet kan det være nyttig å se

nærmere på hvordan brukerne oppfatter de nye digitale løsningene. Brukerne er en viktig medspiller for at et system skal fungere optimalt, og det er helt essensielt at de tilegner seg nye digitale løsninger og bruker de som en del av sin hverdag[6].

1.2 Motivasjon

I dagens helsevesen er det de med kroniske sykdommer som opptar mest tid og ressurser [7]. Fra den dagen man blir diagnostisert med en kronisk sykdom er man helt avhengig av å følges opp, i de fleste tilfelle, livet ut. Jevnlig konsultasjoner med lege og spesialister, daglig medisiner og annen oppfølging fører til mye bruk av ressurser både fra helsevesenet sin side, men også sett fra pasientens perspektiv. For å se nærmere på hvordan digitalisering kan bidra til å skape en bedre hverdag for både helsepersonell og pasienter, har jeg i denne oppgaven valgt å fokusere på diabetes. Dette er en kronisk sykdom der smarte egne valg, i form av for eksempel kosthold og egne måleapparater, kan føre til mindre medisiner og lavere behov for kontinuerlig oppfølging.

I denne oppgaven har jeg valgt å fokusere på digitaliseringen av i primærhelsetjenesten. Resultatene i denne oppgaven kan forhåpentligvis bidra til å belyse hvilke positive sider det er ved å gjøre behandling mer digitalisert, men også hvilke utfordringer man står ovenfor. I tillegg har jeg valgt å se på hvilke muligheter det er for å involvere pasienter i større grad, og hvorvidt det er interesse for dette.

1.3 Avgrensing av oppgaven

Helsevesenet er sammensatt av mange ulike systemer og aktører, og felles for alle er et klinisk personell. For å få utnyttet de nye, digitale systemene optimalt er det viktig at aktuelle brukere føler seg trygge og føler at dette er noe de mestrer å ta i bruk.

For å avgrense oppgaven har jeg valgt å fokusere på fastleger og diabetes-sykepleiere og se på hvordan de kan nyttiggjøre seg av et klinisk prosessstøttende system til behandling av pasienter med diabetes. Jeg vil se på hvilke positive faktorer det å benytte et slikt informasjonssystem tar med seg, men vil samtidig også gjøre nærmere undersøkelser for å kartlegge utfordringer. Kartlegging av pasientinvolvering, både hvordan den er idag og hvordan det potensielt kan bli i fremtiden, vil også bli en viktig del av forskningsarbeidet.

Basert på dette har jeg kommet fram til ett hovedspørsmål med to underspørsmål.

- Hvilken rolle kan et klinisk prosessstøttede system som Noklus Diabetesskjema ha i oppfølgingen av pasienter med diabetes?
 - Hva er hovedutfordringene idag?
 - Hvordan, og i hvilken grad, er det mulig å involvere pasienter?

1.4 Metodebeskrivelse

For å få en helhetlig forskning vil jeg foreta et dybdestudie av et spesifikt system, Noklus Diabetesskjema. Jeg vil se på hvilke utfordringer og muligheter systemet

gir, og legge det til grunn for den videre forskningen. Ved hjelp av dybdeintervjuer og en spørreundersøkelse vil jeg få en dypere analyse knyttet til erfaringer og brukeropplevelse av dette systemet. I tillegg vil jeg se på i hvilken grad det er ønskelig med økt pasientinvolvering både fra kliniske personell sin side, men også fra pasientene selv. For å bygge oppunder påstander fra dybdeintervjuene vil jeg gjennomføre en pasientundersøkelse der jeg samler inn data sett fra pasientperspektiv.

1.5 Omfang

Denne oppgaven har hovedfokus på et viktig felt innenfor helseinformatikk, digitalisering, og vil undersøke på hvilken måte en digital løsning kan bidra til å forbedre kvaliteten på behandlingen av diabetespasienter . Det vil ikke foretas en teknisk inngående undersøkelse av det digitale systemet, men forskningen vil heller basere seg på analytiske resultater og aktuelle dybdeintervjuer. Med resultatene fra oppgaven lagt til grunn vil det være mulig å se hvordan primærhelsetjenesten forholder seg til nye tekniske løsninger, og tanker og ideer rundt pasientinvolvering.

Oppgaven er avgrenset til kun å ta for seg primærhelsetjenestens opplevelse av klinisk prosesstøtte, og det er av den grunn utenfor oppgaven å bedrive forskning sett fra en pasient sitt perspektiv. På tross av dette vil en spørreundersøkelse sendt ut til pasienter benyttes for å understreke og evaluere resultater fra dybdeintervjuene.

Gjennom et kvalitativt studie vil jeg besvare forskningsspørsmålene. Resultatene vil ikke legge frem en konkretisert og detaljert evaluering, men heller være en analyse der resultatene kan inspirere og motivere til fremtidig utvikling.

1.6 Oppgavens struktur

Denne masteroppgaven vil se på utfordringer og muligheter knyttet til klinisk prosessstøtte primærhelsetjenesten. Utfordringer og muligheter kan finnes på mange ulike nivå, og denne oppgaven har derfor valgt å ta for seg tre hovedområder:

- **Tekniske utfordringer og muligheter:** Bruk av klinisk prosessstøtte er en viktig del av hverdagen til primærhelsetjeneste, sykehus og andre aktører i helsevesenet, og bidrar til å systematisere og kontrollere blant annet daglige gjøremål og rutiner.
- **Praktiske utfordringer og muligheter:** At systemet er lett å bruke, og oppleves som en hjelp i hverdagen, spiller en helt avgjørende rolle for å beholde dagens brukere, og motivere nye brukere i fremtiden.
- **Pasientinvolvering:** Økt involvering av pasienter vil frigjøre ressurser, og kan bidra til å gi både helsepersonell og pasienter en bedre og mer fleksibel hverdag.

1.6.1 Kapitteloversikt

- **Kapittel 1:** Introduksjon og presentasjon av oppgaven, forskningsspørsmål og oppgavens oppbygging.
- **Kapittel 2:** Analyse og presentasjon av relevant teori og tidligere forskning.
- **Kapittel 3:** Presentasjon av forskningsmetodikk. Her legges teori rundt ulike metoder frem, samt analyse og begrunnelse bak de metoder som er valgt til dette forskningsarbeidet.

- **Kapittel 4:** Presentasjon av case-studiet og fremlegging av resultater.
- **Kapittel 5:** Diskusjon av case-studiets resultater.
- **Kapittel 6:** Konklusjon av forskningsarbeidet, anbefalinger for videre arbeid og oppsummering til Noklus.

Kapittel 2

Teori

I dette kapitlet tar jeg for meg relevant bakgrunnsteori. For å få et lite innblikk i digitaliseringen av helsevesenet vil jeg først se på generell digitalisering innenfor helsesektoren de siste årene, før jeg ser nærmere på dette med prosessstøttende informasjonssystemer i helsevesenet. Jeg vil se på hvilke praktiske- og tekniske utfordringer som følger med digitale hjelpemidler, noe som vil bli et gjennomgående tema i hele denne oppgaven. I andre del av teorien vil jeg se på pasientinvolvering, hvilke type løsninger som finnes idag, men også nødvendigheten av økt pasientinvolvering sett fra et samfunnsperspektiv.

2.1 Helserelaterte informasjonssystem

Hanseth og Lyytinen definerer et informasjonssystem som *“a shared, open, heterogeneous and evolving socio-technical system of Information Technology capabi-*

lities” [8]. Det er et system som er delt, *Shared*, mellom mange brukere i samme nettsamfunn og som støtter mange ulike funksjoner, aktiviteter og teknologier. Dette er med på å skape en åpen, *Open*, struktur der det ikke er satt noen grenser for antall brukere, funksjoner eller teknologier. Sammensetningen av ulike teknologier, brukergrupper, funksjoner, institusjoner og organisasjoner er med på å skape et heterogent, *Heterogeneous*, system der mulighetene er mange og kun en selv setter grensene. Informasjonssystem er en teknisk konstruksjon som er avhengig av brukere for å fungere optimalt, og samspillet med menneske (*Socio*) og teknologi (*technical*) er helt avgjørende for et velfungerende system [9].

“Health information technology has the potential to improve the health of individuals and the performance of providers, yielding improved quality, cost savings, and greater engagement by patients in their own health care. ” MB Buntin m.fl[10]

Norges befolkning har økt jevnt de siste tiårene, og som en naturlig konsekvens av dette følger økt antall pasienter og et større press på helsevesenet [11]. Flere kropper og få hender fører til at pasienter tvinges til å ta vare på seg selv i større grad enn tidligere, og forskning gjennomført av Rambøll for Kommunesektorens Organisasjon (KS) viser at antall liggedøgn på sykehus ble halvert fra 2006 til 2012. På Oslo universitetssykehus alene ble antall liggedøgn redusert fra 13 191 i 2006 til 1748 i 2012- en nedgang på 81% [11][12]. Dette betyr at pasienter sendes hjem tidligere, og kommunikasjon mellom sykehus, kommunale tjenester og pasienter blir enda viktigere enn før. Det er også viktig at selve behandlingen foregår på en effektiv, men 100% trygg, måte og til dette finnes det stadig fler tekniske hjelpemidler helsepersonell kan benytte seg av.

2.1.1 Prosesstøttende informasjonssystem i helsevesenet

Som tidligere nevnt krever prosesstøttende informasjonssystem i helsevesenet samarbeid på tvers av organisasjoner, yrkesgrupper og medisinske disipliner. Økningen i antall prosesstøttende system setter høye krav til et effektivt, tverrfaglig samarbeid i pasientenes behandlingsprosess [13]. For å identifisere kjerneutfordringene, og se hvor informasjonssystemene kommer til kort, har Lenz og Reichert skilt mellom to ulike system; *Klinisk prosesstøtte* og *Klinisk beslutningsstøtte* [13].

Klinisk prosesstøtte

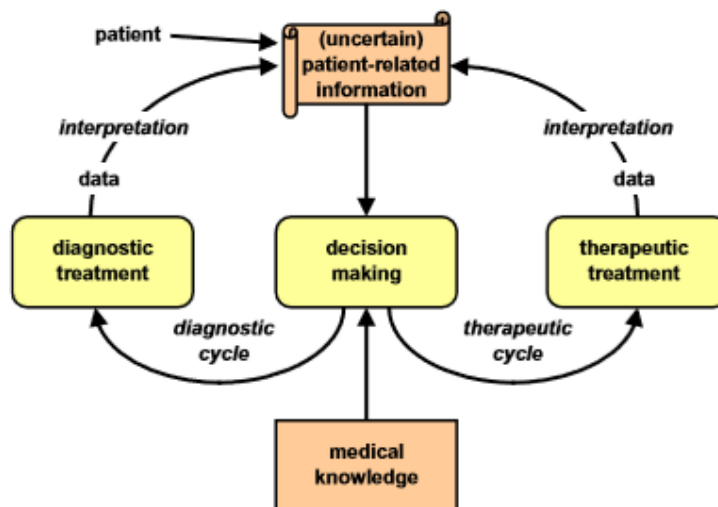
På hvilken måte kan et informasjonssystem bidra til å forbedre de organisatoriske prosessene? Et sykehus består av mange ulike oppgaver der koordinasjon og samarbeid på tvers av avdelinger og personale er helt essensielt. Dette kan være alt fra medisinlevering eller flytting av pasienter, til administrasjon av prøvesvar og romkoordinering i forbindelse med operasjoner. Idag er den tekniske arkitekturen på et sykehus ofte preget av mange ulike system optimalisert til de forskjellige avdelingene, med få eller ingen system for prosesser på tvers av ulike avdelinger [13]. En av hovedutfordringene idag er dermed å skape et system som fungerer på en tilfredsstillende måte for de ansatte, men også for pasienter og pårørende.

En annen viktig del av klinisk prosesstøtte er å lagre pasientdata på en fremtidsrettet måte med tanke på deling, videreføring og prosessforbedring[13]. Deling og videreføring er to viktige faktorer med tanke på flytting eller overføring av pasient. Det kan være overføring fra for eksempel sykehus til kommunale helse-tjenester slik som hjemmesykepleie, eller overføring fra et sykehus til et annet. For å gi pasienten en tilfredsstillende oppfølging i fremtiden er det i en slik situasjon

helt avgjørende at informasjon om pasientens helsetilstand og behandlingsplan videreføres, og dette er en av mange oppgaver klinisk prosessstøtte kan bidra med.

Klinisk beslutningsstøtte

Klinisk beslutningsstøtte er en prosess der diagnostisering av pasienten er den viktigste faktoren. Med diagnostisering kommer også beslutningsstøtte rundt pasientens behandlingsprosess. Prosessen kalles ofte for *Diagnostic-therapeutic cycle* og er illustrert i figur 2.1



Figur 2.1: Diagnostic-therapeutic cycle [13]

Som vi ser av figur 2.1 starter enhver sykel med pasientens egen historie og informasjon og fortsetter deretter med diagnostiseringsprosedyrer. I denne prosedyren spiller *Medical knowledge* en sentral rolle, og denne kunnskapen kan

komme fra mange forskjellige hold. Det kan være legens egne erfaringer, medisinsk litteratur, erfaringer fra kolleger eller tilrettelagte informasjonssystem. Disse systemene kan spille en viktig rolle i diagnostiseringen ved å sette sammen pasientens symptomer og deretter fastsette en diagnose. På bakgrunn av diagnosen kan da systemet sette opp en behandlingsplan basert på tidligere innsamlet data og informasjon. Utfordringen med klinisk beslutningsstøtte ligger i å hele tiden ta hensyn til pasienten, og at behandlingen går hånd i hånd med han eller hennes verdier og ønsker[14]. Det vil dermed ikke være mulig å helautomatisere en diagnostiseringsprosess da et system for klinisk beslutningsstøtte kun leverer eksplisitt medisinsk kunnskap og aldri vil kunne se hele bildet.

2.1.2 Praktiske og tekniske utfordringer

Informasjonssystem rettet mot helsevesenet er ofte komplekse, omfattende og sammensatt på flere ulike nivå. Det finnes enormt mange informasjonssystem som støtter helsepersonell, alle til sitt bruk, og sammen danner de et speilbilde av det varierte arbeidet som foregår i helsesektoren. En god teknisk infrastruktur er et viktig verktøy for å kunne automatisere rutinepreget prosesser, forenkle komplekse oppgaver og å øke kommunikasjonen på tvers av roller og institusjoner[15]. Et informasjonssystem rettet mot bruk innenfor helsesektoren står ovenfor mange utfordringer allerede før det er på markedet. Det å skille seg ut i jungelen av eksisterende system er ikke lett, og jeg vil her presentere både tekniske og praktiske utfordringer.

Praktiske utfordringer: I likhet med de fleste andre yrker har også helsepersonell en hektisk hverdag. Både pasienter og kolleger skal følges opp, samtidig som man alltid skal være forberedt dersom det skjer noe uforutsett. Å sette seg inn i et helt nytt system krever både tid og ressurser[16], to faktorer det er

lite av i en hektisk jobbhverdag. Terskelen for å sette seg inn i et nytt system er ofte veldig høy, men forskning viser at ekstern hjelp til installasjon og veiledning gir positivt utslag[17][5]. I Hordaland gjennomførte man i 2013 et forskningsprosjekt der man ansatte en diabetessykepleier som kostnadsfritt kunne installere og gi veiledning i bruk av Noklus Diabetesskjema på legekantorene[17]. Tall fra forskningsprosjektet viser at før prosjektstart var det kun 3% av allmennlegene i Hordaland som sendte inn data til diabetesregisteret for voksne, mens det ved prosjektslutt var 26% som sendte inn og enda flere som hadde planer om å sende inn i nærmeste fremtid. Dette viser at det nytter, og at det å sette inn en ekstra ressurs i disse tilfellene var lønnsomt.

Teknologiske utfordringer: I tillegg til praktiske utfordringer finnes det også en god mengde tekniske utfordringer knyttet til utvikling av nye informasjonssystem. Monteiro ser på problematikken rundt utvikling og integrering av nye fellessystem i helsevesenet, og mener at mange av utfordringene kan knyttes til følgende faktorer[15]:

Hierarkiske forskjeller: Helsevesenet er preget av mange ulike nivå, alt fra enkeltmannsforetak, legekantor og til store institusjoner slik som universitetssykehus. Det å tilpasse et system til enkeltpersoner samtidig som det skal fungere på store institusjoner er en krevende utfordring.

Geografi: Helsevesenet dekker hele Norge og ulike byer, kommuner og fylker bidrar til at implementering av system er en krevende prosess. Dersom en pasient er ferdig behandlet på sykehus, men fortsatt trenger oppfølging, føres ansvaret over til kommunen. Da er det viktig at all nødvendig pasientinformasjon blir sendt og tilgjengelig slik at pasienten får den oppfølgingen hun eller han har krav på. Arbeidet med den nye kjernejournalen har som mål å skape én felles journal slik at helseopplysninger lett blir tilgjengelige for alt helsepersonell, noe

som igjen kan bidra til å minske de geografiske utfordringene [18].

Yrkesgrupper: Det norske helsevesen er et heterogent system sammensatt av blant annet leger, sykepleiere, sekretærer og psykologer. Disse har alle ulike arbeidsoppgaver, og det å lage et system som dekker alle sitt behov er en tilnærmet umulig oppgave[15].

Aktør: Mange ulike aktører slik som pasienter, ulike helsetilbydere og forsikringsselskap er alle avhengig av å kunne innhente informasjon som er relevant til eget formål.

Spesialiteter: I tillegg til allmennleger finnes også spesialistene slik som kardiologer, bioingeniører, nevrologer og ikke minst laboratorietjenester som alle krever ulike system for å kunne utføre sine arbeidsoppgaver.

2.1.3 Domestisering av ny teknologi

Domestisering kan knyttes til en integreringsprosess der teknologien inkorporeres som en naturlig del av hverdagen [6]. For hvilken nytte har en teknologi dersom ingen benytter seg av den? Og som mennesker er vi opptatt av at teknologien skal være et hjelpemiddel, ikke en hindring. Det kan være vanskelig å tilegne seg ny teknologi, og det er fler faktorer som avgjør hvorvidt en ny teknologi blir en naturlig del av hverdagen eller ikke.

I dette forskningsarbeidet der fokuset blant annet er å undersøke hvordan helsepersonell har tilegnet seg bruken av Noklus Diabetesskjema, er det relevant å se på tidligere forskning som omhandler overgangen til et nytt informasjonssystem. Noklus Diabetesskjema er et system der brukeren i liten grad kan påvirke systemet, noe som kan knyttes til teknologisk determinisme. Teknologisk

determinisme er knyttet til ideen om at teknologien er en kraft i seg selv der brukeren tilpasser bruken i henhold til produsentens intensjoner, og brukeren kan dermed ansees som en passiv aktør i markedet[19].

Med et teknologisk deterministisk system er det helt essensielt å se på hvordan brukeren selv kan påvirke sitt forhold til den nye teknologien, og hvilken tilpasninger han/hun må gjøre. I artikkelen “*Why information technology inspired but cannot deliver knowledge management*” av McDermott tar han opp hvordan en bruker kan få mest mulig ut av et informasjonssystem[20]. Han mener informasjonssystem i seg selv har liten effekt dersom brukerne ikke omdanner tanker, erfaringer og innsamlede data til relevant kunnskap. For å opprettholde et godt miljø rundt bruk av Noklus Diabetesskjema er det derfor viktig at de forskjellige legekantorene gir rom for diskusjon, kunnskapsdeling og erfaringsutveksling de ansatte i mellom.

Det er også andre faktorer som spiller inn i hvorvidt et informasjonssystem blir benyttet eller ikke. I en hverdag der målet er å opprettholde et visst antall fakturerbare timer, er det viktig at bruken av teknologi ikke går på bekostning av antall fakturerbare timer. Gupta og Shaw nevner at finansiell insentiv, slik som økt takst, motiverer til bruk [21]. På denne måten vil brukeren føle at det også er en økonomisk gevinst, noe som vil føre til mer motiverte brukere.

I enkelte tilfeller kan brukere falle av før teknologien har blitt implementert. Forskeren Marc Berg tar i sin artikkel “*Implementing information systems in health care organizations: myths and challenges*” opp konsekvensene av en dårlig start for et nytt informasjonssystem [5]. Forskning viser at problemer i oppstartfasen kan bidra til at implementasjonsfasen ikke ansees som en suksess og som en konsekvens av dette kan mange potensielle brukere falle fra i en tidlig fase, og verdien av et informasjonssystem uten brukere er tilnærmet lik null. Det er derfor

viktig å bevisstgjøre potensielle brukere på hvilken nytteverdi systemet har, gi de tid til å bli kjent godt med systemet samt gi de motivasjon til å benytte seg av det. På denne måten vil potensielle brukere bli til faste brukere og over tid skapes en jevn tilstrømming av nye brukere [16].

2.2 IT-løsninger for pasientinvolvering

Ifølge Statistisk Sentralbyrå hadde i 2014 93 % av Norges befolkning mellom 16 og 74 år tilgang til pc og internett hjemme[22]. Minst 88% av disse benyttet seg av internett daglig, i gjennomsnitt 120 minutter per dag [23]. Når det gjelder det å benytte seg av internett til helserelevante formål, viser studier at Norge ligger helt i verdenstoppen [24]. Nettsider som lommelegen.no, nettdoktor.no, apotek1.no og nhi.no inneholder mye informasjon og har som felles mål å formidle medisinsk kunnskap ut til pasienter på en ikke-medisinsk måte. I tillegg til slike nettsider finnes det en stort antall fora der mennesker på tvers av både fylkesgrenser, landegrenser og kontinent kan diskutere ulike symptomer, sykdomsforløp og tidligere erfaringer.

Det finnes idag mange helserelevante system som pasienter kan benytte seg av for økt involvering og samhandlingsreformen fra 2008-2009 har følgende mål: *“I utvikling av IKT-politikken for helse- og omsorgssektoren er det en målsetting at elektronisk kommunikasjon skal være den normale måten å kommunisere på”*[1]. For å få en liten oversikt over ulike elektroniske kommunikasjonskanaler har jeg valgt å dele de opp i fire ulike kategorier. Jeg har valgt å fokusere på diabetes, da dette er mest relevant for intervjuer og resultat senere i oppgaven.

2.2.1 Egenkontroll

Self-management, eller egenkontroll, er blitt et sentralt og viktig begrep innenfor helseverden, og gir pasienten mulighet til å identifisere egne problem og handle etter eget ønske basert på disse [25]. Hos diabetespasienter har man et skille mellom det man kaller *Self-management* og *Self-management Education* [26]. En diabetiker med god egenkontroll har blant annet god kompetanse på å måle sitt

eget blodsukker, lese av verdien og handle deretter. Data registreres ikke inn i et system, og man lever fra måling til måling uten å ha fokus på den store sammenhengen.[25]

Self-management education går på det å forebygge, kjenne sin egen sykdom og tilpasse livet på en naturlig måte slik at sykdommen hindrer i minst mulig grad [26]. For en diabetiker kan det være snakk om å ha full kontroll over hvordan blodsukkernivået øker/minker ved fysisk aktivitet, spising eller andre daglige gjøremål. Til dette benyttes ofte gode helserelaterte informasjonssystem som et verktøy for å analysere og se trender og utvikling, noe som igjen fører til at man kan planlegge sin egen hverdag på en best mulig måte. Fra å ha høye blodsukkermålinger og ikke vite hva man skal gjøre til å ha full kontroll i en uvant situasjon, sparer både pasient og lege for unødvendige legetimer, stress og tid[27]. I motsetning til self-management der det kun er fokus på nåværende tidspunkt, vil man med ulike system og self-management education i større grad se sammenhenger mellom ulike faktorer. Det er ikke nok å sette opp en plan tilpasset hvilken type diabetes personen har, faktorer som livsstil, ressurser, kultur og miljø har like stor innvirkning og er en like viktig del av en god behandlingsplan.

2.2.2 Informasjonsportal

Studier viser at over 8 av 10 personer med nettilgang søker etter helserelatert informasjon [28]. Det blir med andre ord vanligere og vanligere, og ifølge en undersøkelse rettet mot kvinner med brystkreft viste det seg at pasientene i de fleste tilfeller var mer fornøyd med informasjonen de fikk fra ulike nettsider fremfor informasjonen de fikk fra legene [29]. Mye av dette skyldes riktignok at internett alltid er tilgjengelig, mens legen informerer når du har avtalt tid. Likevel gjenspeiler det realiteten idag med at internett blir stadig en viktigere informasjonskilde

og har bidratt til å endre forholdet mellom pasient og lege[30]. Pasienten har ofte lest seg opp på ulike informasjonssider på nettet før legebekøket, og legen er ikke lenger eneste informasjonskilde.

