

Ala Alsammarraie

Etterlevelse av
legemiddelbehandling, samt
viktige årsaker til manglende
etterlevelse hos ulike
pasientgrupper, målt ved hjelp av
et eget utarbeidet spørreskjema
- En kvantitativ studie

Masteroppgave i farmasi
Veileder: Lene Berge Holm

Desember 2021

Forord

Denne oppgaven ble gjennomført som et avsluttende arbeid i et toårig masterstudium i farmasi ved fakultet for medisin og helsevitenskap, institutt for klinisk og molekylær medisin ved Norges teknisk-naturvitenskapelige universitet (NTNU). Masterprosjektet ble gjort i samarbeid med OsloMet – storbyuniversitetet som en del av et større forskningsprosjekt. Dette har vært et veldig spennende og lærerikt, men også et utfordrende prosjekt å arbeide med. Som følge av blant annet ekstraordinære tider har skriveprosessen iblant vært lang og krevende. Denne masteroppgaven markerer slutten på to fantastiske studieår fullt av faglige og personlige erfaringer som jeg kommer til å ta med videre i livet.

Jeg ønsker gjerne å takke noen mennesker som var ved min side, hjalp og støttet meg under hele prosessen. Først og fremst vil jeg rette en veldig stor takk til min fantastiske veileder Lene Berge Holm, førsteamanuensis ved institutt for naturvitenskapelige helsefag farmasi ved OsloMet, for utmerket veiledning, og et fint samarbeid gjennom hele oppgaveperioden. Tusen takk for at du tok meg så vel imot, og for all hjelpen, alle innspill og konstruktive tilbakemeldinger under hele prosjektet. Jeg vil også takke deg for den positive innstillingen du alltid har hatt. Videre vil jeg takke Hege Therese Bell, min interne NTNU veileder for også å ha vært inkludert med, samt for å ha gitt gode innspill og tilbakemeldinger gjennom hele masterperioden. Jeg vil også rette en takk til Rønnaug Larsen, stipendiat ved OsloMet som hjalp til med å utvikle måleinstrumentet som skulle brukes i prosjektet.

Jeg vil si tusen takk til alle respondentene som tok seg tid til å delta i prosjektet, og som ga et verdifullt datamateriale å jobbe med. Mange takk til NTNU som hadde gjort ressurser til bruk tilgjengelig, som for eksempel bibliotek tjenester, og for å ha gitt meg muligheten til å ta farmasiutdanningen. Til slutt vil jeg takke familie og venner mye for all støtte, motivasjon og varme ord jeg fikk gjennom en lang periode med masteroppgave.

Oslo

Desember 2021

Ala Alsammarraie

Sammendrag

Bakgrunn: Manglende etterlevelse er vist å være et stort problem både i Norge og på verdensbasis, særlig blant eldre og de med kroniske sykdommer. En rapport fra WHO viser at så mange som 30-50% ikke følger anbefalt legemiddelbehandling. Dårlig etterlevelse kan skyldes mange årsaker. WHO har delt opp ulike årsaker til dårlig etterlevelse av legemiddelbehandling inn i fem kategorier, og ifølge dem avgjøres etterlevelse av samspillet mellom de fem hovedkategoriene. Dårlig etterlevelse kan være et problem for en pasient, og ikke minst for samfunnet. Følgene kan være alt fra ubetydelig til fatale. Man kan vurdere lav etterlevelse, og iverksette tiltak for å forbedre den gjennom ulike måter. En måte å vurdere etterlevelsen på er via et selvrapportert etterlevelsesspørreskjema.

Hensikt: Målet med denne studien var å designe et eget generelt selvrapportert etterlevelsesspørreskjema. Skjemaet skulle blant annet basere seg på WHO's fem dimensjoner med ulike årsaker. Deretter skulle dette brukes til å måle etterlevelsen, samt kvantifisere viktige årsaker til eventuell manglende etterlevelse hos pasienter med hjerte- og karsykdommer, og på tvers av andre pasientgrupper. Man skulle også se om det var forskjell i etterlevelse blant ulike pasientgrupper.

Metode: En kvantitativ forskningsmetode ble brukt. Et anonymt digitalt spørreskjema i Nettskjema ble benyttet til å samle inn data med. Målpopulasjonen var alle typer voksne pasienter, 18 år eller eldre, som hadde brukt et eller flere legemidler, forskrevet på resept og/eller etter anbefaling fra lege, i løpet av de siste 12 månedene. Distribusjon av spørreskjemaet ble gjort på sosiale medier, først og fremst på Facebook. Respondenter ble rekruttert fra ulike Facebook-grupper over en periode på tre måneder.

Resultat: Totalt ble 954 respondenter rekruttert, hvorav 28 ikke var i målgruppen. Majoriteten av de som deltok var kvinner 842 (88,5% mot 10,8%). Flertallet av respondentene brukte legemidler for hjerte- og karsykdommer (29,16%), smerter (41,79%) og allergi (33,37%). De som hadde tatt høyere utdanning på universitet og/eller høyskole i 5 år eller høyere (12,3%) rapporterte en bedre etterlevelsen i forhold til de som hadde lavere utdanning. De med ingen utdanning hadde dårligst etterlevelse. De som brukte kun ett legemiddel rapporterte en lavere etterlevelse i forhold til de som brukte ti eller flere legemidler (p-verdi = 0,02). De med hjerte- og karsykdommer hadde en bedre etterlevelse enn de i smertegruppen (p-verdi = $3,27 \times 10^{-9}$) og alle andre pasienter samlet (p-verdi = $2,01 \times 10^{-7}$). At man glemte å ta legemidlene var den viktigste årsaken til manglende etterlevelse hos de med hjerte- og karsykdommer, og hos alle respondenter samlet. At man følte seg bedre fra smertene var den viktigste årsaken til at de i smertegruppen hadde manglende etterlevelse.

Konklusjon: Studien viste at etterlevelse av legemiddelbehandling hos pasienter har et potensiale til å bli enda bedre enn det den er i dag, ved å se på hvilke viktige årsaker som ligger til grunne for den eventuelle manglende etterlevelsen. Resultatene tydet på at etterlevelsen av legemiddelbehandling ifølge selvrappotering hos ulike pasientgrupper var mer eller mindre forskjellig. Både utdanningsnivå, polyfarmasi og ulike sykdomsdiagnoser kan påvirke etterlevelsen til pasienter i ulik grad. De med hjerte- og karsykdommer hadde en bedre etterlevelse enn alle andre pasienter samlet og de med diagnosen smerter. Pasienter med forskjellige typer sykdomsdiagnoser rapporterte ulike viktige årsaker til manglende etterlevelse. Noen av de viktige årsakene var at de hadde glemt å ta legemidlene og de følte seg friskere. Det utviklede selvrapporterte etterlevelsesspørreskjemaet målte det man ønsket å måle og var egnet til sitt formål i tilstrekkelig stor grad, men skjemaet kan gjøres bedre gjennom for eksempel å validere det.

Nøkkelord: etterlevelse, selvrappotering, spørreskjema, årsaker til manglende etterlevelse, kvantitativ forskning

Abstract

Background: Lack of compliance has been shown to be a major problem both in Norway and worldwide, especially among the elderly and those with chronic diseases. A report from the WHO shows that as many as 30-50% do not follow the recommended drug treatment. Poor adherence can be due to many reasons. The WHO has divided various causes of poor adherence to drug treatment into five categories, and according to them, adherence with the interaction between factors the five main categories is decided. Poor adherence can be a problem for a patient, and not least for society. The consequences can range from insignificant to fatal. One can consider low adherence and implement measures to improve it through various ways. One way to assess adherence is via a self-reported questionnaire for adherence measurement.

Purpose: The aim of this study was to design a separate generally self-reported adherence questionnaire. The form was to be based, among other things, on the WHO's five dimensions for various reasons. Then this should be used to measure adherence, as well as quantify important causes of possible poor adherence in patients with cardiovascular disease, and across other patient groups. One should also see if there was a difference in compliance among different patient groups.

Method: A quantitative research method was used. An anonymous digital questionnaire in Nettskjema was used to collect data. The target population was all types of adult patients, 18 years or older, who had used one or more drugs, prescribed and / or on the recommendation of a doctor, during the last 12 months. Distribution of the questionnaire was done on social media, primarily on Facebook. Respondents were recruited from various Facebook groups over a period of three months.

Result: A total of 954 respondents were recruited, of which 28 were not in the target group. The majority of those who participated were women 842 (88.5% against 10.8%). Most respondents used drugs for cardiovascular disease (29.16%), pain (41.79%) and allergies (33.37%). Those who had taken higher education at university and / or college for 5 years or higher (12.3%) reported a better adherence compared to those who had lower education. Those with no education had the worst adherence. Those who used only one drug reported a lower adherence compared to those who used ten or more drugs (p -value = 0.02). Those with cardiovascular disease had a better adherence than those in the pain group (p -value = 3.27×10^{-9}) and all other patients combined (p -value = 2.01×10^{-7}). The fact that one forgot to take the medication was the most important reason for poor adherence in those with cardiovascular disease, and in all respondents combined. That one felt better from the pain was the main reason why those in the pain group had a lack of compliance.

Conclusion: The study showed that adherence to drug treatment in patients has the potential to be even better than it is today, by looking at the important reasons behind the possible poor adherence. The results indicated that adherence to drug treatment according to self-reporting in different patient groups was more or less different. Both educational level, polypharmacy and various disease diagnoses can affect the adherence of patients to varying degrees. Those with cardiovascular disease had a better compliance than all other patients combined and those with a diagnosis of pain. Patients with different types of disease diagnoses reported various important causes of poor adherence. Some of the important reasons were that they had forgotten to take the medication and that they felt healthier and better. The developed self-reported adherence questionnaire measured what one wanted to measure and was suitable for its purpose to a sufficient degree, but the form can be made better by, for example, validating it.

Keywords: compliance, adherence, self-reporting, questionnaire, reasons for poor or non-adherence, quantitative research

Begrepsavklaring

CVD	En forkortelse for det engelske ordet <i>cardiovascular disease</i> som betyr hjerte- og karsykdom.
Enheter	Forskningsobjekter. Betegnelse på det eller dem som studeres i en undersøkelse. Undersøkelsesenheter er vanligvis enkeltindivider, det vil si mennesker, men kan også være virksomheter, land eller gjenstander (1).
Etterlevelse	Brukes for å beskrive hvorvidt en pasient tar legemidler slik dem er forskrevet eller anbefalt av helsepersonell som for eksempel en lege. Det innebærer i hvilken grad pasienten henter ut legemidler på apotek, tar dem til riktig tid i rett dose på en korrekt måte og så lenge som behandlingsplanen tilsier (2).
Facebook	En stor amerikansk sosial nettverkstjeneste som brukes internasjonalt, og som baserer seg på brukerskap innhold. Tjenesten tilbyr mye, og det aller meste er gratis deriblant tilgang til den. Brukere kan opprette profil, publisere innhold, bli venner med andre brukere, bli medlem i brukeropprettede grupper, engasjere seg og kommunisere med andre som bruker nettverket (3).
FHI	En forkortelse for en norsk underliggende etat ved navnet Folkehelseinstituttet.
Intervjuguide	En liste over temaer og spørsmål som er tiltenkt å dekkes under et intervju. De ulike temaene og spørsmålene har sin opprinnelse basert på de problemstillingene som skal belyses. Det er et verktøy som er effektivt for å opprettholde struktur og retning under intervjuet. En intervjuguide er ikke det samme som et spørreskjema (4).
Intervjuobjekt	En person som svarer på spørsmål og gir fra seg informasjon i et intervju, en såkalt gjenstand for et intervju.
Element(er)	Item(s) på engelsk. Et sett med standardiserte spørsmål som til sammen utgjør den sentrale delen i et spørreskjema (5).
Multimorbiditet	Beskriver en person som har to eller flere sykdommer samtidig.
Overdreven polyfarmasi	Defineres som samtidig bruk av ti eller flere legemidler (6).
Polyfarmasi	Et flertydig begrep. Ofte referer til bruk av flere legemidler samtidig. Vanlig blant eldre som er multimorbide. Den mest brukte grensen for hva som regnes som polyfarmasi er på fem eller flere legemidler, men det varierer likevel ifølge litteraturen (6, 7).
Populasjon	Alle enheter man vil at en forskning skal ha gyldighet for. Enheter kan være for eksempel individer, familier eller land. Ved forskning kan hele populasjonen inkluderes. Eventuelt trekkes det utvalg hvis det er en stor populasjon (1).
Respondent	En person som deltar i en spørreundersøkelse og svarer på et spørreskjema (4).

Utvalg	De enhetene som trekkes (velges) ut til å delta i en undersøkelse. Utvalget velges ut fra en populasjon som er forholdsvis mye større (1).
Variabel	Beskriver en enhet. Det er et kjennetegn eller en karakteristisk egenskap ved en analyseenhet. En enkel variabel har et sett med ulike verdier som uttrykker variasjon mellom enheter med hensyn til den bestemte variabelen. Eksempler på variabler dersom enheter er enkeltindivider er kjønn, utdanning, alder og yrke. Variabelen kjønn for eksempel har verdiene mann og kvinne. Variabler må ha minst to verdier (1).
Verdi	Betegnes også som kategorier. En variabel har minst to verdier som alle er forskjellige fra hverandre. Verdier kan være kun gjensidig utelukkende, og de kan også rangeres i tillegg (4).
WHO	En forkortelse for det engelske navnet <i>World Health Organization</i> som på norsk er Verdens helseorganisasjon.