En slik informasjonsportal kan sees på som et enveis-informasjonsystem. Brukeren kan i liten grad påvirke innholdet, men får ved hjelp av menyer og søkefelt mulighet til å innhente ønsket informasjon. Eksempler på informasjonsportaler kan være nettsiden til Norsk Helseinformatikk, nhi.no, og apotek1.no. For diabetikere er nettsiden til diabetesforbundet, diabetes.no, en portal der det finnes informasjon om det meste en lurer på hva gjelder det å leve med diabetes[31].

De siste årene har antall nettsider der brukeren kan sende inn spørsmål økt. Sidene er basert på asynkron kommunikasjon der brukeren ved hjelp av et skjema kan sende inn spørsmål til legen. Legen vil besvare spørsmålet, og både spørsmål og svar vil være søkbart og tilgjengelig for alle. Nettsider som nettdoktor.no og lommelegen.no er gode eksempler på nettsider som kan benyttes både som informasjonsportal, men også som en portal der spørsmål kan stilles i et litt mer uformelt miljø enn legekantoret.

2.2.3 Sosiale media & fora

En informasjonsportal gir deg fakta svart på hvitt, men ofte ønsker man som pasient noe mer. Man ønsker å møte folk som er eller har vært i samme situasjon som en selv. Det å lese erfaringer, spørre om råd og søke kontakt med andre er for mange en viktig del av sykdomshverdagen. I 2008 gjennomførte iCrossing en undersøkelse i USA der de spurte over 1000 amerikanere hvor og hvordan de søkte etter helserelatert informasjon [32]. 59% av de spurte sa de benyttet seg av

internett når de søkte etter informasjon om helse og velvære, og mer enn 1 av 3 av disse benyttet seg jevnlig av sosiale media der de lett kom i kontakt med andre. Det er også gjort undersøkelser for å se på hvilke formål man har ved å søke etter informasjon på nett, og noen av resultatene er presentert i tabell 2.1 under.

Formål	Prosentandel søkere
Se hva andre mener om medisiner eller behandling	36%
Undersøke andres kunnskap og erfaring	31%
Søke motivasjon og støtte	17%
Dele egen kunnskap og erfaring om medisiner eller behandling	14%

Tabell 2.1: Formål med helserelatert internettsøk, statistikk hentet fra undersøkelse utført av iCrossing [32]

Hvor man søker etter informasjon varierer etter hvilket formål man har. Undersøkelser viser at blogger, diskusjonsforum og sosiale media slik som Facebook og Twitter er de vanligste informasjonskanalene [33]. Etter at Facebook slo igjennom i 2004 har det blitt mer og mer vanlig å opprette grupper der alle kan melde seg inn, og tas det utgangspunkt i pasienter med diabetes finnes det flere grupper hvor man kan bli medlem og snakke med andre i samme situasjon. For mange er det viktig å ha kontakt med andre som lever et liv likt sitt eget, og med over 3 millioner nordmenn på Facebook [34] er sannsynligheten stor for å finne en man kan identifisere seg med.

2.2.4 Koordinering & Logistikk

Kroniske sykdommer krever ofte mye av pasienten. Medisiner skal tas til rett tidspunkt, kontroller må gjennomføres og behandlinger gjennomgås. Det å ha orden og oversikt over alle disse tingene kan være krevende, men enkle system kan bidra til å bedre pasientens hverdag. Det finnes flere system som sender ut påminnelse om medisintaking, gir deg beskjed om når det er på tide å bestille ny kontroll og dersom man gjennomgår en behandling kan systemet hjelpe deg gjennom denne på en god måte.

Det har i mange år vært snakk om elektroniske helsesystem, eHealth, og internett som en kilde til informasjon. De senere år har også mobilindustrien tatt steget inn i helseverden[35]. mHealth, eller mobile health, og eHealth er nært tilknyttet og begge har som mål å fremme og forbedre helsehverdagen. mHealth-systemene er i stor grad tilknyttet de elektroniske systemene, og fungerer på den måten mer som en ekstra ressurs enn et individuelt system. Eksempler på slike mHealth-system kan være apper til mobiltelefon der pasienter kan registrere for eksempel blodsukker manuelt, eller en app som synkroniserer blodsukkerdata automatisk med et blodsukkermålings-apparat. Slike mHealth system kan på en god måte bidra til å forbedre logistikken med tanke på at mobilen er noe mange har med seg til enhver tid, og nytteverdien vil derfor kunne bli stor.

2.3 Hvorfor øke pasientinvolveringen?

Stortingsmelding 47, Samhandlingsreformen, presentert i 2008-2009 av daværende helseminister Bjarne Håkon Hanssen, handler om *rett behandling- på rett sted- til rett tid*[1]. I denne rapporten legger det politiske Norge press på helsevese-

net med blant annet ønske om å skape mer samhandling mellom ulike ledd i helsetjenesten, flere oppgaver til kommunene og sist men ikke minst sterkere brukermedvirkning fra pasientenes side. For mange pasienter er det og involveres i egen behandling spennende og lærerikt, men å øke pasientinvolveringen er ikke helt problemfritt. Mange løsninger for økt pasientinvolvering innebærer å lære seg en ny teknologi som for eksempel måling av blodsukker hjemme eller bruk av nettportaler. For mange føles involveringen påtvunget, og det er mange som verken har mulighet eller ønske om å involveres i større grad. På tross av dette opplever, som tidligere nevnt, helsevesenet et økt press[11] og man er derfor helt avhengig av at pasienter tar mer vare på seg selv.

I denne oppgaven, der bruk av tekniske hjelpemidler og interessen for pasientinvolvering undersøkes hos helsepersonell og pasienter, er det viktig å ha presset fra det politiske hold i bakhodet.

Kapittel 3

Metode

I dette kapitlet ser jeg på ulike forskningsmetoder og reflekterer rundt disse. Jeg vil se på fordeler og ulemper før jeg tilslutt konkluderer med hvordan jeg vil gjennomføre mitt forskningsarbeid. Kapitlet vil også inneholde detaljert beskrivelse av de forskningsmetoder som blir valgt for å gjennomføre denne masteroppgaven, og avslutningsvis vil forskningsmetodene evalueres.

3.1 Teori

3.1.1 Forskning- hva er det egentlig?

Ifølge Store norske leksikon er forskning *“prosessen som gjennom systematisk arbeid kan frembringe nye kunnskaper og økt viten”*[36]. Forskning er et vidt begrep som hver og en av oss bedriver i en eller annen form hver eneste dag, og

felles for all forskning er at man ønsker å øke sin viten og bevissthet rundt et spesielt tema. Det kan være alt fra å undersøke hvilken ost som passer best på pizza til det å forske på hjerneceller, matematiske problem eller himmellegemer.

Oates skriver i sin bok “Researching Information Systems and Computing” [37] at vi mennesker har en ulik tilnærming avhengig av problemet vi forsker på, og beskriver dette med eksempler på det han kaller god og dårlig forskning. Den hverdagslige forskningen kan ofte være preget av forhastede konklusjoner eller ufullstendig data. Et eksempel på slik forskning er når vi møter en ny person og avgjør om vi liker vedkommende eller ikke kun basert på førsteinntrykket. Dette er det Oates klassifiserer som dårlig forskning; der god bakgrunnsinformasjon og datainnsamling ikke legges til grunn før man trekker en konklusjon. Det som derimot er god forskning er når man bruker tid på å samle relevante datakilder, har tilstrekkelig med bakgrunnsinformasjon og analyserer disse på en oversiktlig og nøyaktig måte. Resultatene tolkes på en grundig og korrekt måte før man trekker en konklusjon. Som en ekstra spiss på et godt forskningsarbeid presenteres den godt framarbeidede konklusjonen enten i forskningsartikler, på en aktuell konferanse eller i ulike tidsskrifter[37].

3.1.2 Forskning på informasjonssystemer og databehandling

Det finnes mye informasjon om forskning på temaer som naturvitenskap, sosialvitenskap og forretningsvirksomhet, men når det gjelder forskning på felt innenfor data- og informasjonssystemer er dette fortsatt ganske nytt. Inntil nylig var forskning på dette feltet begrenset til utfordringer knyttet til utvikling og programmering, hvordan kan nye systemer lages og hvilke teknologier trenger man. I senere tid har man også ført fokuset over på dette med design og brukervennlighet, det

hjelper lite å lage verdens beste system dersom ingen forstår hvordan det fungerer og klarer å nyttiggjøre seg av det[37]. Videre forskning ser ofte på nye systemer og stiller seg spørsmål formulert med hvorfor. Hvorfor fungerer programmet så bra som det gjør, eventuelt hvorfor fungerer det ikke.

3.1.3 Evaluere forskning

Ikke all forskning er god forskning, og det å skille mellom disse to kan ofte være en av hovedutfordringene i starten av et forskningsprosjekt. Ofte bygger forskning på tidligere forskning og det er derfor vanlig å sitere andres arbeid i sitt eget, gjerne i form av en litteraturanalyse[37]. Det er viktig å se på tidligere forskning med et kritisk blikk, og sortere ut all forskning som ikke har tilstrekkelig med kilder og informasjon lagt til grunn. Det å være kritisk til andre sin forskning kan være utfordrende, og i den forbindelse trekker Oates fram tre ting det er ekstra viktig å ha fokus på:

Metodisk nøyaktighet og sammenheng: Her tar Oates opp viktigheten av at forskningen er systematisk gjennomført. Forskningen skal henge sammen på en logisk måte, der sammenhenger og avhengigheter kommer tydelig fram og ikke smelter sammen i noe stort og usammenhengende.

Validitet: Med validitet henviser Oates til prosessen rundt forskningen, at det har vært en prosess som passer til formålet og at den er gjennomført på en tilfredsstillende måte. Det er også viktig at forskningen har hatt forskningsspørsmålene i fokus og at disse er besvart basert på de faktisk innhentede dataene[37].

Relevans: Relevans defineres av Oates som “å være relevant og ha direkte betydning”[37], men for hvem eller hva skal det være relevant? Det trekkes

frem at ofte glemmes aspektet rundt *hvem*, men spesielt for forskning på informasjonssystemer innen helse er det viktig å ha fokus på nettopp dette. *Hvem* kan være både klinisk ansatte, pasienter eller andre brukere som skal benytte seg av et system. Se for eksempel på e-resept, i et helsevesen som opplever stadig digitalisering kan det være relevant å overføre et resepsystem fra papirbasert til elektronisk [38]. Men dersom ingen brukere benytter seg av det eller ser relevansen av et slikt system, vil nytteverdien være liten.

3.1.4 Forløp

For å ha et godt forskningsforløp presenteres “*The 6Ps of Research*”[37]:

Plan og formål: Hva er planen og formålet med forskningen? Definerings av forsknings spørsmålene, samt viktigheten av de. Til hvilke formål vil denne forskningen være av betydning, hvor er interesseområdet.

Prosess: Sekvensen av utførte aktiviteter i forskningsarbeidet. Prosessen involverer å identifisere en eller flere forskningstemaer og fastsette et rammeverk rundt temaet. I tillegg omfatter det valg av både forskningsstrategi, metode for datainnsamling og analyseverktøy for innsamlet data. Det er viktig å se både potensiale og begrensninger i sin egen forskning, og basert på dette skal man tilslutt komme fram til en konklusjon på sitt eget forskningsarbeid.

Produkter: Hva skal man få ut av forskningen og forskningsspørsmålene? Forskningens bidrag kan være direkte svar på de gitte forskningsspørsmålene, men også inkludere uventede resultater og oppdagelser gjort i forbindelse med arbeidet.

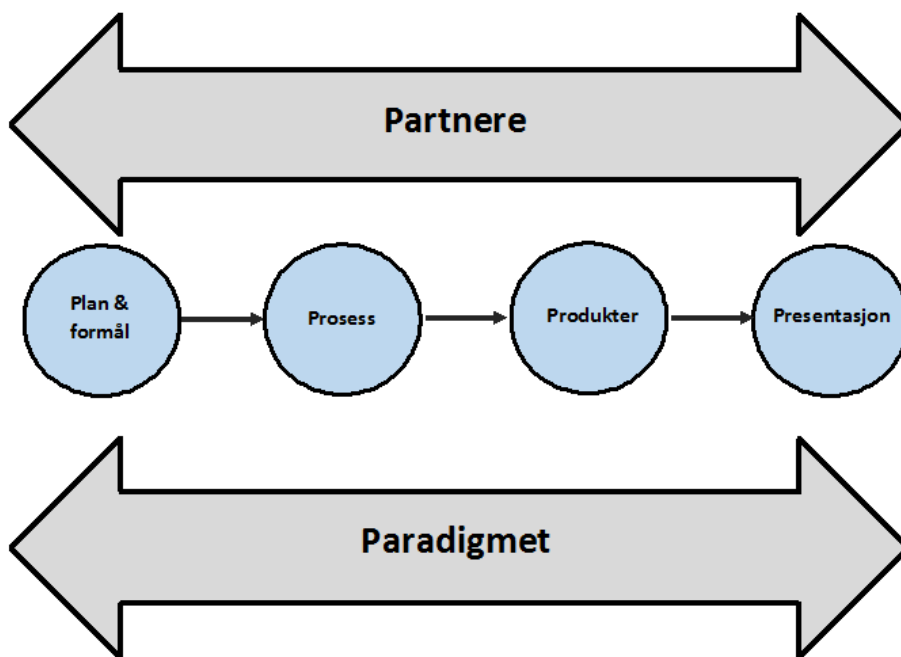
Partnere: Dette er de som blir en del av forskningen din ved å bidra

på ulike måter. Det kan være intervjuobjekter, de du observerer, deltakere på spørreundersøkelser eller de som på andre måter er inkludert i ditt arbeid. Forskeren selv er også en del av deltakerne. Å behandle alle med respekt og ha fokus på etiske retningslinjer er viktig, slik at ingen blir fysisk eller psykisk skadelidende.

Paradigmet: Alle mennesker tenker på ulike måter, og det er derfor viktig at mennesker som jobber mye sammen har en relativ lik måte å tenke på innenfor visse områder. Et mønster eller en modell av en måte å tenke på er det som kalles et paradigme. En stor endring i tenkemåte kalles ofte et *paradigmeskifte*. All forskning vil ha et underliggende paradigme, tenkemåte, som vi som forskere må være bevisst på.

Presentasjon: Hvordan forskningen legges fram for andre. Det kan være som forskningsartikkel i et tidsskrift, en presentasjon foran aktuell målgruppe eller visning til aktuelle brukere. Mulighetene er mange, men det er helt essensielt å legge fram forskningen på en engasjerende og ryddig måte.

Figur 3.1 under illustrerer forskningsforløpet på en god måte. Partnere og paradigmet er med deg hele veien, mens plan og formål, prosess, produkter og presentasjon utføres suksessivt gjennom forskningsarbeidet.



Figur 3.1: Illustrasjon av forskningsforløpe [37]

3.1.5 Prosessen

Ingen forskningsspørsmål er like, og det er viktig at prosessen understøtter forskningen. Som forsker er det viktig å fokusere på hva som er målet med forskningen og hvordan man ønsker å komme fram til dette. Motivasjon og personlig erfaring er også en viktig brikke i det å utarbeide en god forskningsprosess, da det kan bidra til utvikling av forskningsspørsmålene[37]. Ulike tilnærminger, eller strategier, er utarbeidet og fremstår som en overordnet metode for å besvare de aktuelle forskningsspørsmålene.

Case Studie: Fokuserer på en gitt instans innenfor forskningsspørsmålets

rammer. Det kan være blant annet en organisasjon, en brukergruppe, et informasjonssystem, en metode eller lignende. Målet er å få god innsikt i ulike situasjoner knyttet til den ene instansen, samt å få god kunnskap hva gjelder tilhørende prosesser og forhold.

Spørreundersøkelse: En spørreundersøkelse har som mål å innhente lik data fra en stor brukergruppe eller flere hendelser. Denne metoden er systematisk og standardisert, og defineres som en kvantitativ metode. Denne metoden står nærmere forklart i delkapittel 3.3.2 om datainnsamling. Resultatene samles og man ønsker å finne mønster/trender basert på disse.

Eksperiment: Et eksperiment har som mål å teste hypoteser, bevise/motbevise sammenheng mellom en gitt faktor og faktiske resultat og å undersøke årsak og virkning. Det vil i et eksperiment alltid være en før- og ettermåling, og det er disse målingene som blir tatt med i videre forskning. I et eksperiment vil faktorer som antas å ha påvirket resultatet på uønsket vis bli fjernet før videre analysering, mens faktorer som har påvirket resultatet på en relevant måte vil bli tatt med i videre analysering og forskning.

Etnografi: Etnografi er en vitenskapelig metode for å beskrive og sammenligne ulike kulturer, men også måter å se ulike menneskegrupper. Forskeren tilbringer her tid sammen med de aktuelle kulturene/menneskene, og får på den måten et godt innblikk i daglige gjøremål og rutiner.

3.1.6 Kvantitativ og Kvalitativ metode

Det finnes flere ulike strategier, og hver har de sine styrker og svakheter. Hvilken form for forskning som passer best til de ulike strategiene varierer, og en metode kan være hensiktsmessig i ett tilfelle men upraktisk i et annet. På et mer overord-

net nivå er det vanlig å dele de ulike forskningsstrategiene opp i to hovedtyper; kvantitative og kvalitative.

Kvantitativ data: Data eller bevis basert på tall. Her ønsker man å komme fram til et antall, for eksempel hvor mange som benytter seg av et system, antall besøkende på en nettside eller hente ut tall fra en spørreundersøkelse. I en undersøkelse der fokuset er på å nå ut til mange mennesker og kartlegge deres bruksmønster er det den kvantitative dataen man ønsker å samle inn. Et eksempel er hvis en butikk ønsker å undersøke hvor mange kunder som benytter seg av nettbutikken.

Kvalitativ data: All data som ikke er basert på tall. Det kan være ord, bilder eller andre ting som fremkommer gjennom intervjuer, observasjoner, dokumenter eller annet mer "subjektivt" og personlig materiale. For å videreføre eksempelet over med kartlegging av bruksmønsteret i en nettbutikk, ville en kvalitativ studie med samme tema for eksempel velge ut et par kunder og undersøke nærmere hvorfor/hvorfor ikke de benytter seg av den nevnte nettbutikken.

3.1.7 Styrker og svakheter

Spørreundersøkelser er en mye brukt kvantitativ metode, der en identisk undersøkelse sendes ut til et stort antall mennesker. Formålet med en spørreundersøkelse er å stille korte, konkrete spørsmål og generere mange svar. Man har forhåndsdefinerte spørsmål med forhåndsantatte svar. På den måten kan svarene slås sammen og man vil kunne lage både statistikker og prosentvise fordelinger. En kvantitativ metode innhenter data fra et bredere spekter, og på denne måten kan man blant annet finne ut om et problem faktisk eksisterer eller se ulike mønster og trender.

En mye brukt kvalitativ metode er intervju. Her vil man kunne sette

seg ned med én person eller en liten gruppe og få høre deres subjektive meninger og tanker. På denne måten vil forskeren kunne få mer utdypende svar, stille oppfølgingsspørsmål og initiere diskusjoner man i en kvantitativ studie ikke har mulighet til. Generelt sett kan man si at en kvantitativ metode samler inn mer overordnede data og gir et godt bilde av spørsmål som *Hvor mange?*, *Hvilke?* eller *Hvor?*, mens en kvalitativ metode går dypere inn i spørsmålene og ønsker å hente ut mer subjektive og detaljerte resultat [37]. Tabell 3.1 viser en oversikt over hvilke styrker og svakheter de to metodene har.

	Strategier	Styrker	Svakheter
Kvalitativ metode:	Intervju, Observasjon, Eksperiment	Mer reflekterte svar og resultater	Få respondenter, subjektive funn som ikke nødvendigvis representerer alle.
Kvantitativ metode:	Spørreundersøkelse	Stort antall respondenter, massedistribusjon	Forhåndsdefinerte spørsmål og svar, ingen mulighet for refleksjon

Tabell 3.1: Styrker og svakheter ved kvalitativ- og kvantitativ metode

3.2 Valg av metode

“A case study is an empirical inquiry that investigates a contemporary phenomenon within its real-life context, especially when the boundaries between phenomenon and context are not clearly evident” **Briony J. Oates [37]**

Digitaliseringen i helsevesenet er en kontinuerlig prosess, og det rettes

stadig større fokus på nye digitale løsninger [1]. Riktig bruk av riktig teknologi kan i mange tilfeller være selve nøkkelen til suksess, og helsevesenet er intet unntak. I denne oppgaven ønsker jeg å kartlegge fastlegers bruk av Noklus Diabetesskjema, og å se nærmere på utfordringer og muligheter ved flere aspekt. Til dette formålet er det derfor et godt valg å velge et case-studie der man fokuserer på en gitt instans innenfor forskningsspørsmålets rammer. I dette tilfellet vil instansen være primærhelsetjenesten, og målet er å få god innsikt og kunnskap om deres prosesser og rutiner knyttet til behandlingen av diabetespasienter. Et av hovedmålene med forskningen er å få klarhet i hvorvidt fastleger benytter seg av Noklus Diabetesskjema, og tanker og meninger rundt dette. Muligheten for ytteligere pasientinvolvering vil også være en viktig del av arbeidet.

Jeg ønsker å undersøke kompleksiteten rundt bruken/den manglende bruken av Noklus Diabetesskjema i primærhelsetjenesten, samt mulighetene for å øke pasientinvolveringen, og vil med dette gjennomføre et holistisk, *Helhetlig*, case-studie. I et case-studie slik jeg har valgt å gjennomføre, er det ofte en forklarende tone, der man forklarer det man innhenter av informasjon og trekker ut konklusjoner og resultat på bakgrunn av dette. En annen forskningsmetode som kunne vært aktuell til dette formålet er et eksperiment. Da skiller man ut enkelthendelser eller konkrete utfordringer, utarbeider en hypotese og basert på dette jobber man med det mål for øyet å bevise/motbevise hypotesen. Med et eksperiment kunne jeg testet ut enkelthypoteser, i motsetning til en mer helhetlig forskning. Det hadde i større grad vært mulig å se på detaljene rundt bruken av Noklus Diabetesskjema, og bygget hypoteser basert på dette. Det finnes også forskningsmetoder der forskeren er mer i sentrum og der man i større grad har en brukergruppe som tester ulike hypoteser. Dette hadde vært en god forskningsmetode for å teste brukermønster og se på brukervennlighet, og kunne vært relevant dersom forskningsspørsmålet så på utfordringer knyttet til brukergrensesnittet.

For å gjennomføre et vellykket case-studie er det særlig tre aspekt ved forskningsprosessen det er viktig å ha fokus på; tid, setting og type forskning. I tillegg er det å innhente informasjon, datainnsamling, en viktig prosess. Videre i dette underkapittelet vil jeg ta for meg alle disse prosessene mer inngående.

3.2.1 Tid

Helsevesenet er komplekst, og det er derfor viktig å ta seg god tid til å gjennomføre studien. Et casestudie kan vare i alt fra bare noen timer til flere år, og i dette tilfellet har jeg totalt 10 måneder. Det er viktig å sette seg godt inn i rutiner, prosesser og programmer på forhånd slik at man under selve datainnsamlingen kan jobbe på en effektiv og målrettet måte. De første månedene går med på å kartlegge oppgavens omfang, studere tidligere relevante forskningsprosjekt samt litteraturstudie. Etterhvert vil prosessen gå mer over i en planleggingsfase der jeg på detaljert vis setter opp en plan over datainnsamlingen. Når all nødvendig data er samlet inn starter en prosess med å bearbeide og analysere resultatene, før jeg tilslutt kommer fram til en konklusjon på min egen forskning og mine egne forskningsspørsmål. Fasene er beskrevet i detalje i kapittel 3.3.

3.2.2 Setting

Det finnes flere ulike settinger der man kan gjennomføre et casestudie. Man kan gjøre det på laboratorier eller i et kunstig, tillaget miljø. I mitt tilfelle der jeg ønsker å undersøke intervjuobjektene tanker og meninger rundt bruken av Noklus Diabetesskjema, har ikke miljøet rundt betydning i like stor grad som i andre tilfeller. Det vil likevel være naturlig for meg å rette meg etter intervjuobjektets ønsker, da særlig med tanke på at mange fastleger og diabetessykepleiere har en

hektisk hverdag uten mulighet til å være borte fra kontoret i en lenger periode.

3.2.3 Case

Ifølge Oates[37] finnes det tre hovedtyper av et case studie. Det ene er utforskende casestudie (Exploratory study), der man i utgangspunktet gjennomfører studien for å kunne definere forskningsspørsmål og hypoteser. Det andre casestudiet er det beskrivende studiet (Descriptive study). Her ligger hovedfokuset på å innhente en rik og detaljert analyse av et spesifikt fenomen. Spørsmålene man stiller seg er ofte *Hva*, *Hvilke* og *Hvordan*. Det siste, og mest aktuelle for denne studien, er et beskrivende studie (Descriptive study) som går ut på å forske med hovedfokus på "*hvilke?*" og "*Hvordan?*". *Hvilke* utfordringer oppstår når man tar i bruk et system som Noklus Diabetesskjema? *Hvordan* kan man øke pasientinvolveringen og *hvilken* interesse er det for dette?

Basert på dette vil jeg gjennomføre et forklarende casestudie der jeg har fokus på Noklus Diabetesskjema og hvorfor/hvorfor ikke dette benyttes av fastlegene. Denne metoden vil belyse forskningsspørsmålene mine på en god måte ved å inkludere aspekt som blant annet refleksjon og diskusjon rundt Noklus Diabetesskjema og pasientinvolvering. Det finnes ingen konkrete hypoteser som skal testes ut og på denne måten er man som forsker mer åpen for alle refleksjoner, løsninger, meninger og tanker man innhenter under datainnsamlingen. Jeg vil også være innom et beskrivende studie på den måten at det også vil vektlegges hvordan primærhelsetjenesten selv føler Noklus Diabetesskjema fungerer og hva som eventuelt er årsaken til at dette fungerer bra/dårlig. Jeg vil i tillegg fokusere på pasientinvolvering og hvordan dette kan bidra til å øke bruken av Noklus Diabetesskjema. På denne måten vil jeg få kartlagt hvordan de benytter seg av Noklus Diabetesskjema, få muligheten til å kartlegge fordeler og utfordringer

knyttet til bruken, samt se hvordan man i fremtiden kan involvere pasienter i større grad.

3.3 Faser

Jeg har valgt å dele opp masteroppgaven i fire ulike faser. I dette underkapitlet vil jeg utdype de ulike fasene, se på gjennomførte prosesser samt hvordan gjennomføringen gikk.

3.3.1 Fase 1- Litteraturstudie

I et forskningsprosjekt ønsker man ofte å innhente ulik data og informasjon i de forskjellige fasene. Startfasen preges av ønsket om å skaffe seg overordnet informasjon om temaer og aspekt rundt problemstillingen, mens utover i arbeidet ønsker man mer spesifikk data der man selv har vært aktiv i innhenting.

I første fase er innhenting av bakgrunnsinformasjon en viktig faktor. Dette er faglig relevant informasjon og fremkommer gjerne i vitenskapelige artikler, tidligere forskningsartikler og annet skriftlig materiale. For å innhente slik informasjon har jeg benyttet meg av flere søkbare kunnskapsdatabaser, både internasjonale men også mer lokale NTNU-databaser og faglitteratur.

IEEE Xplore

Dette er et digitalt bibliotek som gir tilgang til mer enn tre millioner fulltekstdokumenter innenfor hovedsakelig temaene teknologi og vitenskap[39]. Søket kan baseres på enten tema eller forfatter, og har vært en god kilde til relevant litteratur.

Google Scholar

Google sin egen søkemotor for fulltekst skolelitteratur[40]. Her er det

enkelt å søke etter tidligere publisert litteratur, og sammen med IEEE Xplore ble Google Scholar benyttet til å finne frem i jungelen av publiserte forskningsartikler og annen litteratur.

DAIM

“Digital Arkivering og Innlevering av Masteroppgaver” er Institutt for datateknikk og informasjonsvitenskap (IDI) sin egen nettportal for masterstudentene [41]. Her finnes generell informasjon om masteroppgave, alt fra hvordan skrive masterkontrakt til tidligere publiserte masteroppgaver. Denne nettportalen har ikke blitt benyttet til å innhente faglig informasjon, men mer til å se på struktur og oppbygging av tidligere masteroppgaver.

IT3010 Forskningsmetoder i informatikk

Faget “Forskningsmetoder i informatikk” gir innblikk i de viktigste forskningsmetodiske problemstillingene i informatikkfaget, samt grunnleggende vitenskapsteori [42]. Kurset dekker ulike fremgangsmåter, metoder, hvordan skrive gode forskningsspørsmål og tips for å gjennomføre en god forskningsprosess. Det omfavner også det å analysere resultat samt dette med å finne mønster og trender i innhentet data. Boken “*Researching Information Systems and Computing*” av B. Oates [37] er en sentral bok i faget og har vært til god nytte i arbeidet med denne masteroppgaven.

3.3.2 Fase 2- Datainnsamling

Denne fasen preges av datainnhenting ved hjelp av ulike datainnsamlingsmetoder. Jeg valgte å gjennomføre dybdeintervju som hovedmetode, og gjennomførte disse i uke 8 og 9.

Intervju

Det å gjennomføre intervjuer er en god kvalitativ metode. Her får man muligheten til å snakke med de personene som er involvert, og å få deres subjektive mening. Det er en god mulighet til å stille komplekse, åpne og erfaringsbaserte spørsmål samt sensitive spørsmål knyttet opp mot en persons egne følelser. Til dette studiet valgte jeg et semi-strukturert intervju da jeg ikke visste mulige svaralternativer på forhånd. Dette er en intervjutype som gjør at jeg på forhånd vil ha et sett med spørsmål knyttet opp mot spesifikke tema, men samtidig vil det være mulig for intervjuobjektet å komme med egne svar og meninger. Det er en intervjumetode der intervjuobjektet kan reflektere fritt, og i mange tilfeller ta opp temaer man som intervjuer ikke har tenkt på. Dette igjen kan føre til spennende og viktige funn [43] som i de aller fleste tilfeller er en stor fordel når man vil undersøke et tema nærmere.

I denne oppgaven ønsker jeg å finne ut mer om bruken av Noklus Diabetesskjema og tanker og meninger rundt dette, og dybdeintervjuer er derfor en meget relevant datainnsamlingsmetode i dette forskningsarbeidet. For å få en bredde blant intervjuobjektene er det ønskelig å intervjuer både fastleger og sykepleiere. Dette vil gi et bredt, kvalitativt utvalg av intervjuer som igjen vil gi god dybde til studien. Før selve intervjuet er det viktig å informere intervjuobjektene om at de når som helst har muligheten til å avbryte intervjuet, samt at det vil bli gjort opptak for å bedre kvaliteten på analysen og transkriberingen. Alle intervjuobjektene får opplyst at de til enhver tid er 100% anonyme.

Til denne masteroppgaven var det, som nevnt, ønskelig å gjennomføre dybdeintervju med både fastleger og diabetessykepleiere. Dette er yrkesgrupper som mottar mange henvendelser daglig og det å vite hvem man skal kontakte er en utfordring. Karianne Fjeld Løvaas som jobber ved Noklus-senteret i Bergen

var til god hjelp i denne fasen. Hun har tidligere jobbet med både fastleger og diabetessykepleiere i forbindelse med Noklus og kontaktet aktuelle intervjuobjekt. Alle de kontaktede svarte ja til å stille opp på intervju.

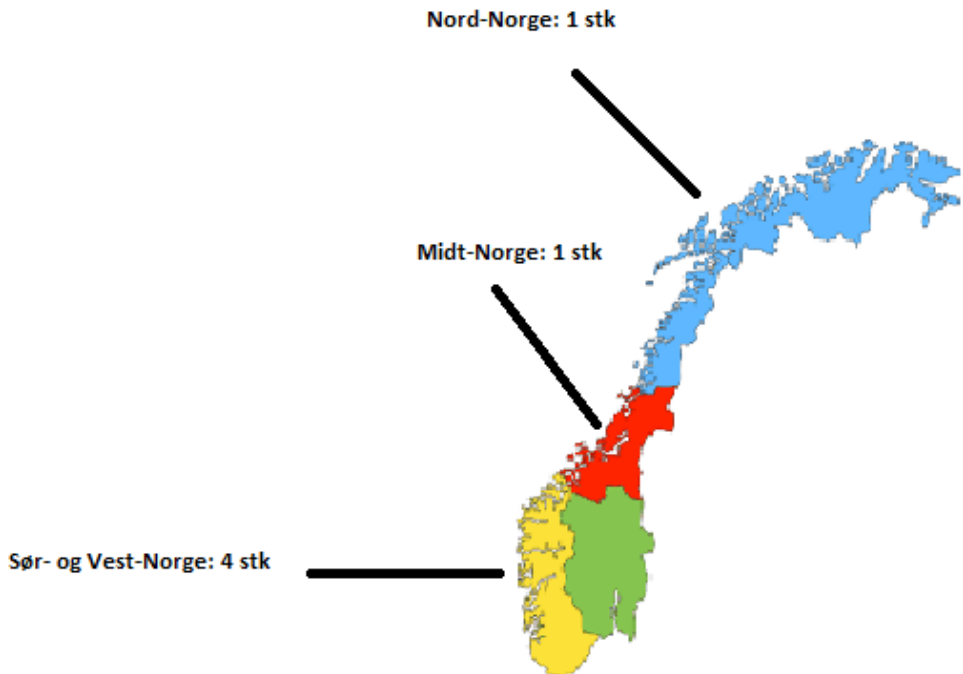
På forhånd var intervjuet delt inn i to hoveddeler; en om Noklus Diabetesskjema og en om pasientinvolvering. En del av spørsmålene var av en bekreftende type der allerede innsamlet informasjon ble bekreftet, men det var også en del spørsmål der de måtte dele tanker og reflektere. Dette for å samle inn litt bakgrunnsinformasjon i tillegg til mer reflekterende svar. Intervjuplanen er presentert i sin helhet i tillegg A. Første del av intervjuet var generelle spørsmål knyttet til Noklus Diabetesskjema, både tekniske og ikke-tekniske, mens andre del hadde fokus på økt pasientinvolvering. Som en illustrasjon er noen av spørsmålene gjengitt nedenfor:

“Hvilke utfordringer har vært de største i forbindelse med overgangen til Noklus Diabetesskjema?” - Spørsmål fra dybdeintervju

“I hvilken grad tror du pasientene ville vært interessert i muligheten til å logge seg på Noklus Diabetesskjema hjemmefra?” - Spørsmål fra dybdeintervju

Da de hadde bekreftet at de ønsket å stille opp til intervju, ble tidspunkt avtalt via e-post. Et par dager før intervjuet fikk de tilsendt spørsmålene dersom de ønsket å se igjennom disse på forhånd. Alle intervjuene ble gjennomført i uke 8 og uke 9 og hvert dybdeintervju tok rundt en halvtime. Selve dybdeintervjuet ble gjennomført som et telefonintervju. Det var flere grunner til dette, men hovedgrunnen var at intervjuobjektene hadde tilholdssted over hele landet, slik figur 3.2 illustrerer. I tillegg var det ønskelig sett fra deres side da de har en hektisk

hverdag og en telefonsamtale er lettere å få presset inn i en allerede full timeplan. Til sammen ble det intervjuet fire leger og to diabetessykepleiere i alderen 39 til 63 år, tre damer og tre menn.



Figur 3.2: Intervjuobjektens geografiske plassering

Spørreundersøkelse

Det å gjennomføre en spørreundersøkelse er en god kvantitativ metode ved at man stiller samme spørsmål til en stor gruppe mennesker. Spørreundersøkelsen stiller spørsmål indirekte knyttet til forskningsspørsmålene, gjerne med det mål å

bygge opp under ulike teorier. Målet med å levere ut spørreskjema er for i ettertid å samle alle svar, og basert på dette se etter mønster og generaliseringer i den aktuelle gruppen.

Spørreundersøkelsen inneholdt spørsmål rettet mot pasienter og deres tanker rundt pasientinvolvering. Undersøkelsen ble gjennomført i slutten av fase 2, og resultatene fra dybdeintervjuene ble brukt som inspirasjon til å formulere gode og aktuelle spørsmål. Jeg brukte Google Forms for å lage spørreundersøkelsen, da dette var det enkleste og lettest tilgjengelige hjelpemiddelet for alle parter. Med et slikt skjema er det enkelt å dele linken med andre, og det er ingen krav til programvare for å avgi svar. Google Forms støtter alle nettlesere, både på pc, nettbrett og mobil, noe som gir en stor fleksibilitet for respondentene.

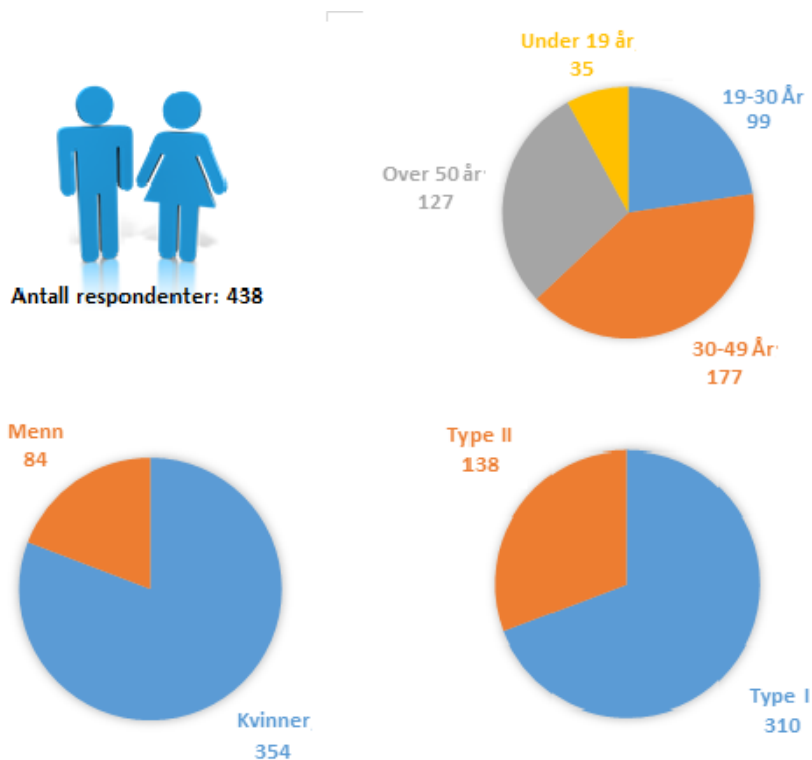
Spørsmålene var strukturerte og lukkede, respondentene hadde svaralternativer og svarene kan derfor defineres som utsagn. Det vil si at ønsket var å få fram konkrete svar, i motsetning til dybdeintervjuer der man ønsker mer reflekterende svar. De første spørsmålene var generelt om kjønn og alder for senere kategorisering. De andre spørsmålene omhandlet ønsket om å være mer involvert i egen behandling og hadde en svarskala fra 1-5, der 1 var “Meget lite interessert”/ “I meget liten grad” og 5 var “Meget interessert”/ “I meget stor grad”. Mer konkret bruk av tekniske hjelpemidler i behandlingen ble også kartlagt. Spørreundersøkelsen ble laget med få, presise spørsmål for å danne et inntrykk av pasientenes tanker og ideer. Undersøkelsen ble utformet med spørsmål knyttet til pasientinvolvering generelt sett, og var ikke kun siktet inn mot pasienter som har kjennskap til bruk av Noklus Diabetesskjema. Dette ble gjort for å treffe en så bred pasientgruppe som mulig og danne størst mulig statistikkgrunnlag.

“I hvilken grad ønsker du å være involvert i egen behandling?” -

Spørsmål fra undersøkelse

“Benytter du deg av tekniske hjelpemidler som f.eks mobilapper eller nettportaler?” - **Spørsmål fra undersøkelse**

Da spørreundersøkelsen var ferdig kontaktet jeg Diabetesforbundet via deres Facebook-side. Den har i skrivende stund 23 052 følgere, og ville derfor være en meget god kanal ut til diabetespasienter [44]. De var positive til masteroppgaven og ønsket gjerne å bidra ved å dele spørreundersøkelsen på sine sider. Linken ble først lagt ut av meg, men dette skapte lite respondenter da innlegget havnet langt ned på Facebook-siden. Etter å ha snakket med Diabetesforbundet en gang til la de ut undersøkelsen som hovedoppslag på deres Facebook-side. Responsen var stor, og totalt fikk jeg inn 438 svar. Se figur 3.3 for detaljert statistikk over respondentene.



Figur 3.3: Statistikk over respondenter på spørreundersøkelse

Fokuset i denne oppgaven er på primærhelsetjenesten, og resultatene fra spørreundersøkelsen vil i hovedsak bli benyttet for å bygge oppunder funn fra dybdeintervjuene.

3.3.3 Fase 3- Analysere og finne årsaker

I denne fasen var data innhentet og fokuset ble flyttet over på resultat og analyse.

Transkribering

Å transkribere intervju er en viktig del av et forskningsarbeid. Å ha dybdeintervjuet i skriftlig form fører til bedre analysering og informasjonssøk, samt at det i tillegg kan være en fordel for forskeren ved at man “gjenopplever“ intervjuet under transkriberingen [37]. Transkriberingen kan gjøres i en *tett* stil, der alle elementer tas med. Dette betyr at ord som *eeh* og *aah* også skrives ned. En annen metode, og den som er brukt i denne oppgaven, er en litt løsere versjon. Transkriberingen er ordrett, men irrelevante “fyllord” er fjernet for å få mer sammenheng og flyt i teksten.

Koding Med dybdeintervjuene ferdig transkribert går man over til neste oppgave, selve analyseringen. Til denne oppgaven valgte jeg å kode dybdeintervjuene, og med bakgrunn i pensumlitteraturen fra Oates [37] gjorde jeg dette i tre steg:

Steg 1- Åpen koding: Her leser man gjennom intervjuet for å lete etter og fargekode ulike temaer, konsept og kategorier. Det kodes her på bakgrunn av den innsamlede informasjonen, konsept og kategorier fra eksisterende litteratur og tidligere teorier er ikke en del av analyseringsgrunnlaget.

Steg 2- Aksial koding: Når alle emner og kategorier er redegjort ønsker man å heve analyseringen til et høyere og mer abstrakt nivå. Da ser man på relasjoner mellom de ulike temaene og kategoriene, og forsøker å danne overordnede konsept. Alle temaer og kategorier går ikke sammen, men etterhvert som

de kategoriseres under samme paraply vil man kunne evaluere viktigheten av de. Man vil fort se at noen konsept er mer aktuelle og relevante (axial) enn andre.

Steg 3- Selektiv koding: I løpet av et dybdeintervju diskuteres mange temaer, og alle er ikke like relevante. I dette siste steget gjelder det å finne hvilke konsept man anser som de mest relevante, og deretter ta disse med seg videre inn i analyseringsarbeidet. De utvalgte konseptene vil danne en teori som bygger oppunder og hjelper til i prosessen med å besvare forskningsspørsmålet.

Dette er et meget lærerikt arbeid der man i større grad ser hvilke utfordringer som er gjennomgående og sammenhenger mellom disse. Det å analysere hvilke temaer som er i fokus gir en god indikasjon på hva som fungerer, og hvilke områder som må forbedres. Transkripsjonene gjort i forbindelse med dette forskningsarbeidet er ikke vedlagt blant tilleggene for å bevare intervjuobjektens fulle anonymitet, men kan fremvises dersom det er av relevans for videre forskning.

Analysering av spørreundersøkelse

Spørreundersøkelsen ga 438 svar totalt og genererte kvantitative data. Alle resultatene ble samlet i et regneark og det ble trukket ut interessante funn. Disse funnene ble brukt til å bygge oppunder påstander fra dybdeintervjuene og er fremstilt i ulike diagram i kapittel 4 og kapittel 5.

3.3.4 Fase 4- Konklusjon og videre arbeid

Siste fase besto av å se gjennom resultater, analyse og finne sammenhenger. Gjennom dybdeintervjuer og spørreundersøkelse ble mye data innhentet, noe som ga godt grunnlag for grundige resultater. Det var i denne fasen viktig å beholde

kategoriseringen fra fase 3 og se hvorvidt det var temaer som gikk igjen. Å besvare forskningsspørsmålene fremstilt i kapittel 1.3 var en viktig del av arbeidet i denne fasen.

Denne forskningsprosessen ga god innsikt i bruk av Noklus Diabetes-skjema, så vel som pasientinvolvering. Å samle tanker og ideer for å skape en bedre fremtid for helsepersonell og pasienter har vært et av målene, men veien til et perfekt helsesystem er lang og utfordringene er mange. Jeg har derfor avslutningsvis, i kapittel 6.3, “Videre arbeid”, skrevet noen fremtredende tanker og ideer som det kan være aktuelt å forske nærmere på i fremtiden. Helt til slutt i kapitlet er egne erfaringer og lærdommer fra forskningsarbeidet, som Noklus kan dra nytte av, presentert.

3.4 Evaluering av forskningsmetode

I ethvert forskningsprosjekt er det viktig å være kritisk til sine kilder og å kvalitetssikre egne data. Det stilles ofte spørsmål til resultatene, hvordan analysering av data er blitt gjort og hvordan man har kommet fram til den konklusjonen man har. Det å utføre et casestudie er krevende, både hva gjelder tid og innsats. Mange faktorer er innblandet, og det å få til et casestudie uten at det oppstår utfordringer er mer eller mindre umulig. I artikkelen *“Five Misunderstandings About Case-Study Research”* av Flyvbjerg [45] er det enkelte feil som er de vanligste å gjøre når det kommer til arbeidet med et casestudie. En av de kritiske faktorene er rettet mot det som foregår allerede i designfasen av casestudiet. Flyvbjerg mener at mange forskeres teoretiske posisjon, og interesser, påvirker og bestemmer forskningsspørsmål, metode, dataanalyse og tolkning. På denne måten blir casestudiet mer subjektivt enn ønsket og dette kan påvirke hele prosessen. I tillegg er ofte valgte metoder for å undersøke forskningsspørsmålene for dårlig dokumentert. Hvilke fakta de svarene som foreligger baserer seg på er også i mange tilfeller for lite konkretisert og dokumentert.

Å evaluere egne forskningsmetoder og være bevisst på disse er av stor betydning i eget forskningsarbeid. I dette kapitlet vil jeg evaluere mine egne forskningsmetoder og har valgt å dele de opp i kvalitativ forskningsmetode og kvantitativ forskningsmetode.

3.4.1 Evaluering av kvalitativ forskningsmetode

Det er mange ting å ta hensyn til ved valg av forskningmetode, og det finnes både positive og negative sider ved de fleste. Oates tar opp en del av styrkene og svakhetene til de kvalitative forskningsmetodene, og de viktigste er presentert i

tabell 3.2.

Styrker	Svakheter
<ul style="list-style-type: none"> • Rik og detaljert med innhold som bilder, tekst, lyd og video • Ingen forhåndsdefinerte svar gir rom for refleksjon og nytenkning • Kan få gode og gjennomtenkte svar tidlig i forskningsprosessen 	<ul style="list-style-type: none"> • Kan bli i overkant store mengder data og informasjon • Kan feiltolkes grunnet vage og upresise svar • Vanskelig å generalisere resultat grunnet urepresentativt utvalg

Tabell 3.2: Styrker og svakheter ved kvalitativ metode

[37]

I mitt forskningsarbeid var det dybdeintervju som representerte de kvalitative forskningsmetodene, og jeg vil i avsnittet under evaluere denne metoden grundigere.

Intervju

Et intervju er på mange måter en påtvunget samtale der forskeren har et mål og en visjon [46]. I dette tilfellet var målet å hente inn informasjon fra primærhelsetjenesten om bruk av Noklus Diabetesskjema, og pasientinvolvering i forbindelse med behandling av personer med diabetes. Det er viktig som intervjuer å få samtalen til å flyte naturlig, men dette blir merkbart begrenset av et gitt tema og at jeg som intervjuer styrer samtalen i ønsket retning. Under intervjuene var det viktig for meg å avtale med intervjuobjektene hvilke temaer som skulle være aktuelle, samt å informere om at de har full anonymitet. I hvilken grad de som intervjues ønsker full anonymitet varierer fra arbeidsplass til arbeidsplass

og fra person til person. I mitt tilfelle utga ikke intervjuobjektene noe sensitiv informasjon slik som pasientdata, og ønsket om full anonymitet sto derfor ikke like sterkt. Jeg har likevel valgt å beholde full anonymitet av hensyn til pasienter, helsepersonellet selv og andre som kan ha interesse av opplysningene.

Intervju er en datainnsamlingsmetode full av utfordringer og det er på forhånd viktig å være bevisst på hvordan man skal angripe oppgaven. Myers og Newman[43] har rettet fokus mot flere av utfordringene man står overfor ved å velge dybdeintervju som en forskningsmetode.

Tid Intervjuer kan være en tidskrevende metode med tanke på all tiden det tar å planlegge et godt intervju, gjennomføre det og deretter transkribere og kode [47]. Jeg var klar over den tidkrevende prosessen det er å gjennomføre et intervju og hadde derfor satt av god tid til både forberedelser og etterarbeid. Til denne oppgaven var intervjuobjektene fordelt over hele landet og det ble bestemt at intervjuene skulle gjennomføres som telefonintervju. Dette var tidseffektivt for alle parter, og reising, rom-booking og andre faktorer kunne neglisjeres. Det skulle vise seg å være en enda større fordel da transkribering var en mer tidkrevende prosess enn jeg hadde forutsett.