Innholdsfortegnelse

Forord	3
Sammendrag	4
Begrepsavklaring	6
1. Introduksjon	10
1.1 Etterlevelse	10
1.1.1 Etterlevelse i Norge og på verdensbasis	11
1.2 Årsaker til redusert etterlevelse	11
1.3 Konsekvenser av redusert etterlevelse	13
1.4 Tiltak for å bedre etterlevelse og farmasøytens rolle	13
1.5 Metoder for vurdering av etterlevelse	14
1.5.1 Typer spørreskjemaer som måler selvrapportert etterlevelse	15
1.6 Hjerter- og karsykdommer	18
1.6.1 Forebygging og behandling av hjerter- og karsykdommer	18
1.6.2 Etterlevelse hos pasienter med hjerter- og karsykdom	19
1.7 Hensikt og problemstilling	20
2. Metode	21
2.1 Studiedesign og metodevalg	21
2.2 Utarbeidelse av spørreskjemaundersøkelse	22
2.3 Spørreskjemaverktøyet Nettskjema	25
2.4 Teknisk verifisering	25
2.5 Pilotundersøkelse	26
2.6 Studiepopulasjon	27
2.6.1 Populasjon og utvalg	27
2.6.2 Utvalgsstrategi	27
2.7 Praktisk gjennomføring: Distribusjon og rekruttering	28
2.8 Analyse av data	29
2.8.1 Analysetyper	29
2.8.2 Hypotesetesting og feilslutninger	30
2.8.3 Students t-test og ANOVA	31
2.8.4 Etterlevelsesskåre	32
2.8.5 Excel	33
2.9 Validitet og reliabilitet	33
2.10 Etisk hensyn og personvern	34

2.11 Litteratursøk	36
3. Resultater.....	37
3.1 Demografisk beskrivelse av respondenter.....	37
3.2 Utdanning og etterlevelse.....	40
3.3 Polyfarmasi og etterlevelse	41
3.4 Etterlevelse blant ulike sykdomsdiagnoser	42
3.5 Viktige årsaker til manglende etterlevelse	44
3.5.1 Viktigste årsaker til manglende etterlevelse hos alle respondenter.....	45
3.5.2 Viktigste årsaker til manglende etterlevelse hos respondenter med hjerte- og karsykdommer	46
3.5.3 Viktigste årsaker til manglende etterlevelse hos respondenter med smerter	46
4. Diskusjon.....	48
4.1 Diskusjon av metode	48
4.1.1 Kvantitativ tilnæringsmåte	48
4.1.2 Utvalg og rekruttering	51
4.1.3 Datahåndtering og analysemetode	52
4.1.4 Validitet, reliabilitet og generalisering.....	53
4.2 Diskusjon av resultater	55
4.2.1 Oppsummering av studieutvalget.....	55
4.2.2 Etterlevelse på bakgrunn av utdanningsstatus og polyfarmasi.....	56
4.2.3 Etterlevelse og sykdomsdiagnoser	58
4.2.4 Viktige årsaker til manglende etterlevelse	59
4.2.5 Apotek- og farmasøytens rolle.....	61
4.3 Diskusjon av feilkilder	62
5. Konklusjon	64
Litteraturliste	66
Vedlegg	72

1. Introduksjon

1.1 Etterlevelse

All legemiddelbehandling har et hovedformål og det er at helsetilstanden til en pasient skal bli bedre. Forutsetningene for å oppnå en god behandling er at en riktig diagnose blir stilt av en lege, at det igangsettes en riktig behandling og at pasienten etterlever den behandlingen slik den er blitt forskrevet av legen (8). Begrepet *etterlevelse* av et legemiddelbehandlingsregime blir generelt definert som i hvilken grad pasienters handlinger som å ta sine legemidler samsvarer med anbefalinger fra helsepersonell (9, 10, 11). Begrepet brukes for å beskrive i hvilken grad legemidler hentes ut på apoteket, tas i rett dose til riktig tid og at pasienten eventuelt fullfører en behandling (9). I tillegg sier man at det å ta legemidler på en rett måte, som for eksempel å ha riktig inhalasjonsteknikk ved anvendelse av inhalasjonspreparater, er en del av det å etterleve en legemiddelbehandling (12).

I det engelske språket har man ulike begrep som skal beskrive forskjellige tilnæringsmåter til legemiddelbruk, og disse begrepene er kjent som «*compliance*», «*adherence*» og «*concordance*». I Norge har man valgt å bruke ordet *etterlevelse* som en fellesbetegnelse for disse tre engelske uttrykkene (10). Med begrepet «*compliance*» mener man at pasienten er lydige eller ettergiven, og følger det legen har sagt og forskrevet slavisk med liten grad deltagelse i behandlingens beslutningsprosess (13, 14). Med andre ord skjer det ikke noe særlig enighet mellom partene. *Compliance* begrepet brukes ikke i stor grad i dag, samtidig som det har blitt kritisert for at det antyder at pasienten ikke kan «tenke selv» og passiv følger forskriverens ordre, og at det er kjent at pasienten i større grad bør bli involvert i sin legemiddelbehandling (12, 15). «*Adherence*» derimot innebærer at pasienten gir sin tilslutning til behandling som er anbefalt av forskriveren (10). Uttrykket indikerer mer frivillighet og engasjement fra pasienten når det gjelder sin egen behandling og handling (16). Her velger pasienten selv å følge forskriverens anbefaling, og dermed i større grad tar ansvar for sin egen behandling. Et tredje begrep er «*concordance*». Det betyr at pasienten og helsepersonell sammen på et likeverdig grunnlag gjennom diskusjon kommer til enighet om en egnet behandling for den enkelte pasient i en gitt situasjon (17). Verdens helseorganisasjon (engelsk: *World Health Organization*), heretter WHO, mener det viktig at pasienter og helsepersonell har god kommunikasjon med hverandre, og at pasientene er delaktige i sin behandling for å effektivisere den (11).

1.1.1 Etterlevelse i Norge og på verdensbasis

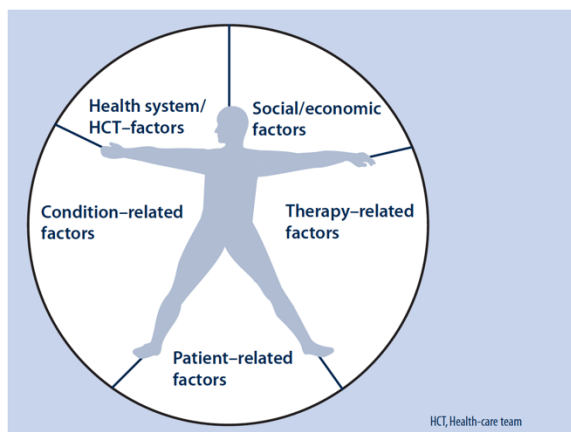
Manglende etterlevelse av legemiddelbehandling er vist å være et stort problem både i Norge og på verdensbasis, særlig da blant eldre og pasienter med kroniske sykdommer (18). En rapport fra WHO viser at så mange som 30-50% ikke følger anbefalt legemiddelbehandling (11). I henhold til rapporten fremheves det at etterlevelse av langvarige terapier i befolkningen i industriland generelt er rundt 50%, og at det er mye lavere i utviklingsland grunnet mangel på helseressurser og forskjeller i tilgang til helsehjelp. En norsk litteraturgjennomgang med mål å beskrive graden av etterlevelse for sju sentrale legemiddelgrupper konkluderte med at etterlevelsen varierte mye for de ulike legemiddelgruppene uavhengig av diagnose (9). Variasjonen på etterlevelsen var alt fra 20-80%, og generelt fallende over tid. WHO-rapporten angir at omtrent halvparten av pasienter med KOLS eller astma for eksempel har redusert etterlevelse av sin behandling, fordi de ofte ikke bruker inhalasjonslegemidlene riktig (11). De siste årene har det blitt økt fokus på å etterleve legemiddelbehandling takket være blant annet Legemiddelmeldingen «Riktig bruk – bedre helse» (18) som har bidratt til det (12).

1.2 Årsaker til redusert etterlevelse

Manglende etterlevelse av legemiddelbehandling kan skyldes mange årsaker. Det kan være både av *bevisste* (tilsiktete) eller *ubevisste* (utilsiktete) handlinger fra pasientens side (19). Å ha kjennskap til hvilke mekanismer som ligger bak disse årsakene vil gjøre det enklere å kunne forebygge redusert etterlevelse. Pasienten kan selv med vilje bestemme seg for å ikke ta sitt legemiddel slik forskriveren har sagt. Dette kjennetegnes for å være *bevisst* manglende etterlevelse (12). *Ubevisst* manglende etterlevelse derimot kjennetegnes ved at pasienten ubevisst blir forhindret fra å ta legemidlet på en riktig måte. Vanskeligheter med å vite hvordan legemidlet skal tas, eller at pasienten glemmer å ta det er eksempler på årsaker til utilsiktet manglende etterlevelse (19). Blant andre faktorer som påvirker etterlevelsen av legemidler er praktiske hindringer som kommer i veien, type sykdom og type legemiddelgruppe. En god etterlevelse kan være spesielt vanskelig å oppnå når legemidler brukes langsiktig og forebyggende i stedet for å lindre symptomer (20).

WHO har i sin rapport fra 2003 delt ulike årsaker til dårlig etterlevelse av legemiddelbehandling inn i *fem kategorier* eller såkalte *fem dimensjoner*. Ifølge WHO er

etterlevelse det de kaller et *flerdimensjonalt fenomen* som avgjøres av samspillet mellom fem sett av hovedfaktorer (Figur 1.1), hvorav faktorer relatert til pasienten selv er bare én av disse hovedfaktorene (11). Altså er pasienten ikke nødvendigvis eneansvarlig for å ha en god etterlevelse av sin legemiddelbehandling, men andre faktorer kan spille inn på pasientens adferd og evne til å etterleve behandlingen riktig.



Figur 1.1. De fem dimensjonene av etterlevelse. En oversikt over vesentlige faktorer som kan spille inn på pasientens etterlevelse. Hentet fra WHO's rapport, s. 27 (11).

Pasientrelaterte faktorer viser til kunnskap, ressurs, holdning, oppfatning, forventning og tro pasienten selv har til sin sykdom og legemiddelbehandling. Glemsel og ikke minst hos eldre, manglende kunnskap om egen sykdom, lite forståelse for hvorfor legemidlene må tas, negativ oppfatning av legemidlet, manglende tro på behandlingen og bekymringer for bivirkninger er noen av mange årsaker assosiert med lavere etterlevelse (11). Vanlige *terapirelaterte* faktorer som påvirker etterlevelse er de som er relatert til komplekse behandlingsregimer som høyt antall legemidler (polyfarmasi) og doser daglig, lang varighet på sykdomsbehandling og tidligere behandlingssvikt og/eller opplevde bivirkninger. Alvorlighetsgraden av symptomer, sykdomsprogresjon og type sykdommen (psykisk eller kronisk) er noen viktige *tilstands-* eller *sykdomsrelaterte* faktorer som kan medføre redusert etterlevelse hos en pasient (11). Den fjerde dimensjonen er *helsevesen-* og *helsesystemrelaterte* faktorer, og eksempler på det er lite tilgjengelig helsetjenester, mangelfull kommunikasjon mellom pasient og helsevesen, og svikt i å lære og følge opp pasienter (11). Til slutt har man *sosiale* og *økonomiske* faktorer. Eksempler på det er kostbare legemidler, mangel på sosiale støttenettverk og kulturelle/religiøse forskjeller. Hvilke av disse fem dimensjonene som har mest påvirkning på pasientens valg om å enten å følge sin legemiddelbehandling fullt ut eller ei er avhengig av pasienten selv, helsetilstanden og vedkommets bakgrunn og status (10).

1.3 Konsekvenser av redusert etterlevelse

Manglende etterlevelse kan være et problem for den enkelte pasient, og ikke minst for samfunnet. Følgene kan være alt fra ubetydelig til fatale. En dårlig etterlevelse kan føre til dårligere helse og økte helsekostnader (11, 15). Når legemiddelbehandlingen ikke etterleves bra, vil den ikke få den tilsiktede effekten. Dette kan bety flere legebesøk og undersøkelser for pasienten, sykehusinnleggelse, og forskrivning av nye og muligens unødvendige legemidler (21). Ikke minst kan dette føre til økt sykkelighet og dødelighet, redusert livskvalitet, stor økonomisk belastning for pasienten og mer legemiddelkassasjon (10). Som følge av det vil et samfunnsmessig tap forekomme som blant annet økte helseutgifter og påfølgende økt sykefravær. Dårlig etterlevelse av antibiotika kan dessuten føre til resistensproblematikk. Helsetjenestetilbud, helsetjenestekapasiteten og utgifter beregnet for hele befolkningen vil i økt grad gå til pasienter med redusert etterlevelse. En slik ujevn fordeling kan påvirke helsevesenet og resultere i redusert folkehelse.

1.4 Tiltak for å bedre etterlevelse og farmasøytens rolle

Det er et faktum at en god etterlevelse er grunnleggende for en suksessfull legemiddelbehandling (11). Ettersom dårlig etterlevelse er et betydelig problem, er det viktig å iverksette tiltak for å forbedre den. God kommunikasjon mellom pasient og helsepersonell, som for eksempel lege og farmasøyt, står sentralt for å fremme god etterlevelse, samt er det viktig med enighet mellom partene om legemiddelbehandling (som er hensikten med det engelske begrepet concordance) (9, 10, 11). Gode kommunikasjonsferdigheter vil også kunne hjelpe til med å identifisere pasienter med lav etterlevelse, og med å forstå hva som forårsaker det – noe som er essensielt for å velge de riktige tiltakene til å bedre etterlevelsen (15). Å lytte til pasientene og deres behov, og følge opp deres ønsker i størst mulig grad er minst like viktig for å oppnå høy etterlevelse (15).