Tillit Å skaffe en god tone med den du intervjuer er helt essensielt for å skape en god samtale med god flyt[48]. Det er også viktig at intervjuobjektet føler seg trygg på at det som sies ikke kan spores tilbake til vedkommende, og at man har tillitt til den som intervjuer. J. Olsen og G. Olsen forsket på tillitsforskjeller mellom kommunikasjon ansikt-til-ansikt og med tekniske hjelpemidler [49], med den konklusjonen at det var lettere å skape tillit ansikt-til-ansikt. Det er allikevel store forskjeller fra person til person, og ofte har man større tillit dersom man har noen fellesfaktorer og er av samme kultur [50].

På forhånd var jeg veldig bevisst på å skape tillit, og at dette ville være mer utfordrene via telefon. Jeg startet intervjuene med noen innledende spørsmål, irrelevante med tanke på forskningsspørsmålene, men allikevel viktig for å skape en god tone fra starten. På denne måten følte jeg at tonen med de jeg intervjuet ble mer uformell og det ble en samtale mer enn en utspørring, noe som var et sterkt ønske fra min side. Det å få den gode hjelpen jeg fikk fra Karianne på Noklus til å komme i kontakt med de aktuelle intervjuobjektene spilte også en viktig rolle. De som ble intervjuet kjente Karianne fra før og jeg ble på den måten en del av et kjent prosjekt og en kjent kultur, noe som skapte økt tillit til både meg og mitt forskningsarbeid.

Bias Bias defineres som skjevhet, og forskningsbias er derfor et mye brukt uttrykk for skjevhet i forskningen. Det kan forekomme i alle faser, helt fra valg av forskningsspørsmål og forskningsmetode til resultat og konklusjon av arbeidet. Med tanke på dybdeintervjuer, er epidemiologisk bias den største utfordringen, det vil si unøyaktigheter ved utvelging av individer [51]. Dette kan lett oppstå dersom man for eksempel kun intervjuer personer innenfor samme miljø, aldersgruppe eller kjønn. I et forsøk på å unngå dette valgte jeg derfor å intervjuer personer som var helt uavhengig av hverandre, i ulike aldersgrupper og der begge kjønn var representert. Sannsynligheten for skjevhet i resultatene minker dersom størrelsen på utvalget øker, men tilfeldige bias kan fortsatt oppstå.

Hawthorne-effekt I 1920-årene ble det utført en studie på en fabrikk i USA der man opplevde at de som ble observert endret adferd når de visste at det ble studert [52]. Når man skal gjennomføre et intervju er det viktig å ikke påvirke intervjuobjektet i en retning som er ønskelig for egen forskning. Dette er utfordrende for intervjueren ettersom det er fristende å stille ledende spørsmål i håp om å få de svarene man ønsker. Utfordringene er størst knyttet til

observasjoner da de observerte sin adferd kan avvike fra normal adferd, men det er også viktig å tenke på i en intervjusituasjon. På bakgrunn av dette forsøkte jeg i størst mulig grad å stille åpne spørsmål og på den måten unngå å styre svarene. På tross av dette innså jeg etterhvert at få av intervjuobjektene hadde gjort seg noen tanker om pasientinvolvering, og jeg startet derfor å stille ledende spørsmål i større grad enn tidligere. Dette ble i hovedsak gjort for å få tanker og meninger rundt løsninger jeg hadde tro på, og dermed skape et inntrykk av hvordan dette ville blitt mottatt ute hos brukerne.

Manglende kunnskap Det å forske på et system man aldri har hørt om, innenfor et felt hvor man er helt ubevandret, var en stor utfordring. Jeg brukte derfor mye tid før datainnsamlingen på å sette meg inn i Noklus Diabetes-skjema som system, og å undersøke hvilke system primærhelsetjenesten benytter seg av. Hvilke rutiner og prosesser som pasienter med diabetes går igjennom var også viktig for meg å få et innblikk i, slik at jeg under intervjuene kunne fokusere på det som var viktig for mitt forskningsspørsmål. På tross av dette lærte jeg veldig mye under dybdeintervjuene og på mange måter følte jeg dermed at de siste intervjuene ga bedre utbytte med tanke på forskningsspørsmålet. Likevel ga de første dybdeintervjuene meg informasjon som var helt essensiell for å fortsette mitt forskningsarbeid og på denne måten fikk jeg vel så mye ut av disse sett i et mer helhetlig perspektiv.

3.4.2 Evaluering av kvantitativ forskningsmetode

I tillegg til de kvalitative forskningsmetodene kommer de kvantitative. Oates tar også opp fordeler og ulemper her, og noen av de viktigste er presentert i tabell 3.3 under.

Styrker	Svakheter
<ul style="list-style-type: none"> • Måler kun kvantiteter, ikke subjektive meninger og inntrykk • Lett å analysere ved hjelp av ulike analyseringverktøy • Ett enkelt spørreskjema kan gi svar fra en bred og variert brukergruppe 	<ul style="list-style-type: none"> • Resultatet blir ikke bedre enn det som var initiert fra starten av • Forhåndsdefinerte svar gir lite/ingen rom for nytenkning og refleksjon • Verken respondent eller forsker har mulighet til å rette opp eventuelle feilsvar i ettertid

Tabell 3.3: Styrker og svakheter ved kvantitativ metode

[37]

Spørreundersøkelse

I mitt forskningsarbeid var det spørreundersøkelse som var hovedkilde til kvantitativ data. Jeg lagde en spørreundersøkelse med få spørsmål i håp om å få flest mulig respondenter. Med totalt 6 spørsmål, i tillegg til bakgrunnsspørsmål som aldersgruppe og kjønn, lagde jeg undersøkelsen i Google forms. Etter avtale med Diabetesforbundet delte jeg undersøkelsen på deres Facebookside, og responsen var over all forventning. I løpet av første timen var det kommet inn over 100 svar, og totalt fikk jeg inn 438 svar.

En spørreundersøkelse ble i dette tilfellet utført for å underbygge påstander og temaer som kom frem under dybdeintervjuene. Jeg sendte ut spørreundersøkelsen etter gjennomførte dybdeintervju og det er derfor en viss risiko for at spørsmålene er stilt på en slik måte som gagnar egen forskning. Spørreundersøkelsen genererte

totalt 438 svar, et forholdsvis høyt antall respondenter som igjen minker sannsynligheten for skjevhet i resultatene. Det er likevel viktig å påpeke at ved å gjøre spørreundersøkelsen offentlig er det frivillig å svare, og respondentene velger seg selv fremfor å bli valgt. Den ble også sendt ut på en slik måte at personer uten tilgang på pc og/eller Facebook ikke hadde mulighet til å svare, og disse faktorene kan ha ført til skjevhet på tross av det høye antallet respondenter.

I en spørreundersøkelse er det ofte mange ting man ønsker å spørre om, men i håp om å få flest mulig respondenter valgte jeg å ta med det jeg anså som mest relevant. Det at jeg allerede hadde en formening om tanker og ideer rundt bruken av Noklus Diabetesskjema kan ha påvirket spørsmålsstillingen noe, men ved å la eksterne kontrollere og godkjenne spørreundersøkelsen på forhånd minsket jeg risikoen for nettopp dette. Det at undersøkelsen inneholdt så få spørsmål som den gjorde tror jeg bidro til å øke antall respondenter, noe jeg også fikk tilbakemelding om. Med 438 respondenter totalt var bredden god og resultatene ville absolutt være representative for videre analysering.

Kapittel 4

Case: Noklus

Diabetesskjema

I dette kapitlet vil jeg legge fram resultatene fra dybdeintervjuene og spørreundersøkelsen. Først vil det legges frem litt generell bakgrunnsinformasjon om diabetes, norsk diabetesregister for voksne og fakta om bruk av Noklus Diabetesskjema. Deretter vil resultatene fra dybdeintervjuene legges frem, før kapitlet avrundes med resultatene knyttet til pasientinvolvering.

4.1 Generell bakgrunnsinformasjon

4.1.1 Diabetes

Diabetes er en kronisk sykdom der pasienten får høyt blodsukker som følge av insulinmangel. Man skiller ofte mellom diabetes type I og type II, der type I kjennetegner at kroppen ikke produserer insulin selv, mens type II skyldes at kroppen ikke reagerer på insulinet som normalt [53]. I Norge finnes ca 375 000 personer med diabetes, og rundt 6000 får diagnosen årlig. På verdensbasis viser målinger at nesten 300 millioner mennesker er rammet av diabetes, og antallet er ventet å stige grunnet faktorer som økt befolkning, høyere levealder og urbanisering i utviklingsland [31] [54].

Pasienter med diabetes er avhengig av regelmessige kontroller, og det er derfor ekstra viktig at informasjon om sykdomsforløpet lagres på en trygg og oversiktlig måte. Det er flere kontroller som bør gjennomføres årlig, og i en hektisk hverdag og med mange pasienter er det ikke alltid like lett for en fastlege å følge opp. Helsedirektoratet kom i 2011 med nasjonale faglige retningslinjer hvor det ble bestemt at personer med diabetes bør ha en årlig undersøkelse av blant annet føtter og øyebunn [55]. På den måten vil pasienter slippe unødvendige legebesøk, og leger vil ha full oversikt over når pasienten skal kalles inn til ny kontroll. Det er en vinn-vinn-situasjon, der både lege og pasient sparer tid, penger og ikke minst bekymringer. I tillegg er det viktig å holde et kontinuerlig oppsyn med blodtrykk, vekt og blodsukker. I utgangspunktet er dette forholdsvis “enkle” undersøkelser, men det er ikke desto mindre viktig at de blir gjennomført og at de blir gjennomført til rett tid.

Så hvorfor er det viktig å gjennomføre årskontroller på en god og struk-

turet måte? Det er et stadig økende antall personer med diabetes, og flere og flere får diabetes i ung alder [56]. Å få diabetes i ung alder betyr flere år å utvikle komplikasjoner på, noe man ser er et økende problem. Primærhelsetjenesten har idag hovedansvar for pasienter med diabetes type II uten nevneverdige komplikasjoner, mens spesialistene har hovedansvar for pasienter med diabetes type I og diabetespasienter med komplikasjoner. For samfunnet er det billigere jo flere diabetespasienter som holder seg komplikasjonsfrie, og det er derfor helt avgjørende at årskontroller og andre rutinemessige konsultasjoner hos fastlegen fungerer på en god måte. Flere diabetespasienter uten komplikasjoner betyr færre som må henvises til spesialist, noe som vil gi helsenorge en stor økonomisk gevinst[27].

4.1.2 Norsk kvalitetsforbedring av laboratorievirksomhet utenfor sykehus

Norsk kvalitetsforbedring av laboratorievirksomhet utenfor sykehus, kalt Noklus, er en landsdekkende organisasjon etablert i 1992 av Den norske legeförening, Kommunesektorens organisasjon og Helse- og omsorgsdepartementet [57]. Noklus arbeider for at laboratorieanalyser utenfor sykehus blir rekvirert, utført og tolket riktig i samsvar med pasientens behov for utredning, behandling og oppfølging. Arbeidsområdene til Noklus er mange og innebærer blant annet kurs og veiledning i forbindelse med laboratoriearbeid, kvalitetssikring av både prøver og resultater, forskning og utvikling for å skape en bedre helsetjeneste og overføring av pasientinformasjon mellom ulike institusjoner. En annen viktig tjeneste Noklus tilbyr er Noklus Diabetesskjema, og det er denne tjenesten som er hovedfokuset i denne oppgaven.

4.1.3 Norsk diabetesregister for voksne

I 2006 ble Norsk Diabetesregister for voksne opprettet, og det er Noklus som har ansvaret for den daglige driften. Norsk diabetesregister for voksne er en nasjonal kvalitetsdatabase der informasjon og sykdomsdata fra pasienter med diabetes lagres¹. Hovedhensikten er å forbedre behandlingskvaliteten av diabetespasienter over 18 år, samt danne et viktig grunnlag for forskning om diabetes og diabetesrelaterte sykdommer [58]. Det er flere kontroller som bør gjennomføres årlig, og i en hektisk hverdag og med mange pasienter er det ikke alltid like lett for en fastlege å følge opp. Noklus sitt Diabetesskjema er et system tilgjengelig for alle i egen praksis og skal bidra til å holde oversikt over diabetesbehandlingen[59]. Ved å sende inn data til diabetesregisteret vil pasientdata fra legekantoret sammenstilles med andre legekantor, og man vil få en sammensatt rapport om egne pasienters sykdomsforløp. Utifra disse rapportene kan legen i samarbeid med pasienten utarbeide en best mulig behandlingsplan.

¹Pasienten må selv godkjenne at egne sykdomsdata sendes inn.

4.1.4 Fakta om bruk av Noklus Diabetesskjema

Idag samles det meste av informasjonen til Norsk diabetesregister for voksne inn via Noklus Diabetesskjema, både fra primærhelsetjenesten og sykehus ². Figur 4.1 viser et skjermdump av Noklus Diabetesskjema.

OLA NORMANN
03.06.1946 (67 år)

Årets skjema (09/08) NOKLUS

1 Basis [Skriv ut samtykke/pas. info](#)

Gitt samtykke til registeret	ja
Type diabetes	type 2
Diagnosen stilt (årstall)	2008
Diabetes-kurs	nei
Høyde	180
10 års risk for hjerte- karsykdom (%)	
Førekort (evt. utløpsmåned)	10/14

2 Anskottroll

Blodtrykk (mmHg)	120/80
Vekt	98
KMI	30,2
Puls på fotrygg eller bak med. malleol	ja, ha fot
Vibr. sans normal/monofilament 4/4	ikke us.
Egenkontroll av blodsukker	vet ikke
Hjelpe trengende pga hypoglykemi	aldri
Raykstatus	dagligvis
Regelm. fysisk aktiv (dager pr. uke)	vet ikke
Siste øyefølge-us. eller øyefoto	aldri us.
Evt. siste kontroll hos indremedisiner	aldri us.

3 Arv

Biolog. foreldre/søsken/barn midab.	ja
Tidlig koronarsykdi. foreldre/søsken	ja
Etnisk opprinnelse	europesk

4 Behandling [Hent fra faste medisiner](#)

Bare kostfomsjon	nei
Metformin	ja
Sulfonylurea	ja
Glitazon	nei
Inkretiner	nei
Andre anti-diabetika	nei
Insulin	nei
Albyl-/E/andre platehemmer	ja
Antikoagulasjonsbehandling	nei
Lipidsenkende	ja
ACE hemmer/ All blokker	ja
Tot. antall BT medikamenter	3

5 Komplikasjoner

Koronar hjertesykdom	ja
- første tilfelle (årstall)	1987
Atrieflimmer	ja
Hjerneslag (unntatt TIA)	ja
- første tilfelle (årstall)	2013
Diabetes retinopati	lasebeh.
- første laserbehandl. (årstall)	2013
Nedsatt syn <0,3 (6/18) mkorr.	ja
Albuminuri eller nefropati	mikroalb.
Arteriell karkirurgi distalt for aorta	nei
Amputasjon (ikke traumatisk)	nei
Hatt diabetesår nedenfor ankel	ja, en gang

6 Behandlingsmål **7 Siste resultater**

	08.05.2013	03.05.2013	30.04.2013	24.04.2013	03.01.2013	02.09
HbA1c	< 7,0				7,9	7,8
KolHDL-ratio	< 3,5					3,5 [5]
LDL	< 2,5					2,1
Triglyserider	< 2,2					2,2
Blodtrykk	135/85	120/80	120/80	120/80		
Vekt	81	98,0	98,0	98,0		
KMI	30,2	30,2	30,2	30,2		
S-Kreatinin						95

Innstillinger **100% utfyllt** Skjema sist endret: 17.06.2009

[Sjå på tekststrekning](#)

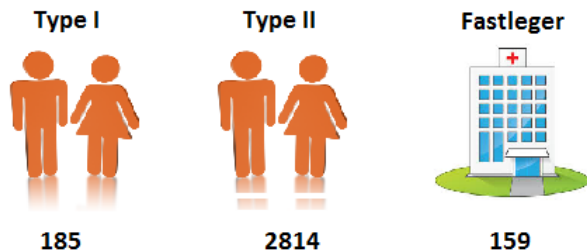
Tilbake til startskjema

Hold musepeilen over teksten for å få hjelpetekst

Figur 4.1: Skjermdump Noklus Diabetesskjema [60]

Av årsrapporten for 2013 kommer det frem at 159 fastleger benytter seg av Noklus Diabetesskjema, og at antall pasienter er rundt 3000. I arbeidet med denne oppgaven er ikke årsrapporten fra 2014 offentliggjort, og tall og fakta er derfor basert på tall fra Årsrapport 2013 [61]. Resultatene fra 2013 er fremstilt i figur 4.2 under.

²Statistikk videre i oppgaven er kun basert på tall fra primærhelsetjenesten



Figur 4.2: Antall innrapporterte brukere Noklus Diabetesskjema 2013 [61]

I Norge var det i utgangen av 2013 registrert 4387 fastleger [62], noe som tilsvarer at rundt 4% av fastleger benytter Noklus Diabetesskjema. Spørreundersøkelsen sendt ut til personer med diabetes i forbindelse med dette forskningsarbeidet viste at kun 70 av 438 respondenter hadde hørt om Noklus Diabetesskjema, noe som tilsvarer knappe 16%.

En av de store utfordringene knyttet til bruk av Noklus Diabetesskjema er innsending av pasientdata. For at en fastlege skal bli registrert som bruker av skjemaet må pasientdata sendes inn en gang i året. For å sende inn pasientdata må alle pasientene ha signert på et skriftlig samtykke, noe som enkelte fastleger finner i overkant tungvint (se delkapittel 4.3.3). Det er derfor sannsynlig å tro at Noklus Diabetesskjema blir brukt i noe større skala enn det som kommer frem av årsrapportene, da en del brukere ikke tar seg tid til å sende inn pasientdata til diabetesregisteret.

4.2 Resultater

Dette kapittelet vil ta for seg resultatene som kom frem under både spørreundersøkelsen og dybdeintervjuene. Alle analyser og teorier vil baseres på innsamlede data i forbindelse med denne oppgaven, og vil derfor ikke generaliseres ytterligere utenfor oppgavens rammer.

Under dybdeintervjuene kom det frem mye interessant informasjon, og det var tydelig delte meninger om flere aspekt knyttet til bruk av Noklus Diabetesskjema og pasientinvolvering. På bakgrunn av dette har jeg valgt å dele opp resultatene fra dybdeintervjuene i tre ulike hoveddeler; **Praktiske resultat**, **Tekniske resultat** og **Pasientinvolvering**. Tilslutt vil jeg presentere resultatene fra spørreundersøkelsen da jeg videre i oppgaven vil bruke dette for å bygge oppunder påstander og teorier.

4.3 Praktiske resultat

De praktiske resultatene omfavner de aspekt ved bruk av Noklus Diabetesskjema som ikke har noe teknisk tilknytning. Ved hjelp av koding av samtlige dybdeintervjuer har jeg kategorisert de gjennomgående temaene, og vil ved hjelp av sitat og meninger fra intervjuene presentere hvert enkelt tema under. Intervjuobjektene er titulert med fastlege 1,2 og 3 og diabetessykepleier 1 og 2. Dette er gjort for å kunne se helhetlige sammenhenger samtidig som intervjuobjektets anonymitet er bevart.

4.3.1 Systematisering

Under dybdeintervjuene kom det fram at systematisering av pasientbehandling var en viktig faktor i hverdagen til både fastlegene og diabetessykepleierne. Mange, inkludert diabetessykepleier 1 som er sitert nedenfor, trakk fram nettopp dette som en av hovedfordelene med Noklus Diabetesskjema. Det spilte en viktig rolle i samspillet mellom primærhelsetjeneste og diabetespasient.

“Jeg synes jo at det er et fantastisk hjelpemiddel” - Diabetessykepleier 1

I tillegg til å samle inn data til et felles diabetesregister har Noklus Diabetesskjema, som tidligere nevnt, mål om at det skal være enklere å holde oversikt over behandling av diabetes og årskontroll[59]. I dybdeintervjuene kommer det tydelig fram at dette var noe de aller fleste var veldig fornøyd med, og hva gjaldt systematisering av diabetesbehandling var det ingenting å sette fingeren på. En av diabetessykepleierne som ble intervjuet trakk særlig fram avhukingen som en positiv funksjonalitet.

“Det er jo på en måte en avhuking. Den, den og den er gjort. Så jeg synes det fungerer godt” - Diabetessykepleier 2

Positiviteten knyttet til Noklus Diabetesskjema og mer systematisk behandling var stor, men spesielt én fastlege hadde en litt annen oppfatning av det å sende inn pasientdata til et register. Legene sender inn data til registeret én gang i året, og tilbake får de statistikk over hvordan de ligger an med tanke på sine egne pasienter, men også i forhold til andre leger og pasienter som er registrert i diabetesregisteret. Legen er sitert nedenfor og uttrykker en mild bekymring for om statistikken kan skapes om til et mål på hvor god legen er, og dermed føre til

at man som fastlege vegrer seg for å sende inn sine pasientdata.

“Man må passe på at det ikke blir en kontroll på hvor god doktoren er. Det er mer et hjelpemiddel, pasientene velger selv om de vil gå en tur eller ikke” - Fastlege 2

Oppsummering

At Noklus Diabetesskjema bidrar til økt kontroll og systematisering var det liten tvil om blant intervjuobjektene. Samtlige følte de hadde fått en bedre oversikt, og at dette var noe som bidro til at både pasienter og helsepersonell følte seg trygge på at alle undersøkelser ble gjennomført. Dybdeintervjuene avdekket at det var systemet i seg selv som skaper økt kontroll og systematikk, ikke tilbakemeldingene fastlegene får i form av en årsrapport. Rapporten som genereres ut til legene med resultater fra fjoråret oppleves mer som en generell tilbakemelding, og bidrar i liten eller ingen grad til bevisstgjøring rundt egen behandlingspraksis.

4.3.2 Takst

Et av de temaene som har blitt tatt opp under dybdeintervjuene er taksten til Noklus Diabetesskjema. Taksten er den prisen fastlegene kan ta for en årskontroll, og idag benytter de takst 109 som tilsvarer ca 110 kr. Dette er en takst som står oppført i *normaltariffen* utgitt av Den norske legeforening [63]. Meningene var delte, men to av legene som ble intervjuet mente dette kunne være en hindring for å rekruttere nye fastleger til bruk av Noklus Diabetesskjema.

“Taksten er for lav i forhold til førstegangsundersøkelsen. Når vi sammenligner med andre lignende ting vi får takst på så er det for lavt

*på det nivået den ligger på idag” - **Fastlege 1***

*“Den er latterlig lav” - **Fastlege 3***

Taksten var et tema som kun ble tatt opp i intervjuene med fastlegene, da diabetesykepleierne hadde en rolle der pasienten avsluttet kontrollen sin hos fastlegen, og dermed var det fastlegen som hadde et forhold til taksten. Som vi ser av sitatene over, var dette et tema som bidro til mye engasjement i enkelte av dybdeintervjuene. På tross av mye engasjement fra to av legene var det, som vi ser av sitatene under, ikke alle legene som mente at taksten hadde stor betydning og kunne ha en negativ effekt ovenfor nye leger som ønsket å ta i bruk Noklus Diabetesskjema.

*“Det er forskjell på folk. Taksten har jeg glemt. Den betyr ingenting for min del.” - **Fastlege 2***

*“Den har jeg ingen formening om. Jeg tar taksten og synes det er greit å ta den.” - **Fastlege 4***

Oppsummering

Når det gjaldt takst var intervjuobjektene splittet og spesielt to uttrykte misnøye med taksten, den var for lav i forhold til innsatsen. Førstegangsutfylling av Noklus Diabetesskjema tar mye tid og et av forslagene som kom frem gikk på å øke taksten kun for denne førstegangsutfyllingen, men ellers beholde dagens gjeldende takst.

4.3.3 Samtykke

I Norge er det ikke lov å samle inn personopplysninger uten samtykke fra personen selv, og fastlegene er derfor i henhold til personopplysningsloven § 33 pålagt å samle inn skriftlig samtykke fra samtlige pasienter før de sender informasjonen til diabetesregisteret[64]. Dybdeintervjuene gjenspeiler ulik praksis når det gjelder å samle inn samtykket, men den generelle praksis er at et skjema skrives ut fra Noklus sine nettsider, pasienten skriver under og fastlegen sender det inn pr. post. En av diabetessykepleierne sier følgende om prosessen:

“Det er et lite engasjement først, men så har du det jo” - Diabetesykepleier 1

En annen lege er enig i at det er en tungvint prosess, men at det ikke er noe å si på engasjementet blant pasientene.