Noen andre tiltak for å øke etterlevelsen av legemiddelbehandling hos en pasient er følgende:

- Tilby pasientinformasjon og veiledning som å gi enkel og forståelig informasjon rundt legemiddelbehandlingen, og uttrykke klart verdien av behandlingen og konsekvensene av å ikke følge behandlingen riktig (10)
- Forenkle legemiddelregime og legemiddelhåndtering som for eksempel færre doseringer i døgnet, og eventuelt dosettbruk og endring i administrasjonsmåte (15, 18)

- Gi tilstrekkelig med informasjon til de pasientene som har lite kunnskap om sin sykdom, legemiddelbehandling og/eller legemidler
- Tettere oppfølging av pasienter ved å for eksempel ha kortere ventetider og foreta hyppigere kontroller (18)

Legemidler er en nødvendig del av de fleste behandlingsforløp, og derfor er riktig og hensiktsmessig bruk av dem et viktig aspekt for vellykket behandling. Med sine omfattende legemiddelkunnskaper, har farmasøyter en vesentlig rolle i å bidra med for å sikre en god etterlevelse av legemiddelbehandling, spesielt fordi de er det helsepersonellet som er mest tilgjengelige for pasientene (11). Ifølge Legemiddelmeldingen (18) og Apotekloven (§ 6-6 og § 6-7) er et apotek, der apotekpersonalet består av blant annet farmasøyter, et lavterskeltilbud for helsetjenester som skal legge til rette for korrekt legemiddelbruk. Farmasøytens viktigste oppgave er å tilby pasienter hjelp, informasjon og råd om legemidler. Man må være klar over at pasienters holdning og oppfatning av sykdom og/eller legemidler kan avvike fra helsepersonells holdninger og oppfatning, og at dette kan påvirke pasienters etterlevelse. Det kan derfor være nødvendig å kartlegge dette for å kunne tilby tilpasset informasjon og tiltak som kan øke etterlevelsen (12). Siden 2018 har Norge tilbydd pasienter som skal starte opp med hjertemedisiner, en rådgivningstjeneste som heter *Medisinstart* med hensikt å skape økt etterlevelse (22). Det er grundig opplærte farmasøyter, hovedsakelig på apotek, som gjennomfører denne veiledningstjenesten. Medisinstart baserer seg på modell fra New Medicine Service som har vist lovende resultater (8, 18).

1.5 Metoder for vurdering av etterlevelse

I flere år har man gjennomført undersøkelser om hvordan man kan måle etterlevelse hos pasienter på en riktig måte. Ulike verktøy har blitt designet og validert for forskjellige forhold (23). Dermed er det flere måter å vurdere medikamentetterlevelse på. Vanligvis blir måling av etterlevelse etter WHO delt inn i *objektive* og *subjektive* metoder (11). Objektive metoder baserer seg på å bruke databaser som for eksempel reseptregistre, tablett telling, elektronisk måling av legemiddeladministrasjon og biokjemiske målinger (legemiddelkonsentrasjoner i blod) (11, 23, 24, 25). Subjektive metoder derimot inkluderer familierapporter, helsepersonellvurderinger og selvrapportering knyttet til pasienters adferd og holdning rundt legemiddelbruken. De to sistnevnte metodene er de vanligste verktøyene å bruke til å vurdere etterlevelse (26). Selvrapportering gjøres ved at pasientene selv beskriver deres

etterlevelsesadferd og forklarer hvordan de tar sine legemidler (25, 26). Denne type vurderingsform er mye brukt i klinisk praksis blant annet fordi det gir et tilnærmet sanntidsbilde av, og gjør rede for barrierer og tro knyttet til, pasienters etterlevelse av medikamentbehandling (24). Metoder for selvrapporing inkluderer strukturerte pasientintervjuer og validerte spørreskjemaer (23). Det er viktig å anerkjenne at selv om objektive strategier kan se ut til å være bedre enn subjektive, har disse likevel ulemper. Ifølge WHO er den nyeste og beste metoden for vurdering av pasienters etterlevelse og deres adferd en såkalt multimetode hvor man kombinerer brukbar og validert egenrapportering og fornuftige objektive målinger (11).

1.5.1 Typer spørreskjemaer som måler selvrapportert etterlevelse

Litteratur viser at det eksisterer en del verktøy, hovedsakelig spørreskjemaer, som måler selvrapportert etterlevelse av legemiddelbehandling. Validerte spørreskjemaer til måling av etterlevelse spiller en avgjørende rolle i helsesektoren fordi de gir god informasjon om pasienters etterlevelse som kan brukes for å gjøre effektive tiltak (26). Slike valide spørreskjemaer kan blant annet både måle etterlevelse og skille mellom årsakene til manglende etterlevelse. De fleste selvrapportert etterlevelsesspørreskjemaene som eksisterer er validerte i kun én gitt sykdom, men det finnes enkelte få som er validerte i flere sykdommer. Selvrapportert etterlevelsesspørreskjemaer finnes både for spesifikke diagnoser, men også for generell bruk (26). Spørreskjemaene skiller seg fra hverandre hovedsakelig på tre hoveddeler; om de består av enkelt eller multi-element(er), type svaralternativer, og hvor langt tilbake i tid de måler for (for eksempel siste 7 dager eller 30 dager) (27). Noen spørreskjemaer fokuserer på omfanget av pasienters etterlevelse av legemiddelbehandling. Noen fokuserer på andre faktorer som for eksempel årsaker til manglende etterlevelse. Mens andre retter seg gjerne mot en kombinasjon av disse.

Tabell 1.1 viser en oversikt over de vanlig brukte selvrapportert etterlevelsesspørreskjemaene som er tilgjengelig internasjonalt, sortert etter de for spesifikke diagnoser og de for generell bruk. Til sammen finnes det ni spørreskjemaer til generell bruk som måler selvrapportert etterlevelse slik det er vist i tabellen, og under tabellen er dem nærmere beskrevet.

Bruksområde	Navn på selvrapportert etterlevelsesspørreskjema
SPESIFIKKE DIAGNOSER	
<i>Astma</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Four Item Questionnaire for Asthma Inhaler Adherence • Pediatric Inhaler Adherence Questionnaire
<i>Blødersykdom (hemofili)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Hemophilia Regimen Treatment Adherence Scale
<i>HIV/AIDS</i>	<ul style="list-style-type: none"> • AIDS Clinical Trials Group (ACTG) Adherence Questionnaire • Community Programs for Clinical Research on AIDS (CPCRA) Antiretroviral Medication Self-Report (i versjon 3 eller 7 dagers etterlevelse) • Self-Rating Scale Item (SRSI) • Self-Reported Adherence (SERAD) Questionnaire • Self-Reported Questionnaire Assessing Adherence to Antiretroviral Medication • Simplified Medication Adherence Questionnaire (SMAQ) • Visual Analog Scale (VAS)
<i>Høyt blodtrykk (hypertensjon)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Brief Adherence Self-Report Questionnaire (ASRQ) • Hill-Bone Compliance to high blood pressure therapy scale • Voils Measure of Extent and Reasons for Medication Non-Adherence
<i>Immunosuppresjon</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Frazier Noncompliance Inventory (FNI) • Immunosuppressive Adherence Scale (ITAS) • Medication Therapy Adherence Scale (ITAS-M)
<i>Psykisk helse</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Brief Adherence Rating Scale (BARS) • Tablets Routine Questionnaire (TRQ)
<i>Multipel sklerose (MS)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Multiple Sclerosis Treatment Adherence Questionnaire (MS_TAQ)
<i>Beinskjørhet (osteoporose)</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Adherence Evaluation of Osteoporosis Treatment (ADEOS-12)
<i>Revmatisk sykdom</i>	<ul style="list-style-type: none"> • Compliance-Questionnaire-Rheumatology (CQR)
GENERELL BRUK	
	<ul style="list-style-type: none"> • Adherence Estimator • Adherence to Refills and Medication Scale (ARMS) • Brief Medication Questionnaire (BMQ) • Medical Outcomes Study (MOS) • Medication Adherence Scale (MAS) • Medication Management Instrument for Deficiencies in the Elderly (MedMaIDE) • Medical Adherence Measure (MAM) • Morisky Adherence Questionnaire 4 item (MAQ) • Morisky Adherence Questionnaire 8 item (MAQ)

Tabell 1.1. En oversikt over eksisterende selvrapportert etterlevelsesspørreskjemaer. En forenklet versjon av Stirratt et al. sin tabell, s. 478-479 (26).

Adherence Estimator er et spørreskjema på 3 elementer som er designet for å estimere pasienters tendens til å følge en legemiddelbehandling med legemidler forskrevet for kroniske sykdommer (28). Skjemaet er validert for perorale legemidler til bruk for enkelte kroniske, asymptomatiske sykdommer, men ikke for symptomatiske tilstander (29).

Adherence to Refills and Medication Scale (ARMS) er også blitt utviklet for å evaluere etterlevelsen blant pasienter med kroniske sykdommer. Det er et spørreskjema på 12 elementer fordelt på to undergrupper – de som måler i hvor stor grad legemidler inntas riktig, og de som måler i hvilken grad pasienten alltid har nok legemiddel tilgjengelig (30). ARMS

har blitt testet og validert på kun polyfarmasi pasienter, og dermed kan gi annerledes resultat hos pasienter som bruker færre legemidler (30).

Brief Medication Questionnaire (BMQ) er et tredje spørreskjema til generell bruk og består av 9 elementer. Det spør pasienter om hvordan legemidler ble tatt den siste uken, om effekter og bivirkninger av legemidlene, og om potensielle vanskeligheter med å huske å ta dem.

Testingen av BMQ er gjort på en pasientpopulasjon som bruker flere legemidler og samtidig får reseptene sine fornyet kontinuerlig, men lite på pasienter med andre karakteristikk (31).

Medical Outcomes Study (MOS) er et spørreskjema som består av 5 elementer. Det gir informasjon om pasienters tendenser til å bruke legemidler etter anbefalinger fra helsepersonell, uavhengig av type legemiddel som ble anbefalt. Spørreskjemaet er designet med det ene formålet å se på om variasjoner i pasienters etterlevelse av legemiddelbehandling gjenspeiles av forskjeller i helse- og omsorgssektoren, systemet og det tekniske knyttet til sektoren, helsepersonell og pasientkommunikasjon. Det andre formålet er å utvikle et praktisk verktøy for regelmessig overvåking av pasienters etterlevelse (32, 33).

Medication Adherence Scale (MAS) er et 32 element basert spørreskjema. I motsetning til å sette et mål på selve pasienters etterlevelse, er MAS designet for å kun evaluere faktorer som påvirker etterlevelsen av en legemiddelbehandling (34).

Medication Management Instrument for Deficiencies in the Elderly (MedMaIDE) omfatter 20 elementer, og er et generelt etterlevelsesspørreskjema som hovedsakelig dekker tre områder ansett som viktige i forhold til riktig bruk av legemidler. Disse områdene inkluderer hva pasientene vet om legemidlene deres, om de vet hvordan disse skal tas, og om de vet hvordan de får tak i dem. MedMaIDE er utviklet for eldre voksne (65 år og over) med ikke-medisinsk bakgrunn eller erfaring, og som administrerer legemidlene sine selv (35).

Medical Adherence Measure (MAM) har, til forskjell fra å være et spørreskjema, blitt designet som et semistrukturert intervju med målet om å få frem omfattende og nøyaktige svar fra pasienter angående etterlevelse av deres legemiddelbehandling. Avhengig av hvor komplekse behandlingsregimer er, tar et MAM intervjuet omtrent 10-30 minutter å gjennomføre (36).

Morisky Medication Adherence Scale (MMAS) eller *Morisky Adherence Questionnaire (MAQ)* spørreskjema finnes i to versjoner, et med 4 elementer (MMAS-4) og et med 8 elementer (MMAS-8), der det sist nevnte er det nyeste og en utledning av det opprinnelige. MMAS-4 og MMAS-8 bortsett fra det siste spørsmålet i MMAS-8 er såkalte dikotome med ja eller nei som svarkategorier. MMAS er designet for å beskrive pasienters adferd når det gjelder å ta legemidler korrekt. Derimot er de ikke særlig gode verktøy for å finne ut årsaker til hvorfor pasienter eventuelt ikke etterlever en legemiddelbehandling riktig (37).

Med unntak av MMAS, finnes det, så vidt det er kjent, ingen norsk oversatte og validerte versjoner av disse generelle spørreskjemaene.

1.6 Hjerte- og karsykdommer

Hjerte- og karsykdommer, også kjent som kardiovaskulære sykdommer (CVD) er et samlebegrep som involverer forstyrrelser i hjerte og blodårer (38). Ifølge WHO er CVD en grunnleggende årsak til uførhet og for tidlig død over hele verden, og bidrar til økte kostnader for helsevesenet (39). Sykdommene rammer både rike og fattige land, men litteratur viser at sykdomsbelastningen er størst i utviklingsland (40, 41, 42). Selv om forekomst av CVD vanligvis er lavere hos kvinner enn menn, har de en høyere dødelighet og utvikler ofte sykdommen i senere alder med en dårligere prognose enn menn (43, 44). Den fremste årsaken til hjerte- og karsykdommer er *aterosklerose*, en prosess der fett, kolesterol og kalk avleires på innsiden av arterier, og gir innsnevring og tilstopping av blodåreveggen (45). Høyt blodtrykk regnes som den fremste risikofaktoren for sykdommen (38). Andre viktige risikofaktorer involverer blant annet høyt kolesterol, diabetes, overvekt, fysisk inaktivitet, høy alder, røyking, høyt alkoholinntak, arvelige forhold og et ugunstig kosthold (46). Risikoen for og forekomst av ulike typer kardiovaskulære sykdommer varierer på verdensbasis.