“Det er riktig at det er tungvint å sende inn skjemaet, men det er ikke noe problem å få pasientene til å skrive under” - Fastlege 1

Gjennom dybdeintervjuene ble det observert at legekantor der det er et kollektivt samarbeid om å innhente skriftlig samtykke, er mer fornøyd med løsningen. Kantor der hele personalet er oppmerksomme på at pasienter med diabetes skal skrive under på samtykkeskjemaet har generelt sett en mer positiv opplevelse av prosessen. En lege som alene er ansvarlig for å samle inn skjemaene sa følgende under intervjuet:

“Jeg har sluttet å sende inn skriftlig samtykke av en eller annen årsak, det var ikke så viktig lenger” - Fastlege 4

Et annet tema som flere av legene og diabetessykepleierne tok opp var viktigheten av et slikt samtykkeskjema. Som nevnt tidligere var det ingen som hadde problemer med at pasienter ikke ønsket å skrive under, de fleste var positive til å bidra. En av legene er sitert under og mente at dersom det ikke forelå et krav om samtykke ville det vært enklere å sende inn data, noe som igjen kunne resultert i flere registrerte brukere av Noklus Diabetesskjema og dermed gitt et større forskningsgrunnlag.

“Som register å regne så er det jo en negativ effekt det at det kreves så mye engasjement for å være med. Hadde vi kunnet sende inn data uten at pasientene visste om det hadde det vært mye nyttigere” -

Fastlege 3

Oppsummering

Å samle inn samtykke er en krevende jobb for legekantorene. Dybdeintervjuene viser at legekantor der de kollektivt arbeider med å innhente samtykke fra pasientene er mer fornøyd med løsningen, samtidig som samtlige legekantor er inneforstått med kravet. På tross av dette mener flertallet av intervjuobjektene at antall brukere av Noklus Diabetesskjema vil øke dersom innsending av samtykke blir avskaffet eller forenklet.

4.4 Tekniske resultat

Noklus Diabetesskjema er et frittstående informasjonssystem og skal dermed installeres og samkjøres med eksisterende IT-løsninger hos brukeren. Det finnes flere ulike system som benyttes til journalføring, oppfølging av pasienter, reseptskrivning og annet, og det er viktig at installasjon av et nytt program ikke går på bekostning av allerede eksisterende løsninger.

I likhet med de praktiske resultatene har jeg også her kodet dybdeintervjuene og kategorisert de gjennomgående temaene, og vil ved hjelp av sitat og meninger fra intervjuene presentere hvert enkelt tema under.

4.4.1 Installasjon og kompatibilitet

De tekniske utfordringene oppstår allerede når legekantoret bestemmer seg for å ta i bruk Noklus Diabetesskjema. Programmet er gratis å bruke, og ifølge Noklus skal *“Programvaren starte av seg selv og være selvforklarende”* [65]. Det at programmet er enkelt å installere og komme i gang med er helt essensielt ifølge en av legene:

“Så lenge det ikke er for mye jobbing med installasjon, tror jeg det vil gå” - Fastlege 1

Etter vel gjennomførte dybdeintervju var ikke *selvforklarende* et mye brukt ord i forbindelse med installasjonsprosessen, snarere tvert imot. Samtlige leger og diabetessykepleiere uttrykte misnøye av ulik grad. Noen opplevde problemer helt fra første tastetrykk, mens andre følte at selve installasjonen gikk greit og at problemene oppsto ved bruk. Disse brukerrelaterte problemene utdypes mer

i delkapittel 4.4.3 om brukervennlighet.

“Det er installasjonen, ja... Hadde jeg ikke hatt så stor motivasjon for å holde på med dette hadde jeg ikke giddet” - Fastlege 3

Legekontorene som gir grunnlag for den innhentede informasjonen til denne oppgaven benytter seg av ulike datasystemer og journalprogram, noe som gir Noklus Diabetesskjema en stor utfordring når det kommer til kompatibilitet med eksisterende system. De aller fleste jeg intervjuet opplevde problemer med dette, men de uttrykte også at Noklus som organisasjon var flinke til å bidra dersom det var behov for hjelp. I perioden der dybdeintervjuene ble gjennomført var det enkelte av legekontorene som hadde faste planer om å oppdatere og/eller skifte ut eksisterende datasystem. En diabetessykepleier beskriver situasjonen slik:

“Tekniske er de største utfordringene, men det har ikke noe med Noklus å gjøre. Det har med dataleverandøren vår å gjøre.” - Diabetessykepleier 2

Oppdateringene skulle gjennomføres i løpet av våren og sommeren og resultatene fra dette er derfor ikke tatt høyde for i denne oppgaven. Positiviteten blant intervjuobjektene var likevel stor til at med nye, oppdaterte system ville Noklus Diabetesskjema fungere på en mer tilfredsstillende måte for alle parter.

Oppsummering

Tekniske utfordringer knyttet til installasjon og kompatibilitet var gjennomgående hos alle legekontorene. Samtlige opplever kompatibilitetsproblemer med eksisterende journalsystem, noe som gjør bruken av Noklus Diabetesskjema mer tung-

vindt enn nødvendig. På tross av dette gir systemoppdateringer som skal gjennomføres våren og sommeren 2015 håp hos intervjuobjektene.

4.4.2 Opplæring

Som beskrevet tidligere har fastleger og diabetessykepleiere en hektisk hverdag. Det å lære seg et helt nytt system tar mye tid, men når det gjaldt Noklus Diabetesskjema var intervjuobjektene samstemte om at dette var en unødvendig bekymring. Intervjuobjektene jeg snakket med fortalte at Noklus Diabetesskjema var et intuitivt system som var lett å sette seg inn i, og at i manges tilfelle var det mer viljen det sto på slik en fastlege beskriver her:

*“Når det ikke blir brukt er det fordi noen har litt data-angst” - **Fastlege 4***

En annen forklaring som også nevnes i denne sammenhengen er:

*“De tror det er mer jobb” - **Diabetessykepleier 1***

Slik karakteriserer en av diabetessykepleierne hvorfor mange ikke ønsker å benytte seg av Noklus Diabetesskjema, de tror det er mer jobb enn det faktisk er. Legekantorene består av fastleger og diabetessykepleiere som alle har egne velfungerende rutiner og system de benytter seg av. Det å bruke tid og ressurser på å sette seg inn i et nytt system gjør at mange setter det på vent, men som en lege sier:

*“Det er på en måte en av de tingene som er på “to-do”-lista til mange” - **Fastlege 2***

Enkelte av de aktuelle legekantorene har hatt ansatte på kurs eller foredrag som omhandler blant annet bruk av Noklus Diabetesskjema. Disse kursene, kom det fram i dybdeintervjuene, hadde gitt en positiv effekt på internbruken av Noklus Diabetesskjema.

“Når jeg har vist dem funksjonen til skjemaet ser de jo at det absolutt ikke er så mye jobb.” - Diabetessykepleier 1

Oppsummering

Det å ta i bruk Noklus Diabetesskjema ble sett på som en enkel prosess. Systemet er intuitivt og ingen grundig opplæring er nødvendig. Mange ønsker likevel ikke å ta i bruk Noklus Diabetesskjema, og dette skyldes ofte frykten for ny teknologi og/eller at de tror det er vanskeligere enn det egentlig er.

4.4.3 Brukervennlighet

Jeg har i dette tilfellet valgt å definere brukervennlighet som et noe videre begrep enn kun samspillet mellom fysisk brukergrensesnitt og bruker. Det har i dybdeintervjuene kommet frem flere aspekt ved bruken som kan ha negativ effekt på den generelle brukervennligheten. En lege nevner at det hos noen ligger en grunnleggende skepsis i det å ta i bruk system som ikke tilhører “de faste” systemene. Sitatet under eksemplifiserer denne krevende utfordringen.

“Det som er problemstillingen ved kontoret er litt mer det politiske. At man skal ta i bruk programmer som ligger på utsiden av nasjonalprogrammene ” - Fastlege 1

Figur 4.1 i kapittel 4.3.2 er en skjermdump av Noklus Diabetesskjema. En interessant observasjon under dybdeintervjuene var hvor lite fokus det var på nettopp dette med brukergrensesnitt. Kun en av legene engasjerte seg i dette temaet og vedkommende hadde også bakgrunn som medlem i brukergruppen, noe som kommer fram i sitatet nedenfor:

*“En av de tingene jeg som medlem av brukergruppa jobber mye med, er å få det ned på et nivå som gjør at det faktisk fungerer som et arbeidsverktøy. Folk synes det er for mye informasjon å forholde seg til allerede.” - **Fastlege 3***

Det at engasjementet rundt brukergrensesnittet var manglende var for meg som IT-student noe overraskende, men ved innsikt i temaet var det en gjennomgående mening at IT-systemer i helsevesenet ofte var kompliserte og fulle av felter og bokser som skulle fylles inn. Flere av de intervjuobjektene hadde en mer eller mindre likegyldig holdning til hele brukergrensesnittet, og var mer opptatt av brukervennligheten i form av installasjon, oppstart, kommunikasjon med andre system og ikke minst nytteverdi. Likevel var det ikke disse brukertutfordringene som skulle vies aller største oppmerksomhet i dybdeintervjuene. Det var problemet knyttet til at Noklus Diabetesskjema i liten grad starter opp av seg selv, eller sagt på legesjargongen- *det “popper” ikke opp.*

*“Legene hadde brukt det enda mer hadde det poppet opp i journalen som det egentlig skal gjøre” - **Diabetessykepleier 2***

*“Nå popper det ikke opp når jeg får inn en ny diabetespasient” - **Fastlege 4***

*“Det popper ikke opp noe som helst i Noklus før du er inne på pasienten” - **Fastlege 1***

Oppsummering

Brukergrensesnitt var for intervjuobjektene en mindre viktig del av totalpakken brukervennlighet. Mange tungvinte system bidro til at Noklus Diabetesskjema ble sett på som et forholdsvis enkelt program hva gjelder brukergrensesnitt, og fokuset var derfor heller på installasjon, oppstart, kommunikasjon med andre system og nytteverdi.

4.5 Pasientinvolvering

“Hvordan, og i hvilken grad, er det mulig å involvere pasienter?” er et av forskningsspørsmålene jeg forsøker å besvare i denne oppgaven. Andre del av dybdeintervjuene omhandlet i pasientinvolvering og hvilke tanker fastlegene og diabetessykepleierne hadde rundt dette. For å bygge oppunder resultatene fra dybdeintervjuene vil jeg i dette kapitlet presentere resultater fra spørreundersøkelsen sendt ut til pasienter. I første del av delkapitlet presenteres funn knyttet til hvordan pasientinvolveringen fungerer idag og eventuelle forbedringer sett fra pasientenes side. I siste del presenteres tre konkrete tekniske løsninger som ble diskutert under dybdeintervjuene, og som potensielt kan involvere pasientene i større grad enn idag.

Med tanke på alt fokuset på tekniske hjelpemidler og pasientinvolvering var det naturlig å tro at det var mye meninger om hvordan et system som Noklus Diabetesskjema, der pasienten i meget liten grad selv er involvert, kunne øke sin pasientinvolvering. Kontrasten var derfor stor da samtlige fastleger og diabetessykepleiere uttrykte meninger som tilsa at pasientene ikke hadde ønske om å involveres i større grad. Meninger som sitatene under ble som en rød tråd gjennom samtalen.

“Jeg tror mange av pasientene ikke hadde brydd seg noe om det.” -

Diabetessykepleier 2

“Jeg tror kanskje ikke de har så mye interesse av det veldig mange av de. Slik det er utformet idag er jeg litt usikker på hvilke gevinster de skulle hatt av det.” - ***Fastlege 3***

Mange av fastlegene uttrykte at de har en følelse av at pasientene føler

seg involvert i tilstrekkelig grad, selvom de ikke nødvendigvis gjør noe annet enn å møte opp til faste kontroller. På spørsmål om hvorfor det er slik svarer en av legene:

“Det er doktoren som skal ha kontroll på mine ubehageligheter” -

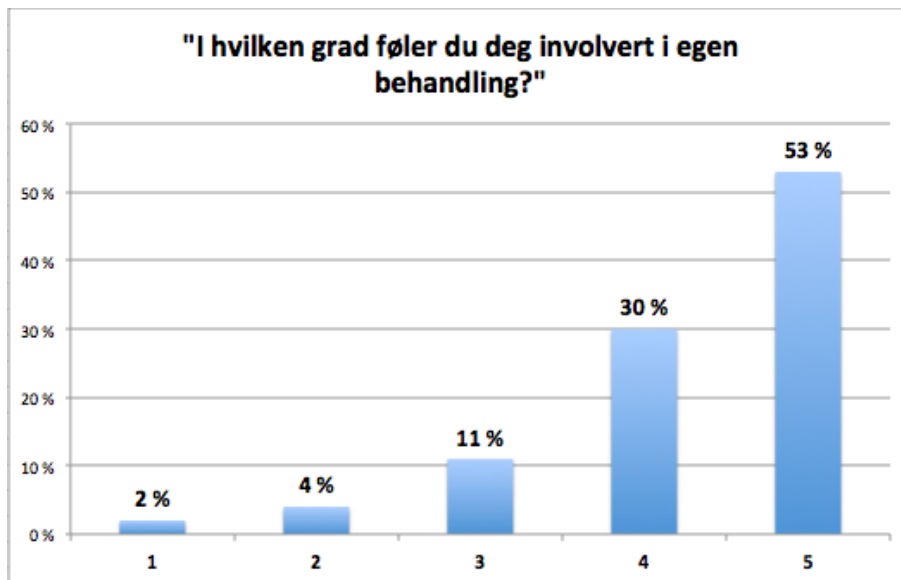
Fastlege 4

Det var tydelig at fastlegene og diabetessykepleierne satt med en oppfatning av at pasientene følte seg tilstrekkelig involvert, og på grunnlag av dette ble det bestemt å sende ut en spørreundersøkelse til pasienter. Hadde pasientene samme oppfatning?

4.5.1 Pasientinvolvering sett fra pasientperspektiv

Spørreundersøkelsen sendt ut til pasienter hadde som mål å avdekke i hvilken grad man var involvert, og hvorvidt man ønsket og involveres i større eller mindre grad. Den ønsket i tillegg å avdekke pasienters bruk av tekniske hjelpemidler.

Spørsmålet “I hvilken grad føler du deg involvert i egen behandling?” ble stilt og svaret skulle rangeres på en skala fra 1 til 5 der 1 var “I meget lite grad” og 5 var “I meget stor grad”. Figur 4.3 illustrerer resultatet, 438 svar senere.



Figur 4.3: Statistikk fra spørsmål: "I hvilken grad føler du deg involvert i egen behandling?"

Her ser vi at hele 83% av de spurte føler de er involvert i stor eller meget stor grad. I kontrast ser man også at kun 6% føler de er involvert i liten eller meget liten grad. Dette gjenspeiler oppfatningen fra dybdeintervjuene og er med på å bekrefte at pasientene føler seg tilstrekkelig involvert og ikke har umiddelbart behov for å involveres i større grad.

Videre undersøkelser var nødvendig og dybdeintervjuene ble noe mer spisset. Hvorfor var det lite interesse for ytteligere pasientinvolvering? Ønsker ikke pasientene å være involvert i egen behandling? En diabetessykepleier uttrykker det slik:

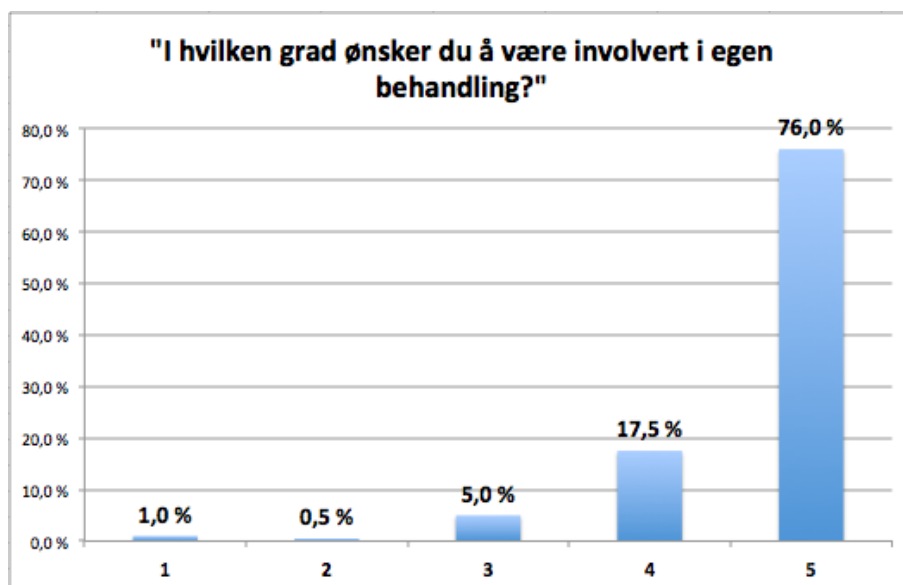
"Jeg tenker at for å oppnå de beste resultatene for diabetesomsorgen

*er det et ansvar jeg synes er bra at ligger hos fastlegekontoret” -
Diabetessykepleier 1*

Flere av intervjuobjektene sier seg enig i dette, og en av hovedgrunnene som kommer frem er den brede pasientgruppen. Det tekniske kunnskapsnivået til pasientene varierer fra helt minimalt til meget kompetent, og det vil dermed for mange koste mer enn det smaker å starte et prosjekt der pasientene selv må bidra i økt grad. Det ble ikke kun nevnt negative sider ved økt pasientinvolvering, og en lege ser at enkelte pasienter definitivt kunne hatt interesse av det:

*“Noen ville sikkert hatt interesse av det. Det er helt klart” - **Fastlege
1***

Figur 4.3 viser at pasientene føler de er tilstrekkelig involvert i egen behandling, men føler de dette fordi ikke har et ønske om å være involvert? For å undersøke dette ble spørsmålet “I hvilken grad ønsker du å være involvert i egen behandling?” stilt på spørreundersøkelsen til pasientene. Resultatet var noe ganske annet enn resultatene fra dybdeintervjuene ga uttrykk for og er illustrert i figur 4.4.

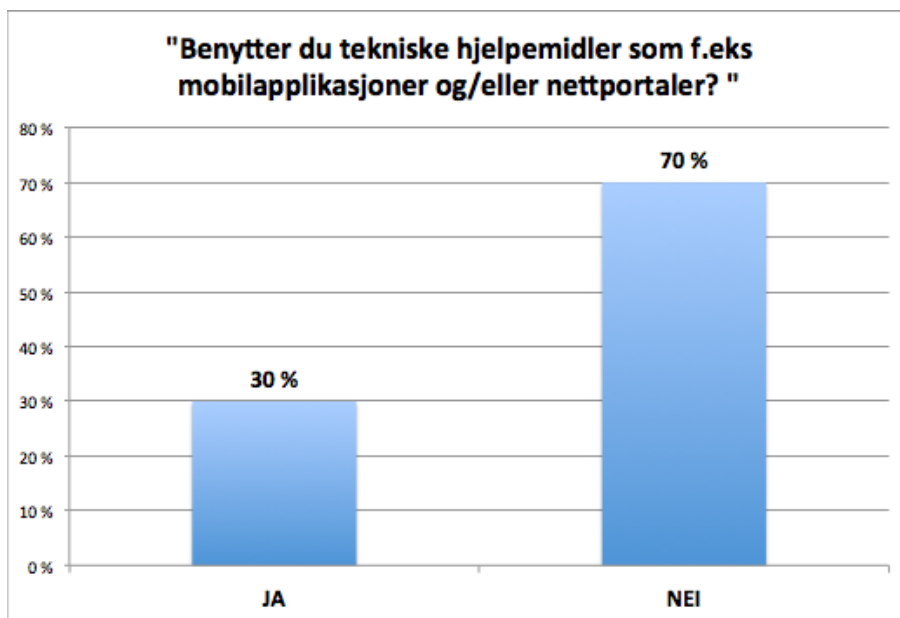


Figur 4.4: Statistikk fra spørsmål: "I hvilken grad ønsker du å være involvert i egen behandling?"

Statistikken i figur 4.4 viser at hele 93,5% ønsker å være involvert i egen behandling i stor eller meget stor grad, mens kun 1,5% ønsker å være involvert i liten eller meget liten grad. Med resultatene fra dybdeintervjuene lagt til grunn, var dette i større grad et overraskende funn enn det forrige som ble presentert i figur 4.3. Forskjellene er store mellom primærhelsetjeneste og pasienter når det kommer til meninger om hvorvidt pasientene ønsker å være involvert i egen behandling, noe som gir godt grunnlag for videre diskusjon senere i oppgaven.

I spørreundersøkelsen ble det i tillegg undersøkt hvorvidt de allerede benyttet seg av tekniske hjelpemidler eller ikke. Eksempler på tekniske hjelpemiddel kan være blodsukkerapparat som overfører blodsukkerhistorikk til pc via usb eller andre nettportaler der man kan fylle inn informasjon om egen sykdom.

Resultatet illustreres i figur 4.5.



Figur 4.5: Statistikk fra spørsmål: "Benytter du tekniske hjelpemidler som f.eks mobilapplikasjoner og/eller nettportaler?"

Hele 70% svarer at nåværende situasjon er at de ikke benytter seg av tekniske hjelpemidler. Enkelte av respondentene har svart at de tidligere har benyttet seg av tekniske hjelpemidler, men dette er ikke tatt hensyn til i resultatet fremstilt i figur 4.5.

4.5.2 Pasientinvolvering med tekniske mulige løsninger

I forkant av dybdeintervjuene var det satt opp tre potensielle tekniske løsninger, og disse ble luftet under selve dybdeintervjuet. I avsnittene nedenfor vil meninger

og tanker rundt disse løsningene bli presentert.

Noklus ePortal

Den første løsningen som ble presentert har fått navnet “Noklus ePortal” og tenkes å være en nettportal der pasientene kan logge seg inn å få tilgang til sitt eget Noklus Diabetesskjema. På denne måten vil pasienten kunne se hvilke verdier de hadde ved forrige kontroll og se endringer i sykdomsforløpet.

“Jeg vet ikke om de hadde brydd seg så mye med å logge seg på for å se i det skjemaet” - Diabetessykepleier 2

Slik er responsen fra en diabetessykepleier når ideen luftes og her var det tydelige forskjeller mellom diabetessykepleierne og fastlegene. Fastlegene hadde ingen formening hvorvidt dette kunne være interessant for pasientene, men diabetessykepleierne hadde en liten oppfatning av pasientens interesse for skjemaet.

“Det er sikkert noen som synes det hadde vært greit, men ofte får de med seg utskrift av skjemaet” - Diabetessykepleier 1

Med dette lagt til grunn mente den andre diabetessykepleieren at interessen for en Noklus ePortal ville være minimal, men kunne likevel se potensialet i en slik løsning. En fellesnevner for intervjuobjektene var at de hadde en del eldre i pasientgruppen sin, og dersom fokuset ble flyttet over på de yngre i pasientgruppen og man så det fra de yngres perspektiv, ble en løsning som Noklus ePortal mottatt med større positivitet.

System for innkalling til årskontroll

Den andre løsningen som ble presentert var ideen om å utvikle et system der pasienten selv, via nettportal eller mobilapplikasjon, hadde ansvar for å bestille årskontroll. Ved hjelp av en påminnelse på mail eller som notifikasjon på mobilen ville pasienten gjøres oppmerksom på at det snart var tid for årskontroll, og kunne deretter kontakte legekantoret for timebestilling. I motsetning til Noklus ePortal, som er en løsning der pasienteninvolveringen er til fordel og interesse kun for pasienten selv, er denne andre tekniske løsningen en pasientinvolvering som i større grad er til fordel for legekantoret. Basert på informasjon fra dybdeintervjuene gjøres timeinnkalling stort sett av legekantoret selv, og målet med dette systemet er derfor å overføre en del av dette ansvaret til pasienten. Resultatene her er basert på fastlegenes og diabetessykepleierenes mening om hvorvidt dette hadde bedret deres hverdag, med andre ord er det ikke tatt hensyn til hvordan pasientene hadde reagert på en slik løsning.

Hos de fleste av legekantorene lå innkallingsansvaret hos den som hadde ansvaret for behandlingen, det vil si at fastlegene og diabetessykepleierne hadde selv ansvar for å kalle inn pasienten til ny time. De hadde idag innarbeidet gode rutiner for denne prosessen, men det var liten tvil, og enighet var stor, om at dette var en løsning som kunne bidra til å frigjøre mer tid.

“Jeg har ikke tenkt på den muligheten, absolutt en ny idé” - Diabetessykepleier 2

“Ja, det kunne sikkert vært en mulighet” - Fastlege 1

Som med alle nye rutiner er det alltid hensyn å ta, og mange utfordringer i oppstarten. Flere av intervjuobjektene nevnte brukeropplæring av et slikt

innkallingssystem som en stor utfordring, mye grunnet en eldredominert pasientgruppe. En av fastlegene sier følgende:

“Det tror jeg i utgangspunktet hadde vært bra, men det krever at vi samkjører litt” - Fastlege 3

Fastlegen nevner her at det kreves samkjøring, og dette var det flere som nevnte. Årskontroll skal, som navnet antyder, gjennomføres årlig og legekontorene har ofte egne rutiner for når pasienter kalles inn. Noen kaller inn til årskontroll basert på fødselsmåned, men dette varierer og løsningene er mange. Det å samkjøre den nåværende innkallingsrutinen med et nytt system der pasientene selv har ansvaret, var en av de tekniske utfordringene som kom fram utover i dybdeintervjuene.

Automatisk innsending av blodsukkerdata

Dette er forslag til en løsning som kun er en videreføring av allerede eksisterende system. Som beskrevet i kapittel 2.2.1 finnes det idag flere ulike system for å ha kontroll på egen sykdom, og enkelte av disse er apparat som måler blodsukker og hvor man kan sende inn dataene til mobilapplikasjoner og/eller nettportaler. Tanken med denne løsningen var derfor å se på muligheten av å kunne koble Noklus Diabetesskjema opp mot slike apparat og dermed tilby behandlingspersonell en oversikt over pasientens langtidsblodsukker, og ikke kun oversikt over de siste 7 dager slik det i følge intervjuobjektene er idag. Dette er tenkt som en løsning der pasienten involveres på en måte som er til fordel både for pasienten selv og for behandlingspersonell.

Under dybdeintervjuene kom det frem at majoriteten av pasientene til de som ble intervjuet hadde diabetes type II, da pasienter med type I ofte gikk

til kontroll hos mer spesialiserte diabetesklinikker. Det var av den grunn enkelte som under dybdeintervjuet ikke uttrykte verken positivitet eller negativitet rundt denne løsningen da det ble ansett som uaktuelt per dags dato. På tross av dette så intervjuobjektene potensialet i en slik løsning både fra pasientens side, men også med tanke på å forbedre eget behandlingstilbud.

“Vi ender jo opp med en liten gruppe, men for de er det veldig interessant. Og for oss er det også veldig nyttig” - Fastlege 3

Den lille gruppen som her siktes til, er i stor grad de yngste i pasientgruppen. Fastlegen ser absolutt nytteverdien også for egen del, men som flere andre også gir uttrykk for er det viktig at dette blir et frivillig tillegg som fastleger og diabetessykepleiere selv kan velge å bruke. Gjennom dybdeintervjuene er det en felles mening om at Noklus Diabetesskjema, slik det er idag, har nok av felter å fylle ut og at eventuelle ekstrafunksjoner bør være tilleggsapplikasjoner som en selv kan velge å aktivere.

4.5.3 Oppsummering

Dybdeintervjuene har gitt mye innsikt i, og tanker rundt, Noklus Diabetesskjema, og det har kommet frem flere utfordringer knyttet til det tekniske så vel som det praktiske. Slik systemet er utformet idag er det mange ting som må på plass før en eller fler av de foreslåtte løsningene for pasientinvolvering blir en del av hverdagen, men som en diabetessykepleier sa under dybdeintervjuet:

“Det kunne absolutt vært noe for fremtiden” - Diabetessykepleier

Kapittel 5

Diskusjon

Denne forskningsprosessen har gitt mange interessante forskningsresultat. Det framkom tydelige meninger hva gjaldt Noklus Diabetesskjema som hjelpemiddel i primærhelsetjenesten, såvel som interessante synspunkt rundt temaet pasientinvolvering. Gjennom dybdeintervjuer og spørreundersøkelse viste det seg at det er flere momenter ved et informasjonssystem for klinisk prosessstøtte og pasientinvolvering som påvirker behandlingskvaliteten, både i positiv retning og i negativ retning. Dette kapitlet vil se på, og analysere, resultatene fra kapittel 4, og sett i lys av teorien og tidligere forskning vil resultatene bli diskutert. Gjennom datainnsamlingsprosessen til forskningsarbeidet oppsto det tidlig en kategorisering av utfordringene knyttet til Noklus Diabetesskjema. Dybdeintervjuene kartla mange ulike meninger og synspunkt, samtidig som det rundt enkelte temaer var bred enighet. Resultatene viste i mindre grad enn antatt et skille mellom fastlegene og diabetessykepleierne som ble intervjuet, men det ble allikevel innhentet uventede data som ga grunnlag for ytteligere undersøkelser. Utover i dybdeintervjuene ble

det nødvendig med mer spesifikt rettede spørsmål, noe som førte til at andelen relevant data økte betraktelig. Dette igjen bidro til en økt forståelse for de ulike utfordringene. Som presentert i kapittel 4.2 kan resultatene deles inn i tre hoveddeler som vil diskuteres mer inngående i dette kapitlet:

Tekniske utfordringer:

Noklus Diabetesskjema er et teknisk hjelpemiddel for primærhelsetjenesten¹ og det var derfor på forhånd forventet at tekniske utfordringer ville bli et diskutert tema. De tekniske resultatene omhandlet blant annet installasjon, kompatibilitet og brukervennlighet.

Praktiske utfordringer:

De praktiske resultatene omhandlet i større grad selve bruken av systemet, og hvordan det bidro til å øke kvaliteten på behandling av pasienter med diabetes. Det var en felles oppfatning av at bruk av Noklus Diabetesskjema hadde hatt en positiv effekt, begrunnet med bedre systematisering og økt kontroll.

Pasientinvolvering:

Pasientinvolvering var et viktig tema under dybdeintervjuene, men det ble tidlig oppdaget lite engasjement blant intervjuobjektene. En spørreundersøkelse sendt ut til pasienter avdekket at også denne gruppen var tilfreds med dagens situasjon, og hadde i liten grad ønske om økt involvering.

¹Systemet benyttes også av andre aktører i helsevesenet som for eksempel sykehus, men det er primærhelsetjenesten som har vært fokus i denne oppgaven

5.1 utfordringer ved bruk av Noklus Diabetes-skjema

5.1.1 Tekniske utfordringer

Allerede før Noklus Diabetesskjema ble tatt i bruk hadde det hos intervjuobjektene oppstått tekniske problemer av ulike grad og art. Dette bidro til at engasjement og motivasjon ble enda viktigere faktorer. Forskning viser at problemer i oppstartfasen kan bidra til at implementasjonsfasen ikke ansees som en suksess, og som en konsekvens av dette kan mange potensielle brukere falle fra i en tidlig fase[5]. Som nevnt i kapittel 2.1 gjennomførte Noklus i 2013 et prosjekt der legekantor i Hordaland fikk tilbud om installasjonshjelp, og evalueringer av dette prosjektet viste at det ga en markant økning i antall fastleger som benyttet seg av Noklus Diabetesskjema [17]. Forskeren Marc Berg forklarer at brukerinvolvering av fremtidige brukere i implementeringsprosessen er en viktig del av det å skape et eierskap til systemet i fremtiden [5]. Ved å inkludere flere brukere i installasjonsfasen, og dermed skape et samarbeid om implementasjonen av et nytt system, vil dette kunne bidra til et økt antall brukere. Hvorvidt dette faktisk ville hatt en effekt, er vanskelig å si med denne oppgavens datagrunnlag, og er noe som eventuelt måtte blitt undersøkt videre med bredere undersøkelser.

Ettehverv i dybdeintervjuene ble det avdekket store problemer vedrørende kompatibilitet med eksisterende datasystem. Samtlige legekantor opplevde problemer og utfordringer, noe som gikk på bekostning av brukervennligheten. Følelsen av at Noklus Diabetesskjema ikke fungerte som forventet ble som en rød tråd gjennom dybdeintervjuene, og mange mente at nettopp dette var grunnen til at kolleger ikke hadde tatt verktøyet i bruk. Likevel var det en tydelig trend hos de

legekontorene som snart skulle oppgradere sine IT-system, sammenlignet med de som ikke hadde planer om oppgradering, at engasjementet var noe høyere da tanken om at *“Det blir sikkert bedre”* sto sterkt i fokus. For at et informasjonssystem som Noklus Diabetesskjema skal fungere optimalt er det helt avgjørende med et godt samspill mellom teknologi og menneske [9]. Det er imidlertid viktig å få frem at intervjuobjektene tydelig ga uttrykk for at Noklus var svært behjelpelige i denne prosessen og at problemet ble antatt å ligge hos andre leverandører. Monteiro forklarer at mye av problematikken rundt integrering av nye system i helsevesenet kan knyttes til samspeillet mellom mange ulike aktører og yrkesgrupper [15]. At dette er et problem som også Noklus Diabetesskjema sliter med, kommer tydelig frem i dybdeintervjuene. Kompatibilitetsproblemer med eksisterende system er i stor grad fremtredende, noe som vitner om eksisterende system der det ikke er tatt høyde for samarbeid med andre løsninger. Å utvikle systemer som er tilpasset både enkeltpersoner og store institusjoner er en krevende utfordring, og med informasjonen fra intervjuobjektene lagt til grunn er dette feltet noe som bør vies mye tid og forskning i fremtiden.

Et legekontor består ikke bare av ulike yrkesgrupper, men også personer med ulik innstilling til ny teknologi og nye system. Dette gjenspeiles tydelig i dybdeintervjuene, der det av flere trekkes frem en generell skepsis til informasjonssystemer hos enkelte kolleger. *“Når det ikke blir brukt er det fordi noen har litt data-angst”*, uttrykker en av legene og dette var tydelig på enkelte av kontorene. Det at det kommer fram at en del fastleger er grunnleggende skeptiske til nye system og nye rutiner, kan bidra til å vanskeliggjøre engasjement rundt implementering av et nytt system. Men som Davenport og Prusak skriver i sin artikkel; dersom man gir potensielle brukere både tid, motivasjon og god teknologi vil antall faktiske brukere øke jevnt [16].

Som nevnt i kapittel 4.4.3 var det også andre utfordringer som bidro til å bygge oppunder skepsisen til potensielle brukere. Det ble nevnt utfordringer knyttet til et politisk perspektiv, der hovedproblematikken lå i det å ta i bruk et program som ligger utenfor nasjonalprogrammene. Her ble det skapt et skille mellom intervjuobjektene der enkelte mente dette var en reell utfordring, mens andre ga uttrykk for at denne problematikken fungerer som et skjold der det ligger andre og større problem i bakgrunn. Disse problemene kan knyttes opp mot Sørensens forklaring av domestisering av ny teknologi, og frykt for å bryte opp i egne rutiner og prosesser [6].

5.1.2 Praktiske utfordringer

Underveis i dybdeintervjuene dannet det seg tidlig en rød tråd hos intervjuobjektene som representerte engasjement. Alle intervjuobjektene hadde selv vært svært delaktige i prosessen med å ta i bruk Noklus Diabetesskjema, og var foregangspersoner for systemet på sitt legekantor. Det dannet seg etterhvert et mønster der fastlegene som ble intervjuet ofte var alene om å benytte seg av Noklus Diabetesskjema i nevneverdig grad på eget kontor, og det ble her skapt et skille mellom fastlege og diabetessykepleier. På legekantor med diabetessykepleier, derimot, var hele kontoret i større grad delaktige i prosessen med å fylle ut Noklus Diabetesskjema. På disse kontorene var trenden at diabetessykepleieren hadde hovedoppgaven med å fylle ut skjemaet, men at en fastlege foretok en etterkontroll for å se at alle opplysninger var korrekte. På denne måten ble det skapt et større miljø rundt Noklus Diabetesskjema enn det ble hos de intervjuede fastlegene der utfylling av skjema var fullt og helt eget ansvar. Ved innføring av et nytt system er kunnskapsdeling en viktig faktor for hvorvidt systemet ansees som en suksess [5], og det at legekantoret samarbeider om utfylling av skjemaet kan

bidra til økt kunnskapsdeling som igjen kan være en medvirkende faktor til økt bruk[20].

Buntin trekker inn poenget om at informasjonssystemer i helsevesenet har potensiale til å forbedre behandlingen, øke kvaliteten og være mer kostnads-effektive [10]. Slik var også erfaringen med Noklus Diabetesskjema, og det ble levnet liten tvil om at intervjuobjektene var fornøyd med løsningen. McDermott mener informasjonssystem i seg selv har liten effekt dersom brukerne ikke omdanner tanker, erfaringer og innsamlede data til relevant kunnskap [20]. Tanken er at “Noklus Årsrapport” som sendes en gang i året bestående av data basert på egen pasientgruppe, men også hvordan egen pasientgruppe ligger an i forhold til lands-basisen, og skal dermed benyttes blant annet som en kilde til kunnskapsdeling [61].

“Information technology does not create knowledge and cannot guarantee or even promote knowledge (...) in a corporate culture that doesn't favor those activities” T. Davenport & L. Prusak [16]

For at system slik som Noklus Diabetesskjema skal bidra til å øke kunnskapsnivået rundt diabetesbehandling er man avhengig av kunnskapsdeling fastlegene og diabetessykepleierne i mellom[20]. Per dags dato er det imidlertid en utfordring knyttet til lav brukerandel, og det mange har høy terskel for å ta i bruk programmet fører til mindre kunnskapsdeling og diskusjon.

Flere av intervjuobjektene ser på førstegangsutfylling av Noklus Diabetesskjema som en tidkrevende prosess som koster mer enn den smaker, og enkelte sitter igjen med en følelse av å bli frarøvet fakturerbar tid. Slik status er idag er det en fast takst for bruk av Noklus Diabetesskjema, uavhengig av om det er mye eller lite jobb. Gupta og Shaw nevner at finansielle insentiv, slik som

økt takst, motiverer til bruk [21]. Enkelte brukere anså det som problematisk at taksten er i laveste grad, og at dette absolutt kunne være en av grunnene til at mange fastleger ikke ønsket å ta i bruk Noklus Diabetesskjema. Mye jobb og lite penger er ingen god kombinasjon, men en løsning med høyere takst for førstegangsregistrering ble tatt opp som en potensiell løsning.

Forskning er avhengig av mye relevant data, og et av hovedformålene med Noklus Diabetesskjema er å innhente informasjon fra hele landet som skal danne grunnlag for videre forskning på diabetesbehandling og diabetesrelaterte sykdommer [55]. Dybdeintervjuene viste at det var skapt et skille mellom de som benytter seg av Noklus Diabetesskjema og sender inn data, og de som benytter seg av Noklus Diabetesskjema og ikke sender inn data. Dette skillet kan være en direkte årsak til den forholdsvise lave prosentandelen fastleger som benytter seg av Noklus Diabetesskjema da statistikken kun viser brukere som sender inn pasientdata. Lovpålagt innsamling av samtykke fra pasientene ansees av mange som en tungvint, men nødvendig, prosedyre, og sammen med lav takst utgjør den de største utfordringene knyttet til praktiske problemstillinger. Et spørsmål til ettertanke og videre forskning er hvorvidt forenkling av rutiner og en økning i takst kan føre til økt antall brukere.

5.2 Pasientinvolvering

Pasientinvolvering har vært en viktig brikke gjennom hele forskningsarbeidet. Fokuset har vært på i hvilken grad pasientene er involvert idag, men også hvordan man i fremtiden kan skape økt involvering av pasientene. Gjennom dybdeintervjuene og spørreundersøkelser har det kommet fram flere spennende, og overraskende, aspekt ved pasientinvolvering. I dette delkapittelet vil jeg diskutere funnene knyttet til pasientinvolvering, først generelt før jeg tilslutt vil analysere de tekniske hjelpemidlene som ble foreslått under dybdeintervjuene og som er presentert i kapittel 4.5.2.

5.2.1 Noklus Diabetesskjema som pasientrettet informasjonssystem

Noklus Diabetesskjema, slik det fungerer idag, involverer i liten grad pasientene. Det var derfor av interesse for denne forskningsprosessen å undersøke hvorvidt det fantes et ønske om å øke pasientinvolveringen tilknyttet bruk av Noklus Diabetesskjema. Studier viser som tidligere nevnt at engasjerte pasienter kan bidra til å endre forholdet mellom lege og pasient til det bedre [30], og en stor del av dybdeintervjuene omhandlet dette temaet. Pasientinvolvering kan gjøres på mange ulike nivå, alt fra å tilgjengeliggjøre informasjon i en slags informasjonsportal til å implementere tekniske løsninger der pasienter selv kan legge inn for eksempel sykdomsdata.

En meget interessant observasjon i dette forskningsarbeidet er fastlegene og diabetessykepleierne sin holdning til økt pasientinvolvering. Det var en felles oppfatning av at pasientene i liten grad ønsket og involveres mer. Ved presentasjon

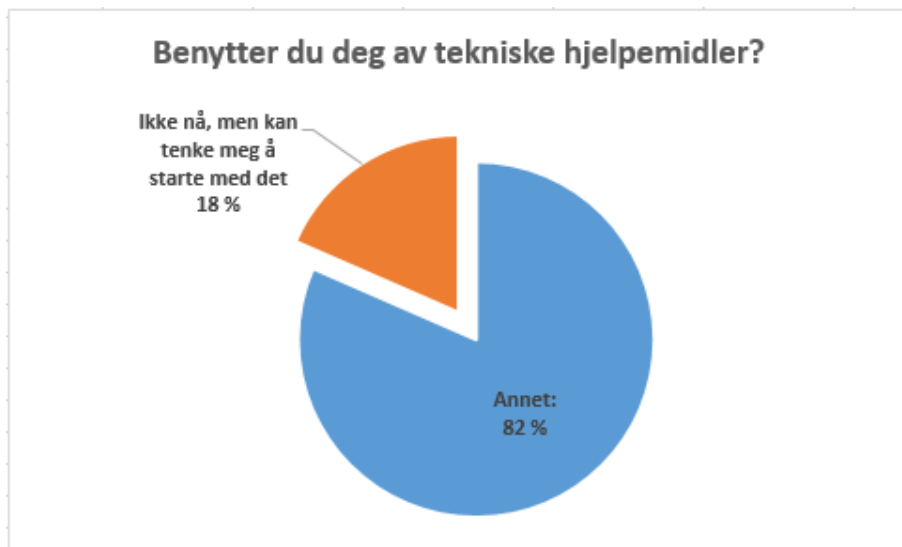
av de tekniske løsningene var enkelte av intervjuobjektene positive til ideen, men mente at det ville bli vanskelig å gjennomføre i praksis. Da var det ikke kun med tanke på tekniske utfordringer, men også med tanke på at pasientene må bidra i større grad enn de gjør idag. Av interesse for forskningsarbeidet var da å se på hvorvidt dette faktisk stemte, og det ble derfor sendt ut en spørreundersøkelse til pasienter med diabetes. Figur 4.4 og Figur 4.3 i kapittel 4.5 illustrerer relevante funn fra spørreundersøkelsen. Av de 438 pasientene som svarte på undersøkelsen svarer 76% at de ønsker å være involvert i egen behandling *i stor grad*. Dette viser en pasientgruppe som er engasjert og som ønsker å bidra for å skape en best mulig hverdag med en kronisk sykdom som diabetes. På mange måter kan man si at dette er stikk i strid med det intervjuobjektene uttrykker om at pasientene ikke ønsker og involveres. Likevel stemmer ikke dette helt da det også er viktig å se på hvorvidt pasientene faktisk føler seg tilstrekkelig involvert slik situasjonen er idag. Figur 4.3 viser at hele 83% av de 438 respondentene føler de er involvert *i stor grad* eller *i meget stor grad*. Dette gir en tydelig, dog noe overraskende, indikasjon på at pasientinvolveringen idag er tilstrekkelig og at det ikke finnes noe umiddelbart ønske om økt pasientinvolvering fra pasientene sin side.

Det at så mange pasienter ønsker å være delaktig i egen behandling er positiv lesing for fremtiden. På tross av at de føler seg tilstrekkelig involvert idag, gir det gode muligheter for nye, og forbedrete, pasientinvolverings-løsninger i fremtiden. Mulighetene er mange, og i likhet med helsepersonell er pasientene fornøyd med systemet idag. Likevel er det viktig å være åpen for nye løsninger, for som sitatet av Henry Ford under illustrerer er det ofte vanskelig å tenke helt nytt når nåværende situasjon er “bra nok”.

“If I had asked people what they wanted, they would have said faster horses.” - Henry Ford [66]

5.2.2 Bruk av tekniske hjelpemidler

Spørreundersøkelsen sendt ut til pasienter med diabetes viste at kun 30% av pasientene benytter seg av tekniske hjelpemidler som mobilapplikasjoner eller nettportaler, se figur 4.5 i kapittel 4.5.1. På tross av den lave statistikken over andelen som allerede benytter seg av tekniske hjelpemidler, viser figur 5.1 at nesten hver femte spurte person som ikke benytter tekniske hjelpemidler ønsker å starte. Dette inkluderer de som har benyttet seg av tekniske hjelpemidler tidligere, og som nå kunne tenke seg å starte igjen.



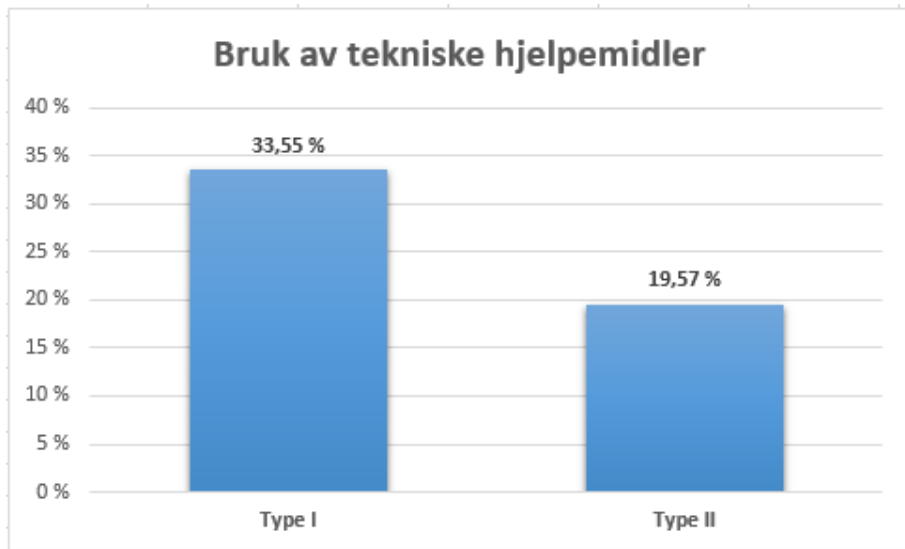
Figur 5.1: Statistikk fra spørsmål: "Benytter du deg av tekniske hjelpemidler?"

Bruk av tekniske hjelpemidler vitner om et ønske fra pasientenes side om økt *Self-management*[26]. D'Zurilla m. fl tar opp viktigheten av self-management, og hvordan det gir pasienten mulighet til å identifisere egne problem og handle etter eget ønske[25]. Tilgjengeliggjøring av egen sykdomshistorikk er ikke bare

viktig for pasienten selv, men også viktig som en brikke i fastlegen og pasienten sin felles behandlingsplan. Det å skape en forståelse rundt egen sykdom ved hjelp av hjelpemidler som måleapparat, nettsider, sosiale medier, fora og informasjonsportaler kan bidra til å endre forholdet mellom pasient og lege ved at pasienten ofte er bedre informert enn før[30]. Det å øke andelen som benytter seg av slike hjelpemidler er derfor viktig for fremtidens behandling av diabetespasienter, og vil diskuteres mer inngående i neste avsnitt.

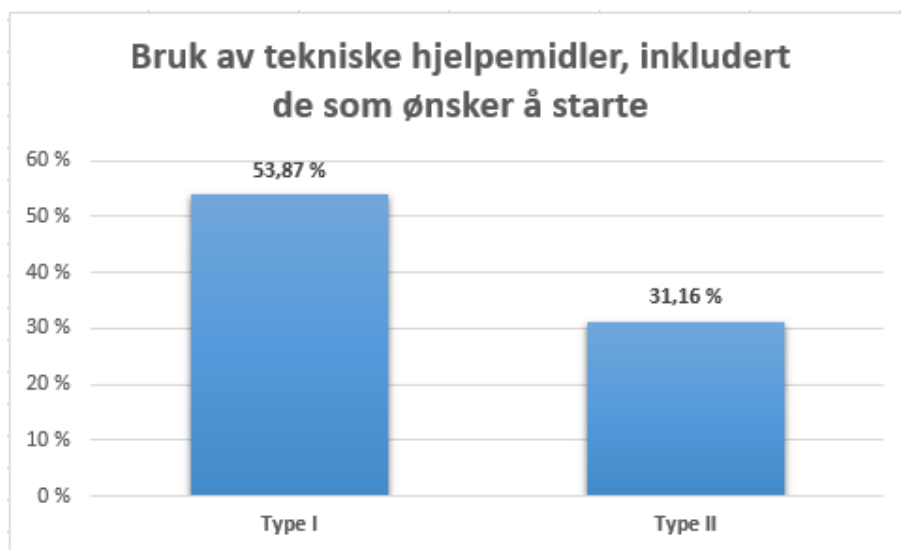
Bruk av tekniske hjelpemidler hos pasienter med diabetes type I og diabetes type II

Forskningsprosessen til denne oppgaven har i hovedsak handlet om bruk av Noklus Diabetesskjema til behandling av pasienter med diabetes type II da det er disse som i størst grad benytter seg av primærhelsetjenesten. Pasienter med diabetes type I er ofte knyttet til sykehus eller andre spesialiserte diabetesklinikker. Det er derfor av relevant informasjon for oppgaven å se nærmere på hvorvidt det finnes et skille mellom teknisk engasjement hos pasienter med diabetes type I og diabetes type II. Figur 5.2 viser den prosentvise andelen pasienter med hhv. diabetes type I og diabetes type II som idag benytter seg av tekniske hjelpemidler.