I Norge er hjertesvikt, hjerteinfarkt, hjerneslag og hjertekrampe (*angina pectoris*) de hyppigste hjerte- og karsykdommene (46, 47). I mange år har kardiovaskulære sykdommer vært den sykdomsgruppen som resulterer til størst andel dødsfall i Norge. Statistikk viser derimot at det har vært en betydelig nedgang i dødeligheten av hjerte- og karsykdommer i landet de siste tiårene, og denne nedadgående trenden fortsetter (48, 49). Sykdommen er ikke lenger den hyppigste dødsårsaken i Norge. Selv om færre dør av CVD, er det likevel veldig mange som må leve med sykdommen eller med risikofaktorer som gjør at de får forebyggende behandling. Folkehelseinstituttet (FHI) skriver at antallet som lever med hjerte- og karsykdom forventes å øke i årene framover grunnet en økende andel eldre i befolkningen og mer effektiv behandling som øker levealderen til personer med CVD (46).

1.6.1 Forebygging og behandling av hjerte- og karsykdommer

Kardiovaskulære sykdommer behandles og forebygges ulikt avhengig av sykdommens tilstand og alvorlighetsgrad. Generelt omfatter håndtering av hjerte- og karsykdommer

vanligvis livsstilsendringer som ofte er det første steget (50). Slike endringer i livsstil inkluderer blant annet råd om økt fysisk aktivitet, vektreduksjon, røykeslutt, reduksjon i alkoholforbruket og kostholdsrad som innebærer lite fett, sukker og salt, samt mye grønnsaker, frukt, fiber og fullkorn (51). En sunn livsstil har vist seg å være en viktig rollespiller i primær og sekundær forebygging av hjerte- og karsykdommer. Bevis tyder på at en god endret livsstil reduserer risikoen for forekomst av CVD eller forverring av etablert tilstand (52). Dersom livsstilsendringer alene ikke er tilstrekkelig til å forebygge eller behandle CVD, kan det være nødvendig med medikamentell behandling i tillegg. Hvilke legemidler det er behov for avhenger av sykdomstilstanden (50). Flere ulike typer legemidler er tilgjengelige med forskjellige virkningsmekanismer. Eksempel på slike legemidler er kolesterolsenkende midler, blodtrykksenkende midler og blodfortynnende midler (51). I noen tilfeller kan det være behov for å gjennomføre kirurgi for å behandle kardiovaskulær sykdom når hverken endringer i livsstil eller legemidler er nok (50).

Helsedirektoratet skriver i norske nasjonale faglige retningslinjer at forebygging av hjerte- og karsykdom er vesentlig for folkehelsen. Dette krever en del ressurser, og dermed er det nødvendig å gjøre en adekvat risikovurdering av aktuelle personer for å oppnå en hensiktsmessig ressursbruk, samt unngå unødvendig bruk av legemidler (53). En risikovurdering av den type involverer kartlegging og vurdering av betydelige risikofaktorer som blant annet blodtrykk og fettnivåer i belysning av underliggende faktorer som for eksempel alder og kjønn. For å kunne gjøre en slik vurdering, er man nødt til å bruke definerte risikoverktøy, enten i form av tabeller eller databaserte kalkulatorer, fordi det kan være vanskelig å kombinere informasjon fra alle de nevnte faktorene. FHI har utarbeidet et risikoverktøy med navnet *NORRISK 2* som skal beregne risikoestimer for CVD og identifisere personer med høy risiko for CVD i norsk befolkning (53).

1.6.2 Etterlevelse hos pasienter med hjerte- og karsykdom

Europeiske retningslinjer fra 2016 skriver at etterlevelse av legemiddelbehandling hos pasienter med hjerte- og karsykdom og hos personer med høy risiko for hjerte- og karsykdom er lav. Dette resulterer dermed i dårligere sykdomsutfall, høyere dødelighet og økte helsekostnader (54). Årsakene til manglende etterlevelse er flere, inkludert polyfarmasi som er vanlig hos CVD-pasienter (20). En annen årsak er komplekse legemiddelbehandlingsregimer som kan være viktig hos mennesker med kroniske sykdommer

eller flere risikofaktorer – noe som vanligvis er tilfelle når det er snakk om hjerte- og karsykdom (54). Etterlevelse av legemiddelbehandling kan være forskjellig hos pasienter med kardiovaskulære sykdommer i ulike faser og behandlingsstadier (55). Studier har vist at det er variasjon mellom menn og kvinner i grad av og årsaker til manglende etterlevelse av kardiovaskulær legemiddelbehandling. Samtidig er det mangel på kjønnsespesifikke tiltak for å bedre denne etterlevelsen (56). Flere tiltak har vist seg å være effektive for å fremme etterlevelse av legemiddelbehandling hos mennesker med CVD eller med økt kardiovaskulær sykdomsrisiko. Reduksjon i doseringsfrekvens og gjentatt overvåking er et par eksempler på slike tiltak (54).

1.7 Hensikt og problemstilling

Hensikten med denne studien var todelt. I første del var målet å designe et eget spørreskjema som på generelt nivå måler selvrapportert etterlevelse hos legemiddelbrukere. Spørreskjemaet skulle blant annet basere seg på WHO's fem dimensjoner med ulike årsaker til dårlig etterlevelse av legemiddelbehandling. Målsettingen med den andre delen av denne studien var å bruke det utviklede spørreskjemaet til å måle selvrapportert etterlevelse, samt kvantifisere viktige årsaker til eventuell manglende etterlevelse hos pasienter med hjerte- og karsykdommer, og på tvers av andre pasientgrupper. Det var også et ønske å se om det var forskjell i etterlevelse blant ulike pasientgrupper.

I denne studien ønsket vi å undersøke følgende problemstillinger:

- i. *Hvordan er etterlevelsen av legemiddelbehandling ifølge selvrappotering hos ulike pasientgrupper; på bakgrunn av ulike sykdomsdiagnoser, polyfarmasi og ulik utdanningsstatus?*
- ii. *Hvilke viktige årsaker påvirker etterlevelsen av legemiddelbehandling hos pasienter med hjerte- og karsykdommer og hos andre pasientgrupper ifølge selvrappotering?*
- iii. *I hvor stor grad måler det utviklede spørreskjemaet det man ønsker å måle, og i hvor stor grad er det egnet til sitt formål?*

Denne masteroppgaven ble gjennomført som en del av et større forskningsprosjekt, men hensikten som er beskrevet og alt som er inkludert i denne rapporten er arbeid knyttet til masteroppgaven og ikke det større forskningsprosjektet.

2. Metode

2.1 Studiedesign og metodevalg

Forskningsstudier har ofte til hensikt å vise frem hvordan den reelle verden ser ut, og for å lykkes er det nødvendig å gå metodisk til verks. Hvordan man skal gå frem for å innhente informasjon om virkeligheten, deriblant hvordan man skal samle inn og analysere data er hva en forskningsmetode hovedsakelig innebærer (4). Forskningsmetoder defineres som de fremgangsmåtene som brukes for å besvare, eventuelt belyse problemstillinger og etablere troverdig kunnskap (57). Ved oppstart av dette masterprosjektet ble det gjort grundige tanker om hva det kunne bidra med og hvilke mål det skulle ha. Basert på det ble en problemstilling satt sammen, og derfra ble litteratursøk og litteraturgjennomgang foretatt.

Valg av type metode for en konkret studie avhenger av for eksempel hva som skal forskes på. Det er studiens problemstilling som styrer hvilke metoder som skal brukes (57). Det er vanlig å skille mellom kvalitative og kvantitative metoder. Med *kvalitative metoder* er en forsker interessert i å oppnå dybdekunnskap, samt å få en fyldigere og mer detaljert forståelse av fenomenet som studeres. Normalt omfatter denne metoden få informanter, men den gir mye informasjon i form av tekst – samlet inn via for eksempel observasjoner og intervjuer (58). *Kvantitative metoder* derimot innebærer ofte forskning i bredde. Her dreier det seg gjerne om å studere mange informanter. Denne metoden gir også mye informasjon, men en annen type sammenlignet med kvalitativ forskning. Kvantitativ informasjon samles ofte inn ved hjelp av for eksempel strukturerte spørreskjemaer, offentlig statistikk, ulike databaser og registre, og denne informasjonen lar seg ofte uttrykke i form av tall (59).

Med hensyn til formålet med denne studien var en *kvantitativ metode* det mest hensiktsmessige å bruke. En slik forskningsmetode gjør det mulig å kvantifisere, samt kartlegge omfanget av et fenomen i et populasjonsutvalg (4). Kvantitativ forskning gir et godt grunnlag til å kunne generalisere funnene fra undersøkelsesutvalget til en større populasjon (4). Til studien valgte man å benytte seg av *spørreskjemaundersøkelse* som en måte for å samle inn tilstrekkelig kvantitativ informasjon på relativ kort tid (4). Dette leder til oppgavens studiedesign som er det man kaller en *tverrsnittsstudie*. En tverrsnittsstudie i forskning innebærer å anvende data fra ett gitt tidspunkt eller en mer avgrenset og liten periode. En sann type studie kalles også for *deskriptiv*, og gir et øyeblikksbilde av det som studeres (60).

2.2 Utarbeidelse av spørreskjemaundersøkelse

En spørreundersøkelse er en systematisk metode for utspørring av et utvalg mennesker om et bestemt tema (1). Et spørreskjema som brukes for å samle inn data kan formidles for eksempel på papir eller digitalt. Et spørreskjema kan være alt fra *prekodet*, det vil si svært strukturert og alle spørsmålene har oppgitte svaralternativer på forhånd, til at det kan ha *åpne* spørsmål som gjør at respondenter selv kan skrive ned deres svar. Man kan også i tillegg kombinere disse to svartypene, noe som gir det man betegner som et *semistrukturert* spørreskjema (4). I denne studien ble det bestemt å benytte seg av en digital spørreundersøkelse.

Det er som regel foretrukket å bruke et spørreskjema som er ferdigutviklet og utprøvd for å sikre god kvalitet, forutsatt at det belyser den aktuelle problemstillingen (61). Formålet med denne studien var både å måle graden av selvrapportert etterlevelse av legemiddelbehandling og utforske ulike årsaker til dårlig etterlevelse i den generelle befolkningen, så vel som i pasientgruppen med hjerte- og karsykdommer. Etter grundig litteraturgjennomgang og evaluering av eksisterende spørreskjemaer for selvrapportert etterlevelse, ble det besluttet å heller utvikle og bruke et eget selvrapportert etterlevelsesspørreskjema (se vedlegg I) som bedre kunne imøtekomme studiens formål. Det var et ønske om å designe et spørreskjema som baserte seg på de fem hovedgruppene eller dimensjonene med ulike årsaker til dårlig etterlevelse som WHO har listet opp i sin rapport under kapittel 5 (11), i tillegg til å ha med andre årsaker blant annet noen som ble identifisert i to tidligere bacheloroppgaver ved OsloMet. Spørreundersøkelsen ble utarbeidet i overensstemmelse med anbefalinger i metodelitteratur, på bakgrunn av disse fem dimensjonene og funn i annen litteratur, og med inspirasjon fra eksisterende etterlevelsesspørreskjemaer.

Hvordan man svarer på en spørreundersøkelse avhenger av blant annet hvordan den gjennomføres, utformingen av spørreskjemaet, spørsmålene og svaralternativene, og det aktuelle temaet (4). I denne studien ble det utformet et generelt semistrukturert spørreskjema, som vil si at det hadde åpne spørsmål, men også spørsmål med forhåndsbestemte svaralternativer – hvorav det sistnevnte dominerte. Spørreskjemaet inneholdt totalt 15 spørsmål fordelt på tre deler: *bakgrunnsspørsmål*, *behandlings- og sykdomsspørsmål* og *avsluttende spørsmål*. Noen av spørsmålene var relaterte til hverandre og fikk dermed samme

spørsmålstill med bokstaver ved siden av i en kronologisk rekkefølge. Det var i fire tilfeller en anledning for en respondent å utdype sitt svar ved å skrive fritekst i felt, og to av de var knyttet til åpent spørsmål. Spørsmålene er systematisk vist i Tabell 2.1. I tillegg til spørsmålene hadde man med en introduksjonstekst som kort presenterte undersøkelsen, en avsluttende tekst og forklaringstekster. Spørreskjemaet var av typen selvutfylling og brukte visuell kommunikasjon, som vil si at respondenter kunne bli ledet gjennom skjemaet riktig uten noens hjelp, men heller ved å selv lese spørsmålene, svaralternativene og tekstene som ble vist fortløpende underveis.

	Type spørsmål	Type svaralternativ	
Del 1: Bakgrunnsspørsmål	1) 18 år eller eldre?	Varierte svaralternativer. Se vedlegg I.	
	1a) Alder?		
	2) Kjønn?		
	3) Høyeste fullførte utdanning?		
	4a) Bor fast i Norge?		
	4b) Føde- og oppvekstsituasjon?		
	4c) Føde- og oppvekstland?		
	4d) Hvor god forståelse av norsk?		
	Del 2: Behandlings- og sykdomsspørsmål		5) Fått resept eller blitt anbefalt å bruke medisiner av en lege?
			6) Brukt en eller flere medisiner på resept / etter anbefaling fra lege?
			7) Hvilke svar valgt på spørsmål 5 og 6?
7a) Hvorfor fått resept/anbefaling, men ikke brukt medisin?			
8) Hvilke diagnose(gruppe) brukes medisiner mot?			
8a) Hvis «annet» valgt på forrige spørsmål, kan det spesifiseres her			
9) Regelmessig bruk av medisiner?			
9a) Hvor lenge har medisiner blitt brukt regelmessig?			
10) Antall medisiner som brukes vanligvis?			
11) Hovedsakelig selv ansvarlig for å ta medisiner?			
12a) Hvor ofte unnlates å følge anbefalinger fra lege når det gjelder bruken av medisiner: <i>Pasientspesifikke årsaker</i>		Veldig ofte Ofte	
12b) Hvor ofte unnlates å følge anbefalinger fra lege når det gjelder bruken av medisiner: <i>Terapirelaterte årsaker</i>		Av og til Sjelden / Aldri	
12c) Hvor ofte unnlates å følge anbefalinger fra lege når det gjelder bruken av medisiner: <i>Tilstands- eller sykdomsrelaterte årsaker</i>			
12d) Hvor ofte unnlates å følge anbefalinger fra lege når det gjelder bruken av medisiner: <i>Helsesystem- og helsevesen relaterte årsaker</i>			
12e) Hvor ofte unnlates å følge anbefalinger fra lege når det gjelder bruken av medisiner: <i>Sosiale og økonomiske årsaker</i>			
12f) Hvis det er kommentarer eller andre årsaker til spørsmål 12, kan det skrives her	Fritekstsvar		
Del 3: Avsluttende spørsmål	13) I hvor stor grad mener man at anbefalinger fra lege når det gjelder bruk av medisiner følges?	I veldig liten grad I liten grad	
	14) I hvor stor grad føler man seg inkludert i beslutninger rundt sin legemiddelbehandling?	I stor grad I veldig stor grad Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare	

15) Brukes dosett?

Ja
Nei
Vet ikke / Ikke aktuelt /
Ønsker ikke å svare

Tabell 2.1. En forenklet oversikt over spørsmålene og svaralternativene i spørreskjemaet. Forgreninger som navigerte respondenter til en videre tilpasset spørreundersøkelse ble plassert på spørsmål 1 og 7. Forgreninger som førte til at oppfølgingsspørsmål dukket opp ble plassert på spørsmål 4b, 8 og 9. Spørsmålene 5, 6, 7a og 8 ble stilt med en tidshorison på 12 måneder. Under hvert av det som er kalt matrise-spørsmålene 12a-12e var det flere underspørsmål. Til sammen var det 37 underspørsmål som tilsvarte den delen av spørreskjemaet som skulle kartlegge årsaker til dårlig etterlevelse av legemiddelbehandling.

Under utviklingen av spørreskjemaet ble det lagt til forgreninger sånn at respondenter bare fikk se de spørsmålene som var relevante for dem i henhold til hvilke svar de valgte på noen bestemte spørsmål. Dette er også kjent som *forgreningslogikk* som skaper for hver enkel respondent en skreddersydd og effektiv bane gjennom spørreundersøkelsen (62). Spørreskjemaet hadde fire forgreninger som navigerte respondentene til en videre tilpasset spørreundersøkelse, og tre som førte til oppfølgingsspørsmål. Spørsmålet «1) Er du 18 år eller eldre?» ble inkludert som et bekreftelsesspørsmål på at vedkommende som er i ferd med å svare på spørreundersøkelsen var i målgruppen. Målgruppen har blitt omtalt i kapittel 2.6.1. Dersom svaralternativet «Nei» ble valgt, ville det omdirigere respondenten ut av spørreskjemaet. Alle svaralternativene på spørsmål «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?» førte til en omdirigering. Spørreundersøkelsen ble avsluttet i det tilfelle svaralternativet «Har svart NEI på begge» ble valgt, for da var respondenten ikke i målgruppen likevel. Hvis en respondent svarte at resept eller anbefaling om bruk av legemidler var gitt, men at de ikke ble brukt de siste 12 månedene, ville et siste og åpent spørsmål dukke opp som spurte om hva årsaken til det var. Deltagerne fikk besvare den fullstendige spørreundersøkelsen dersom de valgte et av de resterende svaralternativer på spørsmål 7.

Svaralternativer (*verdier*) på spørsmål (*variabler*) kan enten klassifiseres som ulike kategorier, eller de kan også i tillegg rangeres (4). Verdiene som ble brukt i dette spørreskjemaet kan inndeles i det som er *nominal*, *ordinal* og *forholdstall*. Nominale verdier er gjensidig utelukkende, men hverken rekkefølge eller tallverdi er involvert (63). Spørsmålene om kjønn, føde- og oppvekstsituasjon, diagnose og regelmessig bruk av legemidler, samt spørsmål 7 og de spørsmålene som hadde «Ja / Nei» som svar, benyttet nominale verdier. Verdier som både er gjensidig utelukkende og kan ordnes i en bestemt

rekkefølge, er ordinale. Her har derimot avstanden mellom verdiene ingen vesentlig betydning og er heller ikke nødvendigvis lik. Ordinale verdier i spørreundersøkelsen var tilknyttet spørsmål om utdanning, hvor god forståelse av norsk de hadde, samt spørsmål 12a-12e, 13 og 14. Når variabelverdier er tall, gjensidig utelukkende, kan ordnes i en bestemt rekkefølge og avstanden mellom dem har mening, sier vi at de er forholdstall. I tillegg finnes det her et absolutt nullpunkt som gjør det mulig å si noe om forholdet mellom verdiene (63). Spørsmålene i spørreskjemaet om alder, hvor lenge legemidler har blitt brukt regelmessig og antall legemidler som brukes vanligvis var forholdstall.

Bortsett fra fritekstfeltene var alle spørsmålene obligatoriske å svare på. Samtidig inneholdt alle spørsmål, unntatt bekreftelsesspørsmålet 1, spørsmål 7 og de viktige matrise-spørsmålene 12a-12e som målte årsaker til manglende etterlevelse av legemiddelbehandling, et ekstra svaralternativ som var følgende «Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare».

2.3 Spørreskjemaverktøyet Nettskjema

Spørreundersøkelsen til denne studien ble utviklet og gjennomført i et verktøy kalt *Nettskjema*. Nettskjema er en tjeneste som leveres av Universitetet i Oslo (UiO), og er en trygg løsning for datainnsamling via nett for datamengder uansett størrelse. Det er et fleksibelt verktøy som har flere bruksområder blant annet til å utforme, administrere og gjennomføre nettbaserte spørreundersøkelser uten noen begrensninger. Tjenesten er brukervennlig, basert på selvbetjening og det er mulig å svare fra nettleser på datamaskin, mobiltelefon eller nettbrett. Det er mulig i selve Nettskjema å få opp en webrapport som viser resultater fra en datainnsamling, i tillegg til at man enkelt kan overføre rådata til en Excel-fil for analysering. Bortsett fra å sende inn svar, krever tjenesten pålogging for å få full tilgang til den. Studenter og ansatte ved flere institusjoner har denne tilgangen og kan benytte seg av Nettskjema. Verktøyet har fokus på sikkerhet og personvern, og er tilrettelagt for å tilfredsstille norske krav. Nettskjema er anerkjent av blant annet Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) og NSD - Norsk senter for forskningsdata (64, 65).

2.4 Teknisk verifisering

For å unngå at man, etter å ha distribuert spørreskjema og fått inn svar, satt igjen med data som var ubrukelig, måtte det gjøres en *teknisk verifisering*. Teknisk verifisering er å teste ut at rådata-filen som inneholder alle besvarelser kan, med minst mulig vansker, ryddes opp og

forenkles, samt gjøres statistiske analyser på. Utseendet i selve spørreskjemaet og måten spørsmålene og svaralternativene blir satt opp på er avgjørende for å oppnå en vellykket teknisk verifisering. Etter at spørreskjemaet var utarbeidet på den måten som var tiltenkt at det skulle være på i Nettskjema, ble det besvart av flere i forskningsgruppen flere ganger på tilfeldige måter for å få samlet inn variert data som kunne testes på. Når et tilstrekkelig antall svar ble samlet inn, ble så den tekniske verifiseringen gjort i dataprogrammet Microsoft Excel, heretter referert til som Excel. I denne studien var det nødvendig å gjøre noen små endringer i spørreskjemaet for å oppnå en vellykket teknisk verifisering. Det var også behov for å foreta en del slike tekniske tester og revideringer i spørreskjemaet i etterkant av den tekniske verifiseringen som ble beskrevet.

2.5 Pilotundersøkelse

I henhold til metodelitteratur er det viktig å foreta en *pilotundersøkelse* (*prestudie* eller *forundersøkelse*) etter at man har utviklet et spørreskjema, før ferdigstilling og distribuering av det. En pilotundersøkelse er en miniundersøkelse som blir foretatt før en større. Formålet med en pilotundersøkelse er å merke seg forhold som for eksempel at spørsmålene og svaralternativene er forståelige, tiden det tar å svare på undersøkelsen og å teste det praktiske opplegget. Som regel må det gjøres justeringer i etterkant av pilotundersøkelsen før man sitter igjen med et skjema som er klart for endelig bruk (63, 66).

Til denne studien ble flere versjoner av spørreskjemaet utarbeidet i Nettskjema, inkludert de som ble utviklet etter å ha utført en pilotundersøkelse, før man satt igjen med et endelig spørreskjema som i teorien kunne best besvare problemstillingen. Pilotundersøkelsen ble gjennomført av 12 personer med ulik bakgrunn, alder og grad av beherskelse av det norske språket. Disse personene ble bedt om å besvare den nettbaserte spørreundersøkelsen alene for å etterligne hovedstudien best mulig. Respondentene ga sine tillatelser til å være med i et miniintervju i etterkant av å svare på spørreskjemaet, der de muntlig ble spurt om blant annet hvordan de tolket spørsmålene og svaralternativene, samt hvordan de syntes oppsettet (layouten) og det praktiske opplegget fungerte. Før pilotundersøkelsen ble iverksatt, hadde man noen spørsmål som ble stilt under miniintervjuet. Blant dem var det et spørsmål om synonymordene «legemiddel» eller «medisin» var foretrukket. Det var litt blandet svar, men flertallet favoriserte begrepet «medisin». Enkelt formulerte, korte, relevante og entydige spørsmål og svar er viktig i et spørreskjema (4). Spørsmålene og svaralternativene i

pilotundersøkelsen var stort sett forståelige, men det ble kommentert at noen spørsmål og svar var litt unødvendig lange. Det ble også gitt tilbakemeldinger om at enkelte spørsmål og svar hadde potensial til å bli enda mer entydige. Layouten til det digitale spørreskjemaet ble også påpekt. Tiden det tok for pilotrespondentene å svare på spørreskjemaet varierte til en viss grad, men gjennomsnittlig tok det omtrent 10 minutter – som var målet. På grunnlag av disse tilbakemeldingene og forslagene pilotdeltagerne kom med, i tillegg til kunnskap og erfaring man satt med, ble spørreundersøkelsen revidert, korrekturlest og ferdigstilt til en endelig og klar utgave.

2.6 Studiepopulasjon

2.6.1 Populasjon og utvalg

Før man igangsetter en undersøkelse, har forskere som oftest gjort seg opp en formening om hvem man ønsker å undersøke, samt tilegne seg kunnskap om. Det er gjerne en målpopulasjon (målgruppe) man vil at undersøkelses resultatene skal ha best mulig gyldighet for. Å ta hele målpopulasjonen med i en studie er som oftest ikke gjennomførbart, og det kan unngås hvis det er mulig å i stedet utføre undersøkelsen på et representativt utvalg av populasjonen. Man vil likevel at så mange som mulig deltar i en undersøkelse, fordi undersøkelses resultater blir mer presise jo flere som deltar (4, 63).

Målpopulasjonen for denne undersøkelsen var alle typer pasienter (respondenter) som hadde brukt et eller flere legemidler, forskrevet på resept og/eller etter anbefaling fra lege, i løpet av de siste 12 månedene – uavhengig av respondentenes bakgrunn, sykdomshistorie og om medisinene ble brukt periodevis, kurativt og/eller til kroniske sykdommer. Med ‘legemidler etter anbefaling fra lege’ menes reseptfrie legemidler som lege har henvist til. Et vilkår var at målgruppen skulle være 18 år eller eldre, for man skulle se på den selvrappørterte etterlevelsen av legemiddelbehandling hos den voksne befolkningen. Ergo ble alle under 18 år ekskludert fra studien. De som ikke hadde brukt legemidler de siste 12 måneder ble også utdirigert av spørreskjemaet.

2.6.2 Utvalgsstrategi

I studien er det et ønske om å kunne generalisere resultatene fra utvalget til populasjonen. Å *generalisere* betyr å allmenngjøre, det vil si å trekke konklusjoner om hele populasjonen fra

undersøkelsesutvalg. Man vil gjerne si at resultatene fra utvalget også er gyldige for hele den populasjonen utvalget er trukket fra (4). Et utvalg kan trekkes på flere ulike måter. Men det er kun under visse forutsetninger at man kan generalisere resultater, nemlig at disse resultatene er fra et representativt utvalg. Det som karakteriserer et *representativt utvalg* er at enhetene ligner på populasjonen sett på alle relevante kjennetegn. Den beste utvalgsteknikken som gjør det meget sannsynlig at utvalget man trekker er representativt kalles for *sannsynlighetsutvalg*. Den vanlige og enkle formen for sannsynlighetsutvelgelse er *enkelt tilfeldig utvalg*, hvor alle enhetene i populasjonen har lik sjanse for å bli trukket ut, og hvor personer blir tilfeldig trukket ut direkte fra populasjonen til å delta i undersøkelsen (4, 63). Til denne undersøkelsen ble det tilstrebet et så representativt utvalg som mulig ved distribusjon av spørreskjemaet og rekruttering av deltagere. Enkel tilfeldig trekking ble etterstrebet som den metoden for å rekruttere deltagere for følgende var mest egnet blant de andre utvalgsmetodene.