Figur 5.2: Bruk av tekniske hjelpemiddel hos hhv. pasienter med diabetes type I og diabetes type II

Av figuren fremkommer det et skille på nesten 15 prosentpoeng mellom de ulike diabetestypene. Dersom vi inkluderer pasienter som idag ikke benytter seg av tekniske hjelpemidler, men som ønsker å starte med det, blir fordelingen slik som figur 5.3 fremstiller.



Figur 5.3: De som bruker tekniske hjelpemidler, inkludert de som ønsker å starte, hos hhv. pasienter med diabetes type I og diabetes type II

Figur 5.3 viser en statistikk over de som benytter seg av tekniske hjelpemidler samt de som ønsker å starte med det. Andelen pasienter med diabetes type I som bruker, eller ønsker å bruke, tekniske hjelpemidler økte fra 33,55% til 53,87% noe som viser at over halvparten av respondentene med diabetes type I bruker eller ønsker å bruke tekniske hjelpemidler. Andelen pasienter med diabetes type II som bruker, eller ønsker å bruke, tekniske løsninger er over 20 prosent mindre. Det fremkommer med dette et tydelig skille mellom pasienter med type I og type II. Mange med diabetes type I har hatt denne sykdommen hele livet og har vært nødt til å tilpasse seg deretter, men diabetes type II er en sykdom som på mange kommer som et sjokk i voksen alder. Dette vitner om en noe annen holdning og som igjen kan skape utfordringer knyttet til økt involvering i bruken av Noklus Diabetesskjema i primærhelsetjenesten, da den største andelen av disse

pasientene er pasienter med diabetes type II.

Når det gjelder hvilke tekniske hjelpemidler som benyttes avdekker spørreundersøkelsen at disse i hovedsak speiles tilbake til alle kategoriene presentert i kapittel 2.2; *Egenkontroll, Informasjonsportal, Sosiale media & fora og Koordinering & Logistikk*. Apparat for å måle blodsukker, insulinpumpe og ulike mobilapplikasjoner der de lagrer sykdomsinformasjon er en viktig del av det å ha kontroll over egen sykdom. Som informasjonsportal benytter mange seg av Diabetesforbundet sine hjemmesider og ikke minst er det mange som har god nytte av ulike dietter og kokebøker med inspirasjon til kosthold for personer med diabetes. Av sosiale media & fora er det først og fremst Facebook som er fremtredende. Mange benytter seg av ulike Facebook-grupper for å rådføre seg, søke støtte og treffe andre mennesker i samme livssituasjon. Mange er også flittige brukere av Diabetesdagboka for bedre koordinering & logistikk, en mobilapplikasjon som har som mål å hjelpe folk å mestre sykdommen sin bedre. Den skal gjøre det enklere å følge opp egne mål for et sunnere liv, registrere matinntak, fysisk aktivitet, insulin og blodsukkernivå [67]. Løsningene er mange og mulighetene enda flere, men for mange er det å ta i bruk ny teknologi en tidkrevende og tungvint prosess som i starten kan virke helt unødvendig og uten mening. Det er derfor viktig, i tråd med det Sørensen skriver, at brukeren går gjennom en prosess der man tilvenner seg den nye teknologien gradvis[6]. Og som Davenport og Prusak skriver i sin artikkel; dersom man gir potensielle brukere både tid, motivasjon og god teknologi vil antall faktiske brukere øke jevnt [16].

Politisk insentiv for økt pasientinvolvering

Denne forskningsprosessen har oppdaget en del viktige funn med tanke på pasientinvolvering. Samtidig som det utvikles stadig flere tekniske løsninger som skal

bidra til å gi pasienten en mer selvstendig hverdag, ser vi at pasientene selv er mer skeptisk til denne trenden. Rundt halvparten av de med diabetes type I, og så mange som oppmot 70% av de med diabetes type II, ønsker ikke tekniske hjelpemidler som en erstatning for konsultasjon hos lege og er fornøyd med dagens rutiner. Likevel finnes det flere politiske insentiv for å øke involveringen av pasienter. I tillegg til at det stadig blir flere kropper å behandle er det også flere andre aspekt som er utfordrende. Man ser en trend der flere yngre blir diagnostisert med diabetes og om et resultat av flere unge med diabetes følger flere år å utvikle mulige komplikasjoner på, og flere år der diabetesbehandling kreves [56]. Når antallet diabetikere i tillegg øker fører dette til at samfunnet står ovenfor en stor utfordring hva gjelder å følge opp alle i tilstrekkelig grad. Ved å legge til rette for at pasienter i større grad kan ta kontroll over egen sykdom, spesielt kronisk syke pasienter da disse trenger livslang oppfølging, kan samfunnet spare både penger og ressurser ved at viktige ressurser vil frigjøres og kan hjelpe de som i liten grad har mulighet til å behandle seg selv [7].

I samhandlingsreformen står det at norsk helsevesen skal bli *“bedre for pasientene med sterkere brukermedvirkning”*[1]. Resultater fra dette forskningsarbeidet viser at pasientene i liten grad har behov for en sterkere brukermedvirkning, noe som er viktig å ta med seg videre på veien mot målet om en mer selvstendig pasient. Det er viktig at tekniske hjelpemidler ikke føles påtvunget, men at man engasjerer pasienter og gir de en positiv opplevelse av det og involveres. For mange kan dette gi en følelse av økt frihet, men det kan også ha negativ effekt. Det er derfor viktig å vise pasientene hvilke fordeler, både personlige og samfunnsmessige, man kan oppnå ved å øke brukermedvirkningen samt gi dem tilstrekkelig med tid og opplæring. På denne måten vil man kunne skape en trygg ramme rundt bruk av tekniske hjelpemidler, noe som er helt essensielt for å oppnå en varig endring [16].

5.2.3 Tekniske mulige løsninger

Under dybdeintervjuene ble det lagt fram forslag til ulike tekniske løsninger med mål om å øke pasientinvolveringen knyttet til bruk av Noklus Diabetesskjema. Den digitale utviklingen i helsevesenet skyter stadig større fart, og Noklus Diabetesskjema er avhengig av å tilpasse seg deretter og følge med på trendene. Samfunnet krever at pasientene i større grad involverer seg i egen sykdom, og det var derfor naturlig å se på hvordan et system som idag i hovedsak er rettet mot primærhelsetjenesten kan involvere pasienter i større grad [1]. Det ble lagt frem tre forslag for intervjuobjektene etterfulgt av en refleksjonsprosess der de ytret tanker og meninger rundt forslagene.

Undersøkelser viser at 8 av 10 personer med nettilgang søker etter helse-relatert informasjon [28], og det var derfor naturlig å undersøke potensiale for en informasjonsportal for pasienter knyttet til Noklus Diabetesskjema. Det ble her skapt et skille mellom fastlegene og diabetessykepleierne, der sistnevnte i utgangspunktet var mer positiv til en slik løsning. En av årsakene til dette kan være, i tråd med det som legges frem i resultatene, at diabetessykepleierne kun har konsultasjoner med diabetespasienter og dermed får bedre innsikt i deres hverdag. Forvaltning av informasjon i en slik løsning var tenkt å foregå ved hjelp av en nettportal der pasienten logget på med eget brukernavn og passord. Det finnes legekantor som idag har lignende løsninger der pasienter kan logge seg på en nettportal for å kontakte legesenteret, samt bestille konsultasjon. Man ser likevel en trend der brukergruppen til slike løsninger i stor grad tilhører den yngre generasjonen, og at den eldre brukergruppen i større grad benytter seg av analoge metoder slik som personlig oppmøte og telefon for å kontakte legekantoret. Kontorer med en stor andel eldre pasienter vil derfor kunne oppleve motstand ved innføring av nye tekniske løsninger, og enkelte barrierer er nødt til å brytes før

slike løsninger blir en naturlig del av pasienthverdagen.

En annen løsning som ble lagt frem for intervjuobjektene var muligheten for å flytte ansvaret for reservasjon av time for årskontroll over på pasienten selv. Dette er ikke direkte knyttet opp mot bruk av Noklus Diabetesskjema, men bidrar til å skape et mer generelt bilde av engasjementet rundt pasientinvolvering. Time for årskontroll settes idag opp av legekantoret, og det var dermed av interesse for oppgaven å luften ideen om et system der pasienten selv har ansvar for timebestilling. Teknisk sett var dette en gjennomførbar løsning, men de praktiske utfordringene ble antatt å være mange. Grundigere undersøkelser viste at problemstillinger som hvordan man skal passe på at pasienten faktisk bestiller time og opplæring i selve systemet var gjennomgående i alle dybdeintervjuene. På tross av at enkelte pasienter nok hadde benyttet seg av løsningen med glede, er årskontroll av diabetespasienter en så viktig undersøkelse at selv med en brukeropplutning på 99% er det ikke tilstrekkelig. Det ble derfor sett på som mer arbeid å følge opp at pasientene selv bestiller time, enn det det er å administrere timebestillingen internt på legekantoret.

Løsningen som ble møtt med mest positivitet og engasjement var muligheten til å koble blodsukkerapparat til Noklus Diabetesskjema. På denne måten ville den som behandlet pasienten ha et godt grunnlag for å se utviklingen over lenger tid, noe som ifølge intervjuobjektene absolutt kunne vært meget interessant. En annen viktig faktor ved denne muligheten er at det i dag finnes flere ulike løsninger der blodsukkerapparat er koblet til en mobilapplikasjon, og det kan dermed sees på som en videreføring av en allerede eksisterende løsning. Dermed er det god mulighet for at pasientene kjenner til systemet fra før, og utfordringer som å skape nye rutiner og opplæring kan i manges tilfelle neglisjeres.

Det å implementere løsninger for pasientinvolvering krever også velvilje

fra brukeren av Noklus Diabetesskjema, i dette tilfellet fastleger og diabetessykepleiere. Dybdeintervjuene viste lite interesse for økt pasientinvolvering, og enda mindre interesse for å utvide Noklus Diabetesskjema med eventuell nødvendig tilleggsfunksjonalitet. Som en av fastlegene uttalte måtte all funksjonalitet for pasientinvolvering vært frivillig å benytte seg av.

“Da måtte det vært som en tilleggsapplikasjon som kjørte ved siden av som man kunne velge å åpne” - Fastlege 3

At kun halvparten av respondentene på spørreundersøkelsen bruker, eller ønsker å ta i bruk, tekniske hjelpemidler er et lavere tall enn antatt. Som figur 5.3 viser, skapes det et skille mellom de med diabetes type I og diabetes type II og dette er noe som er viktig å ta hensyn til i arbeidet med å øke pasientinvolveringen i forbindelse med bruk av Noklus Diabetesskjema. Som dybdeintervjuene ga tydelige indikasjoner på besto pasientgruppene til intervjuobjektene i stor grad av eldre pasienter med diabetes type II, den gruppen som utfra spørreundersøkelsen er minst interessert i økt pasientinvolvering. Dette er viktig å legge til grunn før man konkluderer med en generell negativ holdning i primærhelsetjenesten til økt pasientinvolvering knyttet til Noklus Diabetesskjema.

5.3 Forskningsspørsmål

5.3.1 Hvilken rolle kan Noklus Diabetesskjema ha i oppfølgingen av pasienter med diabetes?

Hvilken rolle kan Noklus Diabetesskjema ha i oppfølgingen av pasienter med diabetes? Og hva er hovedutfordringene idag? I starten av dette forskningsprosjektet var det ønskelig å undersøke bruken av Noklus Diabetesskjema og fordeler og utfordringer knyttet til denne. Under datagenereringsprosessen ble det tidlig skapt et skille mellom to ulike tema; tekniske utfordringer knyttet til Noklus Diabetesskjema og praktiske utfordringer knyttet til Noklus Diabetesskjema. Det ble også avdekket utfordringer knyttet til engasjement og motivasjon der det kom frem at det å benytte Noklus Diabetesskjema krevde mye engasjement og motivasjon fra brukeren selv. Mangel på motivasjon, samt de tekniske- og praktiske utfordringene, bidro til å skape en “ond sirkel” der mange fastleger ikke engang hadde gitt systemet et forsøk. Samtidig kom det også frem at mange fastleger ikke benytter seg av Noklus Diabetesskjema, det blir stående på en evig “to do”-liste. Den negative kulturen var preget av meninger som *“Først må Noklus Diabetesskjema fungere med eksisterende system”* og *“Ting fungerer bra slik som det er idag”*. Det siste argumentet med at rutiner og prosesser fungerer greit idag er på sett og vis blitt mange i primærhelsetjenesten sitt motto. Av resultater fra bruken av Noklus Diabetesskjema er det dette argumentet som i stor grad går igjen som begrunnelse på hvorfor de ikke har tatt det i bruk. Kulturen for å prøve ut nye ting er på mange legekantor tilnærmet ikke-eksisterende og vokser frem som en stor utfordring i målet om å skape en mer digitalisert primærhelsetjeneste. Spørsmålet om hvorvidt ting er bra nok idag er det stor uenighet om, og en av intervjuobjektene uttrykker følgende bekymring for dagens “systemet mitt er bra

nok”-kultur:

“De som ikke bruker Noklus Diabetesskjema de tenker det, men med all respekt, de har ikke gode nok systemer” - Diabetessykepleier 1

For eksisterende brukere var de praktiske utfordringene, som tidligere nevnt, i hovedsak knyttet til innsamling av samtykke og takst. Enkelte ansatte følte det demotiverende å bruke mye tid og krefter på førstegangsutfylling av Noklus Diabetesskjema uten å få noe ekstra godtgjørelse. Det er viktig å belønne de ansatte basert på utført arbeid og dermed øke de ansattes tillit til, og engasjement rundt, bruk av Noklus Diabetesskjema. Når det gjelder innsamling av samtykke er dette regulert fra personopplysningsloven, noe de ansatte hadde full forståelse for på tross av at prosessen i enkeltes tilfeller var noe mer krevende enn ønskelig.

De tekniske utfordringene brukere av Noklus Diabetesskjema idag opplever er i stor grad knyttet til kompatibilitet med eksisterende system. Systemet i seg selv har bred støtte hos brukerne, men det er helt essensielt at samspillet mellom ny og gammel teknologi fungerer på en måte som inviterer til økt bruk. Davenport og Prusak trekker blant annet frem viktigheten av å gi brukere både tid, motivasjon og god teknologi i prosessen med å øke antall brukere[16]. Planlagte systemoppdateringer ønskes velkommen hos brukerne av Noklus Diabetesskjema, og flertallet var positive til at oppdateringene ville skape bedre samspill mellom Noklus Diabetesskjema og eksisterende system. Det ble observert at på legekantor med én eller to engasjerte Noklus Diabetesskjema-brukere smittet engasjementet over på andre ansatte, og ved å gi potensielle brukere tid til å sette seg inn i systemet vil man kunne se en økning i antall brukere i fremtiden.

Ved å ta utgangspunkt i modellen til Lenz og Reichert med *klinisk prosessstøttende- og klinisk beslutningsstøttende system* kan man definere Noklus Diabetesskjema som et prosessstøttende informasjonssystem i helsevesenet [13]. Som det ble observert i dybdeintervjuene bidro Noklus Diabetesskjema til å systematisere prosesser og rutiner, noe som igjen førte til et bedre og tryggere behandlingstilbud for pasienter med diabetes. Det bidrar ikke til at behandlingen blir bedre ved hjelp av å ta beslutninger eller sette diagnoser gjennom et beslutningsstøttende system, men ved å gi brukerne en økt følelse av kontroll og systematisering gjennom et prosessstøttende system. Det er likevel enkelte aspekt ved et klinisk beslutningsstøttende system som benyttes av Noklus Diabetesskjema, og det tydeligste eksempelet er den årlig genererte årsrapporten med statistikk som kan føre til at nye beslutninger rundt pasientens behandlingsrutiner må tas.

5.3.2 Hvordan, og i hvilken grad, er det mulig å involvere pasienter?

Buntin m. fl skriver om hvordan helseinformatikk kan bidra til å forbedre pasientens helse, men også behandlingen[10]. Et godt informasjonssystem, fortsetter han, vil kunne bidra til økt engasjement hos pasientene rundt sin egen helse-tilstand. Av spørreundersøkelsen sendt ut til pasienter med diabetes ser vi at engasjementet rundt bruk av tekniske hjelpemidler er midt på treet. 30% benytter seg av tekniske hjelpemidler, mens 20% kunne tenke seg å starte med det. Dette viser at rundt 50% ønsker å engasjere seg mer i egen sykdom ved å bruke, eller ta i bruk, tekniske hjelpemidler, mens halvparten ikke deler denne interessen. Likevel er det viktig å påpeke, som vi ser av figur 3.3 i kapittel 3.3.2, at 71% av respondentene er under 50 år. Basert på intervjuobjektene oppfatning av at den yngre generasjonen er mer opptatt av tekniske hjelpemidler, kan dette

ha bidratt til å skape noe skjevhet i resultatene ved at statistikken er noe høyere enn realiteten.

Videre analyser viser at brukerne av Noklus Diabetesskjema, i dette tilfellet fastleger og diabetessykepleiere, ikke ønsker økt pasientinvolvering i nevneverdig grad. Det er viktig å passe på at pasientinvolveringen ikke går på bekostning av brukervennligheten, og dersom både pasienter og klinisk personale er fornøyd med dagens situasjon er det en fare for at eventuelle løsninger vil føles påtvunget noe som vil være en uheldig konsekvens. Et meget interessant funn gjort i forskningsprosessen er statistikken som viser at over halvparten av de 438 respondentene på spørreundersøkelsen følte seg involvert i egen behandling i meget stor grad. Artikler studert gjennom hele prosessen viser til forskning der pasientinvolvering fører til mer fornøyde pasienter og leger [30], men nærmere analyser viser at når pasientene føler de er involvert nok finnes det lite ønske om å øke involveringsgraden. Fra et samfunnsperspektiv, derimot, er det helt avgjørende å øke pasientinvolveringen. Det er derfor viktig å se saken fra ulike vinkler og ikke konkludere med at dersom pasientene ikke ønsker økt involvering vil det heller ikke legges til rette for det. Det vil i fremtiden utvikles mange gode løsninger for å øke pasientinvolveringen, og med engasjerte og motiverende foregangspersoner vil dette kunne gi en positiv effekt på pasienter som idag er umotiverte til å ta i bruk tekniske hjelpemidler.

Da engasjementet rundt pasientinvolvering var mindre enn først antatt, ble det bestemt å legge frem konkrete forslag til mulige pasientinvolveringsløsninger. Mottakelsen av forslagene var noe blandet, men en grunnleggende skepsis lå i bunn hos samtlige. Samtidig fortsetter stadig digitaliseringen av helsevesenet, og legekantor og pasienter vil være helt avhengig av å tilpasse seg deretter [1]. Det er likevel viktig å passe på at ingen faller utenfor, da helseve-

senet er en aktør der det er helt avgjørende at svikt i rutiner og prosesser ikke forekommer. Gjennom dette arbeidet har flere spørsmål rundt pasientinvolvering oppstått. Hvordan skal den eldre brukergruppen involveres i større grad? Hvilke tiltak bør gjøres? Er det usikkerhet og mangel på trygghet som gjør at pasienter ikke ønsker å involveres i større grad? Dette er viktige diskusjonsaspekt som absolutt bør vektlegges i fremtiden.

5.4 Forskjell mellom fastleger og diabetessykepleiere

En interessant observasjon er hvorvidt det var forskjell på fastlegenes og diabetessykepleiernes bruk av Noklus Diabetesskjema og innstilling til pasientinvolvering. Hovedforskjellen mellom en diabetessykepleier og en fastlege er andelen diabetespasienter. En diabetessykepleier har kun konsultasjoner med diabetespasienter, mens en fastlege har andre pasientgrupper i tillegg.

Under dybdeintervjuene var det særlig én ting som utpekte seg, diabetessykepleierne så i større grad ting fra pasientens perspektiv. Dette kom tydeligst frem i diskusjonen rundt mulige tekniske løsninger. Fastlegene så ofte ting fra eget perspektiv, både på godt og vondt. Til løsninger som Noklus ePortal var fastlegene generelt mer skeptiske enn diabetessykepleierne, men til automatisk inn-sending av blodsukkerdata var fastlegene mer positive. Hvilke årsaker som ligger til grunn for disse perspektivforskjellene er vanskelig å vite, men det kan være nærliggende å tro at diabetessykepleierne har mer nærkontakt med pasienten og dermed et større inntrykk av pasientens ønsker og interesser. I dybdeintervjuene var dette et inntrykk jeg som intervjuer stadig satt igjen med, og ved nærmere undersøkelser kom det frem at diabetessykepleierne ofte hadde mer kontakt med

pasientene sine utenom årskontrollen enn fastlegene.

Bortsett fra dette var likhetene mellom fastlegene og diabetessykepleierne store. Det er mye samarbeid mellom to yrkesgruppene, og etter en pasient har vært på konsultasjon hos en diabetessykepleier sendes skjemaet til godkjenning hos pasientens fastlege. På den måten sitter man igjen med mange av de samme inntrykkene og erfaringene, noe som også gjenspeiles i datainnsamlingen til dette forskningsarbeidet.

5.5 Oppsummering

Som vist i resultatene og her i diskusjonen spiller Noklus Diabetesskjema en viktig rolle hos de fastlegene og diabetessykepleierne som benytter seg av systemet. Det bidrar til økt kontroll, bedre systematisering og koordinering av behandlingen. Samtidig er det flere utfordringer knyttet til bruken som setter visse begrensninger og som gjør det mindre motiverende for nye brukere å ta i bruk systemet. Når det gjelder økt pasientinvolvering er interessen mindre enn antatt, både fra legekantorene sin side, men også fra pasientene sin side. Fra samfunnet sin side, derimot, er engasjementet og motivasjonen stor for å øke pasientinvolveringen. Hvorvidt engasjementet øker i primærhelsetjenesten dersom alt det brukervennlige knyttet til tekniske- og praktiske utfordringer kommer på plass, er en spennende problemstilling å ta med seg inn i fremtiden. Når det gjelder pasienter kan manglende tillit til tekniske system være en medvirkende faktor til at kun et fåtall ønsker å involveres i større grad. Det å registrere sine personlige sykdomsdata i et system man ikke har 100% tillit til er, av naturlige årsaker, ikke noe man ønsker og det er derfor viktig å skape full tillit mellom teknologi og pasient før eventuelle tiltak for å øke pasientinvolveringen innføres.

Kapittel 6

Konklusjon og videre arbeid

6.1 Konklusjon av forskningsspørsmål

Bruk av informasjonssystemer og tekniske hjelpemidler spiller en viktig rolle i hverdagen til både pasienter og klinisk personell. Et godt informasjonssystem kan bidra til å skape et bedre behandlingstilbud og brukerens tilbakemeldinger er en viktig ressurs i målet om å skape informasjonssystemer som tilfredsstillende for alle ønsker og behov. Denne oppgaven har ved hjelp av en empirisk forskningsmetode bestående av dybdeintervjuer og spørreundersøkelse undersøkt nærmere hovedutfordringene ved bruk av Noklus Diabetesskjema som prosessstøttende informasjonssystem i primærhelsetjenesten, samt sett på interessen rundt, og potensialet for, økt pasientinvolvering. Av resultatene kommer det frem at det er flere aspekter ved et informasjonssystem som utgjør hovedutfordringene idag, og at interessen for økt pasientinvolvering er noe avventende grunnet tilstrekkelig med eksisterende utfordringer slik systemet fungerer idag.

Under dybdeintervjuene som ble gjennomført med fastleger og diabetisykepleiere fra hele Norge, kom det tydelig frem ulike meninger om hva som var hovedutfordringene med bruken av et prosessstøttende informasjonssystem. Mangel på samspill mellom ulike informasjonssystem viste seg å være en større utfordring enn først antatt, samt enkeltes skrekk for ny teknologi.

Tidlig i prosessen viste undersøkelser at Noklus Diabetesskjema er et prosessstøttende informasjonssystem som på en god måte bidrar til å systematisere årskontrollene av pasienter med diabetes. Et ideelt system for å ha bedre kontroll, struktur og oversikt over behandlingen av diabetespasienter. Derimot avdekket nærmere undersøkelser og bredere kunnskap om bruk av informasjonssystem i helsevesenet at manglende kompatibilitet mellom ulike system, samt liten vilje til å endre gamle rutiner, var utfordringer som påvirket bruken av Noklus Diabetesskjema både på lokalt- og nasjonalt nivå.