2.7 Praktisk gjennomføring: Distribusjon og rekruttering

Det finnes flere teknikker for å samle inn data på som kan brukes til å gjennomføre spørreundersøkelser med. Disse er ulik hverandre til en grad, og har både sine fordeler og ulemper. En av teknikkene er *spørreskjema for selvutfylling* der respondenter kan selv lese spørsmål, svaralternativer og alt annet som følger med spørreundersøkelsen, og fylle ut skjemaet (1). Det var denne type datainnsamlingsmetode som ble brukt i denne studien, i tillegg til at spørreskjemaet var elektronisk, og dette har blitt grundigere omtalt i kapittel 2.2. Når det gjelder å formidle et spørreskjema til respondenter, finnes det også mer enn én måte å gjøre det på (4). Den metoden som egnet seg best til denne studien var via *Internett*. Metodelitteratur har diskutert blant annet nytten med å bruke elektroniske spørreskjemaer. Fordelene er flere, som for eksempel at distribusjon og administrering av disse skjemaene er enkle, rimelige og tidsbesparende. Dessuten går datainnsamlingsprosessen kjappere fordi resultater lagres direkte i en database fortløpende mens de samles inn. Rådata som blir lagret kan enkelt overføres til et statistikkprogram for analysering (63).

Distribusjon av det utviklede spørreskjemaet ble gjort på sosiale medier, først og fremst på det sosiale nettverket Facebook. Flere grupper på Facebook ble i forkant spurt om tillatelse til å rekruttere respondenter derfra ved å legge ut et invitasjonsinnlegg med Nettskjema-lenken til spørreskjemaet (se vedlegg II). Seks grupper tillot publisering av spørreskjemaet. Tabell 2.2 viser en liste over disse gruppene. Facebook-gruppene ble valgt på bakgrunn av at de hadde

mange medlemmer, og hvor flertallet av medlemmene var vurdert å være mest sannsynlig i studiepopulasjonen. Spørreundersøkelsen ble distribuert over en periode på omtrent tre måneder. Når man hadde oppnådd et tilstrekkelig antall med besvarelser, ble spørreundersøkelsen stengt.

Facebook-grupper som bisto med distribusjon og rekruttering

Folkehelseforeningen

NEI til nedleggelse av Ullevål sykehus

Tannbehandling/økonomi

Hjelp til alt i Norge

Fokus på Fibromyalgi

Kjerringråd

Tabell 2.2. En oversiktsliste med navn på de Facebook-gruppene som bisto i studien ved å tillate distribusjon av spørreskjemaet og rekruttering av respondenter.

2.8 Analyse av data

Et av kjennetegnene ved kvantitativ forskning er at man har data som kan telles, analyseres statistisk og trekkes konklusjoner ifra. Når man gjør en sånn type forskning, sitter man ofte igjen med store mengder rådata, altså data som ikke har blitt behandlet ennå. Rådata er ikke særlig håndterbare eller begripelige, og må derfor bearbeides og analyseres, for ellers gir de lite mening. Med andre ord må rådataene forenkles (4). Det er ikke alltid man har behov for all informasjon som ligger i dataene, sånn at man trekker ut og analyserer kun de dataene som er nødvendige for å svare på studies problemstillinger. Til bearbeidelse- og analysearbeidet i denne studien ble rådataene overført til en Excel-fil, og det var i det dataverktøyet all arbeidet ble gjort.

2.8.1 Analysetyper

Det er flere ulike måter man kan analysere kvantitativ data på. Variablenes verdier styrer hvilke statistiske analyser det er mulig å gjennomføre, samt hvilken måte data kan presenteres på (4). Type verdier som har blitt brukt i studien er grundigere omtalt i kapittel 2.2. En grunnleggende type statistisk dataanalyseteknikk er kjent som *univariat analyse*, og er den enkleste formen for å analysere data. Med denne teknikken kan man se på hvordan undersøkelsesenheter fordeler seg på én variabel/egenskap, ved å telle hvor mange som har krysset av for de ulike verdiene på den enkelte variabelen. I motsetning til andre

analyseformer, handler univariat ikke om å finne årsaker eller forhold. Det går heller ut på å beskrive, som å ta dataene, oppsummere dem, skaffe seg et førsteinntrykk og finner mønstre. Univariante data kan presenteres med blant annet grafer, diagrammer og tabeller (4). Som oftest er det ikke nok å bare presentere univariate fordelinger på kvantitative data. Dette var tilfelle i denne oppgaven, og derfor ble dataanalyseteknikken kalt bivariat analyse benyttet i tillegg. *Bivariat analyse* dreier seg om å studere sammenhenger mellom to variabler. Vanlige måter å vise frem bivariate sammenligninger på er for eksempel krystabeller (4). Når man studerer hvordan undersøkelsesenheter fordeler seg på kombinasjonen av mer enn to variabler, betegnes det som *multivariat analyse* (67).

I statistikken er en uavhengig variabel noe som kontrolleres og manipuleres, mens en avhengig variabel er noe som er avhengig av en uavhengig variabel. En kvantitativ variabel derimot sier noe om antall eller mengde ting, og får numerisk verdi som det gjøres regneoperasjoner på, mens en kategorisk variabel sier noe om kategorier eller type av ting, og plasserer forskningsenheter i grupper eller kategorier (68).

2.8.2 Hypotesetesting og feilslutninger

Blant analysene som ble gjort i denne studien var det som heter *hypotesetesting* eller *signifikanstesting*. Hypotesetesting går ut på å kunne trekke konklusjoner om parametere. Det brukes til å støtte eller avvise en påstand om en parameter i en populasjon. En påstand er det samme som en hypotese, og det er en hypotese denne testingen tar utgangspunkt i. Man setter opp en hypotese som man ønsker å teste, og den kalles gjerne for en *forskningshypotese* eller *alternativ hypotese* (betegnes med H_1). Forskningshypotesen kan være hva som helst, og med utgangspunkt i den formulerer man en *nullhypotese* (betegnes med H_0) som skal konkurrere mot forskningshypotesen. I en alternativ hypotese antar man alltid at det er en sammenheng mellom variablene i påstanden som testes, mens i en nullhypotese antar man alltid at det ikke er en sammenheng mellom variablene. Man bruker så deretter innsamlet data og matematisk-statistiske metoder til å beregne en p-verdi som er sannsynligheten for å få et testresultat tilsvarende det man faktisk fikk, dersom man antar at nullhypotesen er korrekt, altså at det ikke er en sammenheng, eller en forskjell, mellom variablene. Nullhypotesen konkluderes å ikke være korrekt og blir forkastet, samtidig som man påstår at testresultatet er «statistisk signifikant» og forskningshypotesen er sann, hvis p-verdien er under en forhåndsspesifisert verdi. Jo lavere p-verdien er, desto sterkere bevis på at nullhypotesen er ukorrekt. Den

forhåndsspesifiserte verdien pleier normalt å være på 0,05, og den kaller man for et *signifikansnivå* (betegnes med α) (69, 70).

Å trekke statistiske konklusjoner innebærer alltid usikkerhet, og i hypotesetesting er risikoen for å ta gale beslutninger uunngåelig. Vi kjenner til to typer feilslutninger ved hypotesetesting, og de er kjent som *type I-feil* og *type II-feil*. En type I-feil oppstår når nullhypotesen forkastes når den faktisk er stemmer, mens en type II-feil oppstår når nullhypotesen beholdes når den faktisk er usann. Til tross for at disse feilslutningene ikke kan unngås helt, kan man likevel redusere sannsynligheten for at de oppstår ved å for eksempel gjøre studieutvalget større og/eller justere på signifikansnivået. Det er dessverre slik at sannsynligheten for å begå type I-feil og type II-feil er omvendt proporsjonal. Å velge et lavt signifikansnivå ($< 5\%$) betyr en økt risiko for å begå feil av type II, for da er det mer sannsynlig at vi beholder nullhypotesen som ikke er sann, og omvendt for type I-feil (4, 71).

2.8.3 Students t-test og ANOVA

To statistiske teknikker som brukes for å teste hypoteser og sammenligne gjennomsnittet for ulike grupper for å se om det er en statistisk forskjell mellom dem, er *Students t-test* og ANOVA. T-test brukes når man skal sammenligne gjennomsnittet for to grupper. ANOVA er en forkortelse for «analysis of variance» (på norsk kalt for variansanalyse), og brukes dersom man ønsker å sammenligne gjennomsnittet for tre eller flere grupper. Man bruker t-test og ANOVA når den uavhengige variabelen er kategorisk og den avhengige variabelen er kontinuerlig (kvantitativ). For begge disse teknikkene gjelder de samme prinsippene som ble omtalt i kapittel 2.8.2.

I en t-test beregner man en p-verdi for å avgjøre om to grupper er statistisk signifikant forskjellige fra hverandre. T-test finnes det tre typer av. Den typen som ble benyttet i denne studien var den som heter en *uavhengig t-test* som brukes når man har to urelaterte (uavhengige) grupper. I en ANOVA-test vil en signifikant p-verdi bety at gjennomsnittet til minst én gruppe blant alle som er valgt til den spesifikke testen er forskjellig fra de andre. ANOVA forteller ingenting om hvilke grupper som er statistisk signifikant forskjellige fra hverandre, men bare at det er forskjeller i gjennomsnittet mellom grupper. For å finne de spesifikke gruppene som statistisk skiller seg fra hverandre, må det gjøres flere sammenligninger mellom gruppene. Det er flere typer ANOVA-tester. En av typene kalles for

en *enveis ANOVA-test* hvor gjennomsnittet mellom tre eller flere urelaterte grupper sammenlignes, og den ble brukt i denne studien. En *enveis ANOVA-test* bruker én kvantitativ avhengig variabel og én kategorisk uavhengig variabel, der den kategoriske variabelen har minimum tre ulike kategorier (68).

2.8.4 Etterlevelsesskåre

Det er kjent fra tidligere at matrise-spørsmålene 12a-12e i spørreskjemaet, som målte årsaker til manglende etterlevelse av legemiddelbehandling, hadde svaralternativer i form av tekst. For å kunne greie å gjøre analyser, samt si noe om etterlevelsen til studieutvalget, måtte disse svaralternativene gjøres om til tall. Tallene skulle representere forskjellige såkalte *etterlevelsesskårer*. Strategien som ble brukt for å få til det, var at det ble bestemt at svaralternativene «Veldig ofte», «Ofte», «Av og til» og «Sjelden / Aldri» skulle henholdsvis få skårene 3, 2, 1 og 0. Denne strategien ble brukt på to ulike måter; respondentrettet og årsaksrettet. Den første måten som var *respondentrettet* gikk ut på at man ved hjelp av Excel talte opp hvor mange ganger hver enkel respondent hadde krysset av på hver av de fire ulike svaralternativene. Deretter ble antallet i hver av de fire svargruppene ganget med sine respektive skårer og så lagt sammen. Utfallet var lik den totale etterlevelsesskåren til hver enkel respondent. Den andre måten, *årsaksrettet*, gikk ut på at man for hver årsak til manglende etterlevelse (totalt 37 årsaker) talte opp hvor mange ganger det ble krysset av på hver av de fire svaralternativene. Antallet i hver svargruppe ble ganget med sine respektive skårer og så lagt sammen. Dette skulle da gi en etterlevelsesskåre for hver årsak til dårlig etterlevelse som ble inkludert i spørreundersøkelsen. Disse to metodene ble gjort tidlig i analysedelen, og etterlevelsesskårene ble benyttet til å gjøre videre analyse og statistiske tester.

En ting det er verdt å bemerke seg er at jo lavere tallet på etterlevelsesskåren var, desto bedre var etterlevelsen uavhengig av type metode. Ved *respondentrettet* metode vil en lav etterlevelsesskåre bety at respondenten hadde en bra etterlevelse. Ved *årsaksrettet* metode, vil tallene til etterlevelsesskåre si noe om de viktigste årsakene til dårlig etterlevelse. En årsak med høy skåre betyr at den var en viktig årsak til dårlig etterlevelse, og en årsak med lav skåre vil si at den var mindre viktig.

2.8.5 Excel

Under bearbeidelse og analysering av rådata i Excel-regneark, ble en del essensielle funksjoner tatt i bruk. «Filtrer»-funksjonen ble benyttet for å kunne filtrere et mer eller mindre dataområde basert på bestemte vilkår som ble angitt. Med denne funksjonen kunne dataene deles etter for eksempel variablene kjønn, alder og utdanning. Blant annet ble data tilknyttet respondenter som brukte kardiovaskulære legemidler fremhevet og deltagere under 18 år ekskludert ved hjelp av funksjonen. Kommandoene «ANTALL.HVIS» og «ANTALL.HVIS.SETT» som teller antall data som oppfyller et eller flere kriterier i et bestemt område, ble mye brukt for å finne ut hvor mange respondenter som svarte på de ulike svaralternativene i spørreskjemaet. Blant andre Excel-funksjoner som også ble brukt var «T.TEST», «SUMMER», «HVIS» og «GJENNOMSNIITT». Analyseverktøyet til Excel ble tatt i bruk for å utføre mer kompliserte dataanalyser, som ANOVA-test. Ulike stolpediagrammer for presentasjon av undersøkelsesutvalget ble også opprettet i Excel.

2.9 Validitet og reliabilitet

For at en forskningsundersøkelse skal være god og troverdig, er det viktig at den er av høy kvalitet. Innen kvantitativ forskning er det to egenskaper som brukes til å vurdere denne kvaliteten, og de er kjent som *validitet* og *reliabilitet*. Disse egenskapene, eller kriteriene, sier noe om hvor god en forskningsmetode eller test måler noe (4). Reliabilitet betyr pålitelighet, og brukes om stabilitet og reproduserbarhet i målinger. Når målinger gjøres gjentatte ganger med samme betingelser og måleinstrument, vil høy reliabilitet innebære at man får samme resultat hver gang (1). Validitet, eller gyldighet, finnes i flere former – blant annet *intern* (*indre*) og *ekstern* (*ytre*). Intern validitet baserer seg på troverdighet, og dreier seg om man faktisk måler det som er ønskelig å måle. Det handler, med andre ord, om en metode undersøker det den er ment å undersøke. Det sier noe om hvorvidt det er et forhold mellom innsamlet data og det fenomenet som studeres. Ekstern validitet derimot knyttes til overførbarhet, og handler om i hvor stor grad undersøkelsesutvalget representerer målpopulasjonen for studien, det vil si hvorvidt resultatene fra en undersøkelse av begrenset omfang er generaliserbare. I tillegg handler ytre validitet om man kan overføre resultater fra en forskningsprosjekt til andre lignende situasjoner, grupper eller områder, og i hvilken grad (4).

Høy pålitelighet indikerer at undersøkelsesmålingen er gyldig (valid). Det er lite sannsynlig at metoden er valid, dersom den ikke er pålitelig. God reliabilitet er nødvendig, men ikke tilstrekkelig for å garantere gyldigheten. Selv om påliteligheten er høy, er det ikke sikkert at målingen gjenspeiler den virkelige verden nøyaktig. Systematisk feil eller hvis man måler noe annet enn det man tilstreber, kan resultere i lav validitet til tross for høy reliabilitet. Et spørreskjema for eksempel som gir identiske resultater ved gjentatte målinger vil likevel være til lite nytte dersom spørsmålene ikke er av betydning for det man vil undersøke (72).

Flere studier har dokumentert viktigheten av å måle og bekrefte tilstedeværelsen av kriteriene validitet og reliabilitet til forskningsinstrumenter deriblant spørreskjemaer (73). I denne studien ønsket man å validere det utviklede spørreskjemaet, og pilotundersøkelsen som ble gjort i forkant av spørreskjemaets distribusjon tilsvarte denne valideringen.

Pilotundersøkelsen har blitt grundig omtalt i kapittel 2.5.

2.10 Etisk hensyn og personvern

Ifølge loven og uansett forskning forplikter forskere og forskningsinstitusjoner til å underordne seg prinsipper og retningslinjer, både etiske og juridiske, og at forskningen følger anerkjente forskningsetiske normer i alle trinn av forskningsprosessen. Dette er også en forutsetning for en god og troverdig forskning (74). Etikk handler stort sett om oss mennesker, forholdet imellom og hvordan vi bør oppføre oss mot hverandre, det vil si hva som er riktig og galt. Vi mennesker kan påvirke hverandre både direkte og indirekte, og derfor er etikk spesielt viktig i forskning som berører enkeltindivider og forholdet seg imellom (4). I Norge har vi ulike faglige etikkomiteer som er til for å gi råd og fastsette retningslinjer knyttet til forskningsetikk innenfor deres fagområder. «*Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk*», heretter brukes forkortelsen REK, er komiteer på det medisinske og helsefaglige fagfeltet, og vurderer all slags forskningsprosjekt som involverer mennesker, menneskelig biologisk materiale eller helseopplysninger. Helseforskningsloven styrer for det meste REKs ansvarsområde, og gjør dem ansvarlige for at medisinsk og helsefaglig forskning blir god og etisk forsvarlig gjennomført (74).

Ved medisinsk og helsefaglig forskning som berører mennesker, skal forhåndsgodkjenning fra REK alltid søkes om og foreligge klar før forskningsprosjektet kan igangsettes. I noen tilfeller kan det gjøres unntak fra dette kravet. REK har i sine nettsider listet opp eksempler på

virksomheter som ikke behøver å søke om forhåndsgodkjenning. Blant disse skriver REK følgende:

«Bruk av andre anonyme opplysninger og vurderinger om helseforhold. Med anonyme opplysninger menes opplysninger der navn, fødselsnummer og andre personentydige kjennetegn er fjernet, slik at opplysningene ikke lenger kan knyttes til en enkeltperson. Ansvar for anonymiseringen ligger hos registereier» (75).

Til denne studien var det ikke nødvendig å søke om godkjenning fra NSD eller forhåndsgodkjenning fra REK, fordi det ble samlet inn og utført arbeid på fullstendige anonyme opplysninger. UiOs tjeneste Nettskjema ble brukt for å forsikre at anonymiteten til respondenter ble overholdt i henhold til lover og retningslinjer. For sikkerhetsskyld ble en henvendelse likevel sendt til REK om å få en vurdering av om studien trengte en godkjenning. REK bekreftet med et svarbrev at studien var utenfor helseforskningslovens virkeområde og kunne derfor gjennomføres uten REK godkjenning.

Følgende er et utdrag av svarbrevet fra REK:

«Prosjektet faller utenfor helseforskningslovens virkeområde, jf. § 2 og § 4 bokstav a). Det kreves ikke godkjenning fra REK for å gjennomføre prosjektet. Komiteens avgjørelse var enstemmig.»

Forskningsstudier som inkluderer mennesker, for eksempel respondenter, enten om det er før, under eller etter studien, har rett til å bestemme selv over sin deltagelse. Dette inngår som en av forskningsetiske retningslinjer. En forskningsdeltager skal kunne gi sitt frivillige samtykke til å være med i studien, og som på hvilket som helst tidspunkt kan trekke det tilbake problemfritt. I tillegg skal vedkommende gis informasjon om forskningsstudien (1). Invitasjons- og introduksjonsteksten som fulgte med spørreskjemaet til denne studien informerte som prosjektets formål og hvilken type informasjon som skal samles inn og brukes, i tillegg til å informere om det praktiske ved skjemaet. Det ble understreket i introduksjonsteksten at en respondent ga sitt samtykke til å delta i spørreundersøkelsen ved å besvare og sende den inn.

2.11 Litteratursøk

Litteratursøk og litteraturgjennomgang er essensielt for å kunne formulere problemstilling, samt planlegge og gjennomføre god autentisk forskning. Tilgjengelig publisert kunnskap og data er enorme, og litteratursøk er et systematisk og organisert søk etter disse for å hente inn litteratur som er relevante for forskningen. Med et grundig litteratursøk har man muligheten til å lære mer om et bestemt tema, og få innsikt i hvordan temaet tidligere har blitt studert. Samtidig hjelper det med å oppdage mangler og kunnskapshull som videre kan forskes på. Det finnes flere forskjellige metoder for litteratursøk, enten gjort fysisk eller elektronisk, og enten brukt alene eller i kombinasjon. Eksempler er håndsøk i tidsskrifter og bøker, elektronisk søk i databaser, og snøballmetoden som innebærer å spore opp referanser (eller sitater) i dokumenter. Litteratursøk involverer ofte bruk av nettbaserte søkemotorer, og at det gjøres et betydelig søk i ulike databaser med omfattende bruk av søkeord (76).

Til denne studien ble søk, innsamling og gjennomgang av litteratur foretatt hovedsakelig i begynnelsen og mot slutten, men også underveis gjennom hele studie- og rapportskrivingsprosessen. Relevante temaer ble søkt opp i både nasjonale og internasjonale databaser som PubMed, Google Scholar, Oria, Helsebiblioteket, Norske fagbibliotek, Store norske leksikon og Google, samt i enkelte tidsskrifter som Tidsskrift for Den norske legeforening. Søk ble gjort, og litteratur som ble brukt var, både på norsk og engelsk. Noen spesifikke søkeord relevante til studien som ble benyttet var; «adherence», «compliance», «concordance», «etterlevelse», «questionnaire», «medication», «medisin», «legemiddel», «self-report», «Morisky», «pasient» og «patient». Disse søkeordene og flere andre ble brukt i ulike kombinasjoner for å definere og avgrense søk, og dermed maksimere funn av litteratur til studiens fordel og relevans.

3. Resultater

3.1 Demografisk beskrivelse av respondenter

I denne studien var det totalt 954 respondenter som svarte på spørreundersøkelsen. Av disse var det tre respondenter som svarte at de var under 18 år, og dermed ble dirigert ut av spørreskjemaet. Dette betyr at 951 respondenter var i målgruppen med tanke på alder og fikk fortsette videre med spørreundersøkelsen. Blant disse var det 103 (10,8%) menn, 842 (88,5%) kvinner, og seks hadde svart «Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare» på spørsmålet om kjønn. Figur 3.1 viser seks ulike diagrammer som viser respondentene i studien på utvalgte områder. Aldersspennet til respondentene var bredt (diagram A) og strakk seg fra den laveste alderen 18 år og opp til 89 år som er den høyeste alderen i studieutvalget. Den gjennomsnittlige alderen til studieutvalget lå på 47 år. En del respondenter var i aldersgruppen mellom 21 og 25 år. Det var færre i aldersgruppen mellom 26 og 32 år, men så en økning i antall respondenter mellom 33 og 72 år. Man ser så en nedgang i antall respondenter fra og med alderen 73 år og oppover.

Når det kommer til utdanningen til respondentene (diagram B), ser man at majoriteten hadde valgt «Videregående / yrkesskole / gymnas» som deres høyeste fullførte utdanning. 488 (51,3%) respondenter var i denne gruppen. Antallet respondenter som valgte «Universitet og høyskole: Bachelorgrad eller tilsvarende (3 år)» og «Universitet og høyskole: Mastergrad eller tilsvarende (5 år), eller høyere» som deres høyeste fullførte utdanning var henholdsvis 237 (24,9%) og 117 (12,3%). Det var relativt få respondenter som svarte «Grunnskole», «Ingen utdanning» og «Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare», med mindre enn 100 personer i hver enkel av disse kategoriene.

I diagram C vises det tydelig at det var variasjon i hvilke sykdomsdiagnose studieutvalget hadde brukt legemidler mot. Resultatene viser at flertallet som tok spørreundersøkelsen brukte legemidler for særlig tre sykdomsdiagnoser; «Hjerte- og karsykdommer» med 270 personer (29,16%), «Smerter» med 387 personer (41,79%), og «Allergi» med 309 personer (33,37%). Derimot viser tallene at det var færre som brukte legemidler for diagnosegruppene «Prostataplager» og «Rusproblemer», med henholdsvis 4 og 2 respondenter. Som tidligere omtalt, var spørsmål 7 i spørreskjemaet som ble stilt før spørsmålet om sykdomsdiagnose et forgreningsspørsmål, det vil si at noen da ble dirigert ut av spørreundersøkelsen fordi de ikke

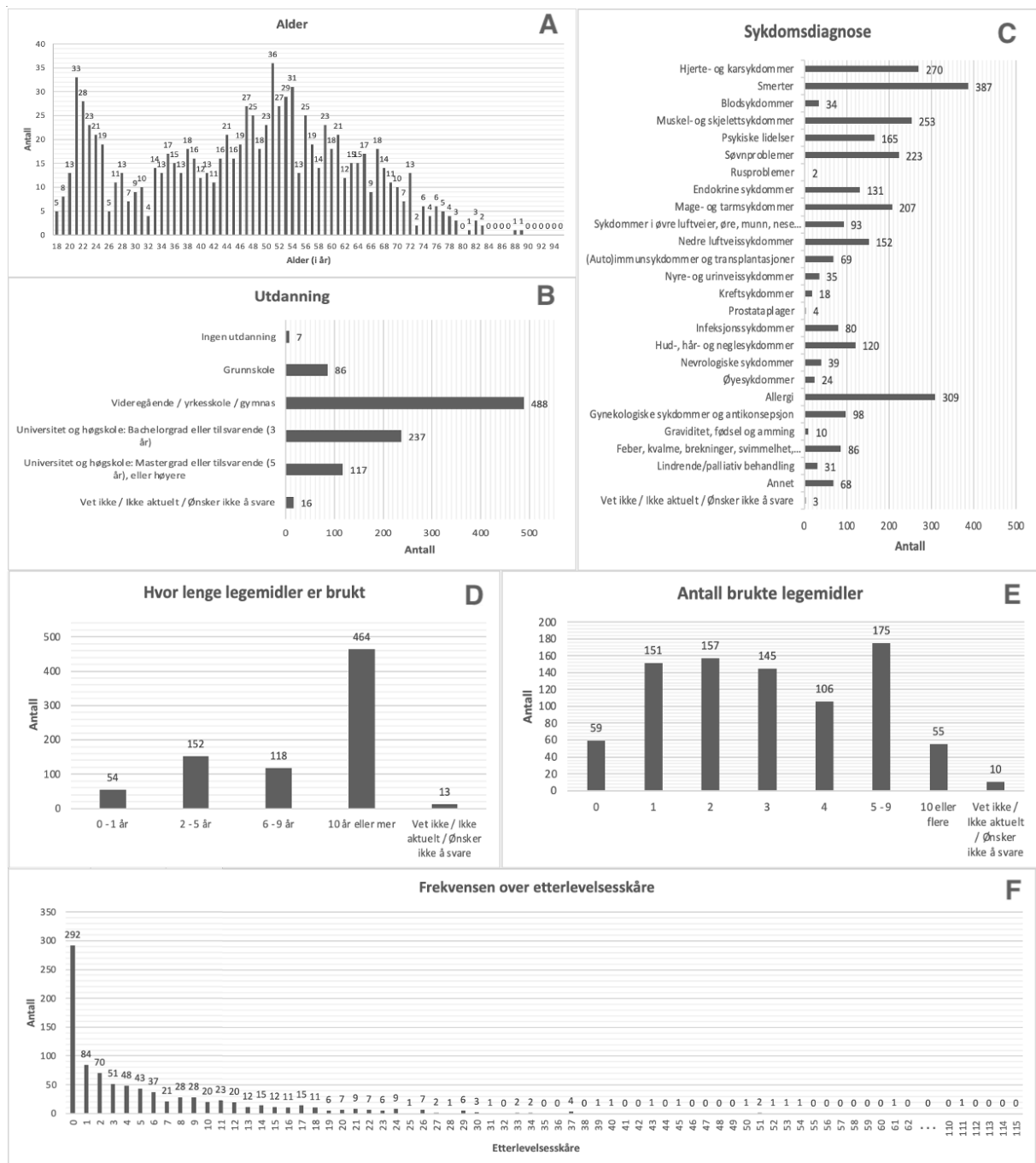
hadde brukt legemidler innenfor de siste 12 månedene, og dermed ikke var i målgruppen. Totalt var det 25 respondenter som ble dirigert ut av spørreundersøkelsen på spørsmål 7, og ble dermed ikke inkludert med i resultatene for spørsmålet om sykdomsdiagnoser eller resten av spørreundersøkelsen.