Det ble avdekket en lettere negativ holdning til å øke pasientinvolveringen. Grundigere undersøkelser viste at nok utfordringer med systemet slik det fungerer idag, lite motivasjon til å bruke tid og energi på å lære seg nye tekniske løsninger samt moderat ønske fra pasientene selv om å involveres, bidro til å skape denne holdningen. På tross av dette bidrar press fra politisk hold til at antallet pasientinvolverings-løsninger stadig øker, og det er viktig at både pasienter og helsepersonell tilpasser seg deretter for å skape et best mulig helsevesen. Likevel er det viktig å gi aktuelle brukere tilstrekkelig tid og opplæring slik at løsningen inkorporeres som en naturlig del av hverdagen, og dermed verken føles påtvunget eller skremmende. Det vil i fremtiden kreves mer av pasientene uavhengig om de vil eller ei rett og slett fordi samfunnet krever det, men også trenger det, for å kunne ta hånd om den økende pasientmengden på en trygg og god måte.

6.1.1 Bruk av Noklus Diabetesskjema

Tidlig i forskningsprosessen var det mye fokus på hvordan Noklus Diabetesskjema bidro til økt systematisering og kontroll i primærhelsetjenesten, og det var derfor naturlig å tro at utfordringene ikke var like mange som fryktet. Derimot viste nærmere undersøkelser en bakside fylt med både praktiske og tekniske utfordringer. Digitalisering og bruk av prosessstøttende informasjonssystemer har stått i fokus i Helse-Norge de siste årene, men lite penger og ressurser til installasjon og opplæring gjør at mange potensielle brukere faller av allerede før systemet er tatt i bruk. Resultatene viser også viktigheten av engasjement og motivasjon og samtlige av intervjuobjektene er engasjerte brukere av Noklus Diabetesskjema og oppmuntrer andre kolleger til å ta systemet i bruk. Å endre erfarne legers rutiner er en krevende, og ifølge enkelte av intervjuobjektene umulig, oppgave, men ved å øke engasjementet rundt Noklus Diabetesskjema kan dette bidra til å påvirke valget til nyansatte leger.

6.1.2 Pasientinvolvering

Tidlig i forskningsprosessen ble det klart at interessen for økt pasientinvolvering var liten, spesielt i primærhelsetjenesten. Nærmere undersøkelser avdekket også at flertallet av pasientene følte de var tilstrekkelig involvert. En pasientgruppe bestående av en stor andel eldre pasienter med diabetes type II viste seg å ha stor betydning for det lave engasjementet hos intervjuobjektene, da bredere undersøkelser viste at de mest engasjerte pasientene med tanke på bruk av tekniske hjelpemidler var yngre pasienter med diabetes type I. Hva gjelder pasientinvolverings-løsninger knyttet til Noklus Diabetesskjema er dette absolutt noe for fremtiden, men slik status er idag finnes det for mange tekniske- og

praktiske utfordringer til at disse løsningen blir en realitet med det første. Press fra samfunnet og politisk hold bidrar til at kravene til pasientinvolvering økes, og med tanke på ressursbruk og kapasitet er det helt avgjørende at pasientene involveres i større grad enn de er idag.

6.2 Feilkilder og andre bemerkninger

Denne masteroppgaven er basert på seks dybdeintervjuer, fire med fastleger og to med diabetessykepleiere, samt en spørreundersøkelse besvart av 438 personer med diabetes. All data er samlet inn fra opplysninger hentet i dybdeintervjuene og spørreundersøkelsen. Samtlige av intervjuobjektene hadde en pasientgruppe der en stor prosentandel var eldre pasienter, noe som kan ha påvirket meninger og tanker rundt enkelte aspekt særlig med tanke på pasientinvolvering. Alle meningene som kom frem under dybdeintervjuene er subjektive, og resultater og konklusjoner kan være påvirket av lokale faktorer og vil dermed ikke kunne generaliseres. Spørreundersøkelsen var en frivillig spørreundersøkelse hovedsakelig delt på Norges Diabetesforbund sine Facebook-sider og respondentene har dermed valgt seg selv noe som kan skape en viss skjevhet i resultatene.

I starten av forskningsarbeidet ønsket jeg å intervju pasienter tilknyttet fastleger som benyttet Noklus Diabetesskjema. På grunn av personvern, vanskeligheter med samtykke og bevaring av anonymitet viste dette seg å ikke være mulig da fastlegene ikke hadde pasientinformasjon tilgjengelig for deling. Det ble derfor bestemt å innhente data fra pasienter ved hjelp av en anonym spørreundersøkelse.

Hva gjelder bruk av Noklus Diabetesskjema er dette tall som baserer seg på antallet som sender inn pasientdata til Norsk Diabetesregister, men undersøkelser tilsier at det er en del i primærhelsetjenesten som benytter seg av Noklus Diabetesskjema men ikke tar seg bryet med å sende inn pasientdata. Dermed kan brukeroppslutningen være høyere enn det som er fremstilt i denne oppgaven.

6.3 Videre arbeid

Dette underkapittelet vil, basert på resultater fra forskningsprosessen, presentere forslag til videre arbeid. Det vil legges fram konkrete anbefalinger som kan bidra til å forbedre Noklus Diabetesskjema sett fra primærhelsetjenestens perspektiv, samt at det vil bli anbefalt videre forskning på ulike aspekt ved pasientinvolvering.

Bruk av Noklus Diabetesskjema

Kun 4% av fastlegene i Norge benytter seg av Noklus Diabetesskjema, og det er åpenbart at det er helt nødvendig å øke antall brukere. For mange fastleger som ikke benyttet seg av Noklus Diabetesskjema var det ofte skrekken for noe nytt og en potensielt tidkrevende implementasjonsprosess som var avgjørende faktorer. I slike tilfelle ville det vært positivt å utvide tilbudet der hjelp fra en tredjepart bidrar med oppstart og installasjon.

I tillegg vil det for Noklus være relevant å se nærmere på hvordan Noklus Diabetesskjema er kompatibelt med eksisterende journalsystem på de ulike legekontorene. Det vil være positivt for Noklus å få bedre innsikt i brukerenes egne meninger, tanker og ideer rundt kompatibiliteten mellom Noklus Diabetesskjema og eksisterende system.

Pasientinvolvering

Som presentert i resultatene tegnet dette forskningsprosjektet et overraskende bilde av pasienters ønske om økt involvering. Det viser seg at det er samfunnet som i størst grad ønsker økt involvering og ikke nødvendigvis pasientene selv. Det er derfor av interesse å forske videre på hvorfor ønsket om involvering er fra-

værende i så stor grad som resultatene i dette forskningsprosjektet viser, og hvilke tiltak som eventuelt bør gjøres. Hvordan skal den eldre brukergruppen involveres i større grad? Er det usikkerhet og mangel på trygghet som gjør at pasienter ikke ønsker og involveres i større grad? Dette er viktige diskusjonsaspekt som absolutt bør vektlegges i fremtiden. Samtidig kan det være av interesse for Noklus å markedsføre Noklus Diabetesskjema ut til pasientene. Spørreundersøkelsen avdekket at kun 16% hadde hørt om systemet, noe som gir et stort rom for forbedring. Å bevisstgjøre pasienter med diabetes hvilke fordeler bruk av Noklus Diabetesskjema kan gi, vil kunne bidra til å påvirke fastleger og diabetessykepleiere til å ta det i bruk.

6.4 Til Noklus

Dette har vært en lærerik og spennende forskningsprosess om et system jeg på forhånd hadde lite kjennskap til. Dessverre viste det seg at jeg ikke var den eneste med lite kjennskap til Noklus Diabetesskjema, kun 4% av fastlegene i primærhelsetjenesten benytter seg av det, og kun 16% av spurte pasienter hadde hørt om det. Dette forskningsarbeidet er basert på dybdeintervjuer med seks intervjuobjekt fra primærhelsetjenesten, fire fastleger og to diabetessykepleiere, samt en spørreundersøkelse besvart av 438 personer med diabetes.

Når det gjelder bruken av Noklus Diabetesskjema kom det under dybdeintervjuene frem flere interessant temaer. Samtlige var enige om at det bidro til å ha bedre kontroll over diabetespasientene, og at systematiseringen av årskontroller bidro til at ingenting ble glemt og dette føltes trygt for både helsepersonell og pasienter. Det kom likevel frem en del aspekt ved bruken av Noklus Diabetesskjema som skapte problemer i hverdagen for brukerne. Tungvint installasjonsprosess og dårlig kompatibilitet med eksisterende system var hovedutfordringene. Det er samtidig viktig å påpeke at samtlige var fornøyde med oppfølgingen de fikk av Noklus, og at problemene ble ansett å ligge hos de andre leverandørene.

Jeg ønsket også å undersøke hvordan man kan involvere pasienter i økt grad og la frem tre konkrete forslag for intervjuobjektene; Noklus ePortal, system for innkalling til årskontroll og automatisk innsending av blodsukkerdata. Av dybdeintervjuene kom det frem at dette kunne være løsninger for fremtiden, men slik systemet fungerte idag var det andre prioriteringer som sto høyere. Av spørreundersøkelsen kom det også frem at pasientene var fornøyd med situasjonen slik den var i dag, og at de hadde ikke et umiddelbart ønske om og involveres i større grad.

Tillegg

Tillegg A

Dybdeintervju

A.1 Generell bakgrunnsinformasjon

- Kan du fortelle litt om deg selv ? Hvordan kom du inn på Noklus Diabetesskjema?
- Hvor mye erfaring har du med bruk av Noklus Diabetesskjema?

A.2 Generelt om Noklus Diabetesskjema og implementering

A.2.1 Fastleger

- Hvilke utfordringer var de største ved innføring av Noklus Diabetesskjema?

- Hvilke tiltak har dere gjort for at det skal fungere? Har dere medarbeidere som bidrar til å fylle ut enkelte verdier?
- Foreløpig er det forholdsvis lav prosentandel som benytter seg av Noklus Diabetesskjema, og enda færre som sender inn data. Hva tror du kan være grunnen til dette? Er det vanskelig å få pasienter til å samtykke?
- Er det noe ved Noklus Diabetesskjema som du savner?
- Takst, for stor eller liten?
- Hvilken betydning har Noklus Diabetesskjema for dine pasienter og din oppfølging av de?

A.2.2 Diabetessykepleier

- Hva er din rolle som diabetessykepleier på et legekantor?
- Hvilke utfordringer var de største ved implementering av Noklus Diabetesskjema?
- Foreløpig er det forholdsvis lav prosentandel som benytter seg av Noklus Diabetesskjema, og enda færre som sender inn data. Hva tror du kan være grunnen til dette? Er det vanskelig å få pasienter til å samtykke?

A.3 Pasientinvolvering

- Hvilke informasjon opplever du at pasientene ofte etterspør?

- På hvilke måter ser du for deg at pasientene kunne blitt mer involvert?
- Hvilke funksjoner ser du for deg at en eventuell løsning for pasientene burde inneholdt? Alt som Noklus Diabetesskjema har nå eller kun noen nøkkelverdier?
- Får du inntrykk av at pasienter ønsker å følge med på egen sykdomsstatistikk? Alle aldersgrupper?
- Har pasienten blitt involvert i større eller mindre grad etter oppstart med Noklus Diabetesskjema?
- Hadde din hverdag blitt lettere dersom pasientene selv ble minnet på timebestilling og kontroller?
- Tror du dette ville vært lettere dersom pasientene f.eks hadde hatt en tilknyttet app/nettside hvor de også kunne sett informasjonen?

Tillegg B

Spørreundersøkelse

Diabetes og pasientinvolvering

Jeg skriver masteroppgave i Informatikk ved NTNU, med tema diabetes og pasientinvolvering. Dersom du har andre tanker, ideer eller kommentarer til dette med pasientinvolvering, skriv gjerne en kommentar i kommentarfeltet nederst. Tusen takk for hjelpen!

Kjønn*

Mann
 Kvinne

Hva er din alder?*

Under 18
 19-30
 31-49
 Over 50

Hvilken type diabetes har du?*

Type 1
 Type 2

I hvilken grad føler du deg involvert i din egen diabetesbehandling?*

1 2 3 4 5

I meget liten grad I meget stor grad

I hvilken grad ønsker du å være involvert i din egen behandling?*

1 2 3 4 5

I meget liten grad I meget stor grad

Benytter du deg av tekniske hjelpemidler som f.eks mobilapper eller nettportaler?*
Hvis ja, skriv gjerne hvilke i "Other"-feltet

Ja
 Ikke nå, men har gjort det tidligere
 Ikke nå, men kan tenke meg å starte med det
 Nei
 Other:

Har du hørt om Noklus diabetesskjema? *

Ja, i forbindelse med besøk på sykehus
 Ja, i forbindelse med årskontroll hos fastlege
 Har hørt om det
 Nei

Andre kommentarer:

Figur B.1: Spørreundersøkelse sendt ut til diabetikere

Bibliografi

- [1] Helse- og omsorgsdepartementet. *Samhandlingsreformen- rett behandling på rett sted- til rett tid*. Stortingsmelding nr. 47. 2008-2009.
- [2] Norsk senter for elektronisk pasientjournal. *om NSEP*. URL: <http://www.ntnu.no/nsep/om-nsep> (sjekket 21.05.2015).
- [3] Kommunal- og moderniseringsdepartementet. *På nett med innbyggerne- Regjeringens digitaliseringsprogram*. Kapittel 4.2 Helse og Omsorg. 2012.
- [4] Helsedirektoratet. *Utredning av "en innbygger- én journal"*. *IKT-utfordringsbilde i helse- og omsorgssektoren*. September 2014.
- [5] Marc Berg. "Implementing information systems in health care organizations: myths and challenges". I: *International journal of medical informatics* 64.2 (2001), s. 143–156.
- [6] Knut H. Sørensen. "Domestication: The Enactment of Technology". I: *Domestication of media and technology, redigert av Thomas Berker* (2006), s. 40–61.
- [7] Professor Cornelia Ruland v/Universitet i Oslo. *Kommunikasjon og samhandling mellom pasienter og helsepersonell*. Tromsøkonferansen. 2010.

- [8] Ole Hanseth og Kalle Lyytinen. “Design theory for dynamic complexity in information infrastructures: the case of building internet”. I: *Journal of Information Technology* 25.1 (2010), s. 1–19.
- [9] H.Spilker N. Levold, red. *Kommunikasjonssamfunnet: Moral, praksis og digital teknologi*. Oslo: Universitetsforlaget, 2007. Kap. 1,7,10,15.
- [10] Melinda Beeuwkes Buntin mfl. “The benefits of health information technology: a review of the recent literature shows predominantly positive results”. I: *Health affairs* 30.3 (2011), s. 464–471.
- [11] Helsedirektoratet. *Norsk Pasientregister, statistikk og analyse, Somatiske sykehus - antall pasienter, diagnoser og behandling*. 2014. (Sjekk 21.05.2015).
- [12] KS- Kommunesektorens Organisasjon. *Utskrivningsklare pasienter- endrer praksis seg?* KS FOU-Prosjekt Nr. 124005. 2012.
- [13] Richard Lenz og Manfred Reichert. “IT support for healthcare processes—premises, challenges, perspectives”. I: *Data & Knowledge Engineering* 61.1 (2007), s. 39–58.
- [14] Brendan M Reilly. “The essence of EBM: Practising what we teach remains a big challenge”. I: *BMJ: British Medical Journal* 329.7473 (2004), s. 991.
- [15] Eric Monteiro mfl. “Integrating health information systems: a critical appraisal”. I: *Methods of information in medicine* 42.4 (2003), s. 428–432.
- [16] Thomas H Davenport og Laurence Prusak. *Working knowledge: How organizations manage what they know*. Harvard Business Press, 1998.
- [17] Norsk kvalitetsforbedring av laboratorievirksomhet utenfor sykehus (Noklus). *Implementering av Noklus diabetesskjema i allmennpraksis i Hordaland 2013-2014*. Sluttrapport til Helsedirektoratet. 2014.
- [18] Helsenorge. *Kjernejournal*. URL: <https://helsenorge.no/kjernejournal> (sjekk 12.05.2015).
- [19] Knut H. Sørensen og Merete Lie. *Making Technology our own- Domesticating technology into everyday life*. Universitetsforlaget, Oslo, 1996.

- [20] Richard McDermott. “Why information technology inspired but cannot deliver knowledge management”. I: *Knowledge and communities* 41.4 (2000), s. 21–35.
- [21] Nina Gupta og Jason D Shaw. “Let the evidence speak: financial incentives are effective!!” I: *Compensation & Benefits Review* 30.2 (1998), s. 26–32.
- [22] Statistisk Sentralbyrå. *Bruk av IKT i husholdningene, 2014, 2.kvartal*. URL: <https://www.ssb.no/teknologi-og-innovasjon/statistikker/ikthus/aar/2014-09-17> (sjekket 22.03.2015).
- [23] Statistisk Sentralbyrå. *Norsk mediebarometer 2014*. URL: <http://ssb.no/medie> (sjekket 14.04.2015).
- [24] Hege Andreassen mfl. “European citizens’ use of E-health services: A study of seven countries”. I: *BMC Public Health* 7.1 (2007), s. 53. ISSN: 1471-2458. DOI: 10.1186/1471-2458-7-53. URL: <http://www.biomedcentral.com/1471-2458/7/53>.
- [25] Thomas J D’Zurilla og Arthur M Nezu. *Problem-solving therapy: A social competence approach to clinical intervention*. Springer Publishing Company, 1999.
- [26] Thomas Bodenheimer mfl. “Patient self-management of chronic disease in primary care”. I: *Jama* 288.19 (2002), s. 2469–2475.
- [27] Torild Skrivarhaug. “Nasjonalt medisinsk kvalitetsregister for barne-og ungdomsdiabetes”. I: () .
- [28] Ronald E Rice. “Influences, usage, and outcomes of Internet health information searching: multivariate results from the Pew surveys”. I: *International journal of medical informatics* 75.1 (2006), s. 8–28.
- [29] Jane C. A. Raupach og Janet E. Hiller. “Information and support for women following the primary treatment of breast cancer”. I: *Health Expectations* 5.4 (2002), s. 289–301. ISSN: 1369-7625. DOI: 10.1046/j.1369-6513.2002.

- 00191.x. URL: <http://dx.doi.org/10.1046/j.1369-6513.2002.00191.x>.
- [30] Ronald L Scott. *Finding Medical and Health Policy Information on the Internet*. 1998.
- [31] Diabetesforbundet. *Fakta om diabetes*. URL: http://diabetes.no/no/Om_diabetes/ (sjekket 23.03.2015).
- [32] Noah Elkin. *How America Searches: Health and Wellness*. Undersøkelse gjennomført av Opinion research Corporation. iCrossing, 2008.
- [33] Jane Sarasohn-Kahn. *The wisdom of patients: Health care meets online social media*. California HealthCare Foundation Oakland, CA, 2008.
- [34] Metronet. *Statistikk sosiale medier 2014*. URL: metronet.no/statistikk-sosiale-medier-2014/ (sjekket 23.03.2015).
- [35] Vital Wave Consulting. "mHealth for development: the opportunity of mobile technology for healthcare in the developing world". I: *Washington Dc and Berkshire, UK* (2009).
- [36] Store norske leksikon. *Forskning*. URL: snl.no/forskning (sjekket 23.03.2015).
- [37] B.J. Oates. *Researching information systems and computing*. Sage Publications, 2006.
- [38] Helsedirektoratet. *E-resept*. URL: <https://helsedirektoratet.no/e-resept> (sjekket 21.05.2015).
- [39] IEEE Xplore. *Om IEEE Xplore*. URL: <http://ieeexplore.ieee.org/xpl/aboutUs.jsp> (sjekket 23.03.2015).
- [40] Google Scholar. *Om Google Scholar*. URL: <https://scholar.google.no/intl/no/scholar/about.html> (sjekket 23.03.2015).
- [41] Institutt for Datateknikk og Informasjonsvitenskap. *Digital Arkivering og Innlevering av Masteroppgaver*. URL: <http://daim.idi.ntnu.no/> (sjekket 23.03.2015).

- [42] NTNU. *IT3010- Forskningsmetoder i informatikk*. URL: <http://www.ntnu.no/studier/emner/IT3010#tab=omEmnet> (sjekket 23.03.2015).
- [43] Michael D Myers og Michael Newman. "The qualitative interview in IS research: Examining the craft". I: *Information and organization* 17.1 (2007), s. 2–26.
- [44] Facebook. *Diabetesforbundet*. URL: <https://www.facebook.com/diabetesforbundet?fref=ts> (sjekket 23.03.2015).
- [45] Bent Flyvbjerg. "Five misunderstandings about case-study research". I: *Qualitative inquiry* 12.2 (2006), s. 219–245.
- [46] John Lofland og Lyn H Lofland. *Analyzing social settings*. Wadsworth Publishing Company Belmont, CA, 2006.
- [47] Carolyn Boyce og Palena Neale. *Conducting in-depth interviews: A guide for designing and conducting in-depth interviews for evaluation input*. Pathfinder International Watertown, MA, 2006.
- [48] Robin Legard, Jill Keegan og Kit Ward. "In-depth interviews". I: *Qualitative research practice: A guide for social science students and researchers* (2003), s. 138–169.
- [49] Gary M. Olson og Judith S. Olson. "Distance Matters". I: *Hum.-Comput. Interact.* 15.2 (sep. 2000), s. 139–178. ISSN: 0737-0024. DOI: 10.1207/S15327051HCI1523_4. URL: http://dx.doi.org/10.1207/S15327051HCI1523_4.
- [50] Francis Fukuyama. "Social capital, civil society and development". I: *Third world quarterly* 22.1 (2001), s. 7–20.
- [51] Store norske leksikon. *Epidemiologi*. URL: <https://sml.snl.no/epidemiologi> (sjekket 23.03.2015).
- [52] Rob McCarney mfl. "The Hawthorne Effect: a randomised, controlled trial". I: *BMC medical research methodology* 7.1 (2007), s. 30.

- [53] Wikipedia. *Diabetes*. URL: <http://no.wikipedia.org/wiki/Diabetes> (sjekket 23.03.2015).
- [54] J Jervell. "Diabetes i et internasjonalt perspektiv". I: *Tidsskrift for Den norske legeforening* Nr. 22- 20.september (2000).
- [55] Helsedirektoratet. *Nasjonale faglige retningslinjer: Diabetes- Forebygging, diagnostikk og behandling*. Kapittel 8.7 Årskontroll. 2011. URL: <http://www.helsebiblioteket.no/retningslinjer/diabetes/8.kontrollrutiner/8.7-%C3%83%C2%A5rskontroll>.
- [56] Simon Dankel. "Diabetes kan forebygges!" I: (2008).
- [57] Noklus. *Noklus- Om oss*. URL: <http://www.noklus.no/Omoss/Omoss.aspx> (sjekket 23.03.2015).
- [58] Noklus. *Om Noklus- Norsk Diabetesregister for voksne*. URL: <http://www.noklus.no/Diabetesregisterforvoksne/Diabetesregisterforvoksne.aspx> (sjekket 23.03.2015).
- [59] Noklus. *Diabetesskjema i praksis*. URL: <http://www.noklus.no/Portals/2/Diabetesregisteret/Diabetesskjema%20i%20praksis%20pdf.pdf> (sjekket 07.04.2015).
- [60] Noklus. *Diabetesskjema i praksis*. URL: <http://www.noklus.no/Portals/2/Diabetesregisteret/Diabetesskjema%20i%20praksis%20pdf.pdf> (sjekket 13.04.2015).
- [61] Noklus. *Årsrapport 2013*. 2014. URL: http://www.noklus.no/Portals/2/Diabetesregisteret/Anonym_%20Allmennpraksisrapport2013.pdf.
- [62] Den norske legeforening. *Legeforeningens fastlegestatistikk pr 31.12.2013*. URL: <http://legeforeningen.no/Emner/Andre-emner/Legestatistikk/Yrkesaktive-leger-i-Norge/Legeforeningens-fastlegestatistikk---artikkel/> (sjekket 23.03.2015).
- [63] Den norske legeforening. *Normaltariff for fastleger og legevakt 2014-2015*. 2014-2015.

- [64] Lovdata. *Lov om behandling av personopplysninger*. Kapittel VI. Melde- og konsesjonsplikt. URL: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-04-14-31> (sjekket 23.03.2015).
- [65] Noklus. *Installasjons- og brukerveiledning*. URL: http://www.noklus.no/Portals/2/Diabetesregisteret/Bruker-%20og%20installasjonsveiledning_1.pdf (sjekket 23.03.2015).
- [66] Harvard Business Review. *Henry Ford, Innovation, and That “Faster Horse” Quote*. URL: <https://hbr.org/2011/08/henry-ford-never-said-the-fast/> (sjekket 18.04.2015).
- [67] Diabetesdagboka. *Diabetesdagboka- Bedre livskvalitet for folk med diabetes*. URL: <http://telemed.custompublish.com/bedre-livskvalitet-for-folk-med-diabetes.5178980-287081.html> (sjekket 16.04.2015).