I spørreskjemaet var spørsmålet 9a et spørsmål som spurte om hvor lenge legemidler hadde blitt brukt regelmessig, og resultatet til dette er vist i diagram D. Spørsmålet 9a var et oppfølgingsspørsmål som følge av en forgrening på spørsmål 9. Det betyr at ikke alle deltagere fikk nødvendigvis besvare dette oppfølgingsspørsmålet avhengig av hva de svarte på spørsmål 9, og dette var tilfelle i denne undersøkelsen. Totalt var det 801 respondenter som fikk muligheten til å besvare oppfølgingsspørsmålet, mens for resten var dette irrelevant. Diagrammet D viser at majoritet av respondentene hadde, på undersøkelsestidspunktet, brukt legemidler i «10 år eller mer», og de tilsvarte 464 (57,9%) personer. Blant alle respondentene som svarte på spørsmålet var det 152 (19,0%) personer som hadde brukt legemidler i «2 - 5 år», og 118 (14,7%) i «6 - 9 år». Minoriteten på 54 (6,7%) respondent hadde brukt legemidler i «0 - 1 år».

I spørreundersøkelsen ble det inkludert et spørsmål som skulle gi informasjon om hvor mange legemidler respondentene brukte daglig (polyfarmasi), og diagram E forteller noe om dette. Diagrammet viser en mer eller mindre jevn fordeling av respondentene i henhold til hvor mange legemidler de brukte daglig. Unntaket er gruppen antallet legemidler «10 eller flere» som er noe lavere enn de andre gruppene, det vil si at i forhold til de andre gruppene, var det færre respondenter som brukte 10 legemidler eller flere. Antallet respondenter i denne gruppen var 55 (6,41%). De fleste respondentene brukte «5 - 9» legemidler daglig, og de utgjorde 175 (20,40%) personer. 151 (17,60%) personer svarte at de brukte kun «1» legemiddel, mens 157 (18,30%) brukte «2» legemidler. Det var 59 (6,88%) respondenter som oppga at de ikke brukte legemidler.

Diagram F viser frekvensen over respondenters etterlevelsesskåre, det vil si hvor mange respondenter som skåret på ulike etterlevelsesskårer. Den laveste etterlevelsesskåren i studien var på 0, mens den høyeste skåren var på 111. Et betydelig antall respondenter, 292 personer (31,53%), skåret 0 på etterlevelsen. Generelt skåret respondentene i denne studien på lave etterlevelsesskårer, alt mellom skåret 0 og 30. Likevel var det også noen som skåret på høye etterlevelsesverdier. Et få antall respondenter fikk en etterlevelsesskåre som lå mellom 50 og

54. Det var én respondent som skåret høyt med en verdi på 61 og én skåret 111 på etterlevelsen.



Figur 3.1. Seks ulike diagrammer som viser studietutvalget på utvalgte områder. Diagram A viser antallet respondenter i ulike alder, og er tilknyttet spørsmål 1a i spørreundersøkelsen. Diagram B viser antallet respondenter fordelt på ulike utdanningsgrader, og er tilknyttet spørsmål 3. Diagram C viser antallet respondenter i ulike sykdomsdiagnosegrupper, og er tilknyttet spørsmål 8. Diagram D viser antallet respondenter fordelt på hvor lenge de hadde brukt legemidler regelmessig, med andre ord til langvarig behandling, og er tilknyttet spørsmål 9a. Diagram E viser antallet respondenter fordelt på hvor mange

legemidler de brukte, og er tilknyttet spørsmål 10. Diagram F viser frekvensen over respondenters etterlevelsesskårer, og er tilknyttet spørsmålene 12a-12e.

3.2 Utdanning og etterlevelse

For at det skulle være mulig å se på hvordan utdanningen til respondentene spilte inn på etterlevelsen deres, ble respondentrettet etterlevelsesskårer brukt. Det var et ønske om å se på hvordan etterlevelsen til respondentene var på bakgrunn av hva slags utdanning de hadde. For å muliggjøre det, måtte man kjøre en ANOVA-test på etterlevelsesskårene i de ulike utdanningsgradgruppene som var inkludert i spørreskjemaet, med unntak av gruppen «Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare». Tabell 3.1 viser en oversikt over resultatet av ANOVA-testen. Testen ga en p-verdi på 0,03 som er under signifikansnivået (α) 0,05. Det betyr at gjennomsnittet til minst én utdanningsgruppe var signifikant forskjellig fra de andre. Flere sammenligninger mellom utdanningsgruppene i form av t-test ble gjort, som også er vist i Tabell 3.1, og resultatene viser at det var en statistisk signifikant forskjell mellom tre par ulike grupper; de som hadde svart «Universitet og høyskole: Mastergrad eller tilsvarende (5 år), eller høyere» og (i) «Videregående / yrkesskole / gymnas» (p-verdi = 0,01), (ii) «Grunnskole» (p-verdi = 0,02) og (iii) «Ingen utdanning» (p-verdi = 0,02).

Ifølge gjennomsnittene til de forskjellige gruppene utdanningsgrad, var etterlevelsen av legemiddelbehandling mye bedre hos de respondentene som hadde tatt høyere utdanning og gått på universitet og/eller høyskole i 5 år eller høyere (gjennomsnittlig etterlevelsesskåre = 4,25) i forhold til de som hadde ingen utdanning, de som kun hadde gått på grunnskole og de som hadde videregående skole eller lignende som deres høyeste fullførte utdanning. De respondentene som hadde dårligst etterlevelse var de som hadde ingen utdanning (gjennomsnittlig etterlevelsesskåre = 11,43).

Variansanalyse: en-faktor / enveis ANOVA-test

SAMMENDRAG				
Grupper	Antall	Sum	Gjennomsnitt	Varians
Ingen utdanning	7	80	11,43	69,95
Grunnskole	86	632	7,35	114,65
Videregående / yrkesskole / gymnas	488	3309	6,78	101,25
Universitet og høyskole: Bachelorgrad eller tilsvarende (3 år)	237	1389	5,86	68,77
Universitet og høyskole: Mastergrad eller tilsvarende (5 år), eller høyere	117	497	4,25	56,65

Variansanalyse						
Variasjonskilde	SK	fg	GK	F	P-verdi	F-krit
Mellom grupper	929,65	4	232,41	2,63	0,033346413	2,38
Innenfor grupper	82277,01	930	88,47			
Totalt	83206,66	934				

T-test (flere sammenligninger)

		p-verdi	Statistisk signifikant?
Grunnskole	Videregående	0,63	Nei
Videregående	U og H: 3 år	0,22	Nei
U og H: 3 år	U og H: 5 år +	0,08	Nei
Grunnskole	U og H: 3 år	0,19	Nei
Ingen utdanning	U og H: 3 år	0,08	Nei
Videregående	U og H: 5 år +	0,01	JA
Grunnskole	U og H: 5 år +	0,02	JA
Ingen utdanning	U og H: 5 år +	0,02	JA
Ingen utdanning	Videregående	0,22	Nei
Ingen utdanning	Grunnskole	0,33	Nei

Tabell 3.1. Tabellene til venstre viser en oversikt over resultatet av ANOVA-testen som ble gjort med hensyn til studieutvalgets utdanning. Gjennomsnittstallene er gjennomsnittene av etterlevelsesskårer i hver utdanningsgruppe. Tabellen til høyre viser resultatet av t-testene som ble gjort mellom ulike utdanningsgrupper for å finne ut hvilke av dem var signifikant forskjellige fra hverandre.

3.3 Polyfarmasi og etterlevelse

I studien valgte man også å se på hvordan polyfarmasi påvirket etterlevelsen til studieutvalget. Til dette måtte man kjøre en ANOVA-test på respondenttallet etterlevelsesskårer i de forskjellige grupper antall legemidler. Gruppen «Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare» ble ikke inkludert med i testen. Tabell 3.2 viser en oversikt over resultatet av testen. Denne ANOVA-testen ga en p-verdi på 0,0006 som var en verdi langt under signifikansnivået (α) 0,05. En p-verdi under signifikansnivået i en ANOVA-test betyr at gjennomsnittet til minst én gruppe antall legemidler var signifikant ulik de andre. For å finne ut hvilke grupper antall legemidler som var statistisk signifikant forskjellige fra hverandre måtte man gjøre flere sammenligninger mellom gruppene som var tatt med i testen. T-tester ble brukt for å gjøre disse sammenligningene, og resultatene er også vist i Tabell 3.2. Ifølge resultatene var det en statistisk signifikant forskjell mellom de respondentene som ikke hadde brukt flere enn ett legemiddel og de respondentene som hadde brukt ti eller flere legemidler (overdreven polyfarmasi) (p-verdi = 0,02). De som brukte ti eller flere legemidler hadde en bedre etterlevelse (gjennomsnittlig etterlevelsesskåre = 4,71) enn de som brukte kun ett legemiddel (gjennomsnittlig etterlevelsesskåre = 7,74).

Variansanalyse: en-faktor / enveis ANOVA-test

SAMMENDRAG				
Grupper	Antall	Sum	Gjennomsnitt	Varians
0	59	677	11,47	180,67
1	151	1169	7,74	80,22
2	157	1079	6,87	79,14
3	145	940	6,48	65,85
4	106	643	6,07	67,43
5 - 9	175	1022	5,84	75,99
10 eller flere	55	259	4,71	36,06

Variansanalyse

Variasjonskilde	SK	fg	GK	F	P-verdi	F-krit
Mellom grupper	1896,82	6	316,14	3,99	0,0005986	2,11
Innenfor grupper	66588,70	841	79,18			
Totalt	68485,52	847				

T-test (flere sammenligninger)

		p-verdi	Statistisk signifikant?
1	2	0,39	Nei
2	3	0,69	Nei
3	4	0,69	Nei
4	5 - 9	0,83	Nei
5 - 9	10 eller flere	0,37	Nei
2	10 eller flere	0,10	Nei
2	5 - 9	0,29	Nei
1	10 eller flere	0,02	JA
1	4	0,13	Nei
1	5 - 9	0,05	Nei

Tabell 3.2. Tabellene til venstre viser en oversikt over resultatet av ANOVA-testen som ble gjort med hensyn til hvor mange legemidler studietutvalget brukte. Gjennomsnittstallene er gjennomsnittene av etterlevelsesskårer i hver gruppe antall legemidler. Tabellen til høyre viser resultatet av t-testene som ble gjort mellom ulike grupper antall legemidler for å finne ut hvilke av dem var signifikant forskjellige fra hverandre. Tallene i de fargede rutene i tabellene angir antallet brukte legemidler.

3.4 Etterlevelse blant ulike sykdomsdiagnoser

Et av de viktige områdene som man skulle se på i denne studien var respondentenes etterlevelse av legemiddelbehandling i forhold til hvilke sykdomsdiagnoser de ble behandlet for. Tabell 3.3 viser en oversikt over alle sykdomsdiagnosene som ble inkludert i spørreundersøkelsen under spørsmål 8, og antallet respondenter som hadde krysset av for hver diagnose. Tabellen viser også den gjennomsnittlige etterlevelsesskåren til hver diagnose. Her var det respondenttrettet etterlevelsesskårer som ble brukt. Samtidig viser tabellen det totale antallet respondenter som deltok i spørreundersøkelsen og som ikke ble dirigert ut av den som følge av at de ikke var i målgruppen. Totalt var det 926 respondenter som var i målgruppen. Tidligere ble det nevnt at jo lavere etterlevelsesskåre man fikk, desto bedre etterlevelse hadde man. Med andre ord, jo høyere etterlevelsesskåre, desto dårligere etterlevelse.

Ifølge tabellen hadde respondentene med rusproblemer en gjennomsnittlig etterlevelsesskåre på 28 som var den høyeste skåren blant alle diagnosegruppene. Det vil si at denne respondentgruppen etterlevet legemiddelbehandlingene sine dårligst, men denne gruppen besto av kun to personer. Hvis man ser på diagnosegrupper som hadde flere enn 20 respondenter, hadde gruppen «Lindrende/Palliativ behandling», som besto av 31 personer, høyest etterlevelsesskåre på 10,58, og dermed en dårligere etterlevelse sammenlignet med de andre diagnosegruppene. Sett på tabellen vil man kunne si at respondenter i diagnosegruppen

«Kreftsykdommer», blant de andre gruppene, etterlevet legemiddelbehandlingene sine best (gjennomsnittlig etterlevelsesskåre = 2,83), men det var færre enn 20 personer i denne gruppen (totalt 18 personer i gruppen). Blant alle diagnosegruppene som besto av flere enn 20 personer, hadde gruppen «Øyesykdommer» (totalt 24 personer) den beste etterlevelsen med en gjennomsnittlig etterlevelsesskåre på 3,75. Den diagnosegruppen som hadde en nest best etterlevelse av legemiddelbehandling med en etterlevelsesskåre på 3,94, var gruppen «Hjerte- og karsykdommer» med totalt 270 personer i. Alle respondentene på 926 personer hadde en gjennomsnittlig etterlevelsesskåre på 6,44.

DIAGNOSE	ANTALL	GJENNOMSnittlig ETTERLEVELSESSKÅRE
Hjerte- og karsykdommer	270	3,94
Smerter	387	7,90
Blodsykdommer	34	6,62
Muskel- og skjelettsykdommer	253	7,92
Psykiske lidelser	165	8,85
Søvnproblemer	223	7,16
Rusproblemer	2	28,00 *
Endokrine sykdommer	131	5,37
Mage- og tarmsykdommer	207	6,76
Sykdommer i øvre luftveier, øre, munn, nese og svelg	93	8,81
Nedre luftveissykdommer	152	7,49
Immunsykdommer og transplantasjoner	69	7,88
Nyre- og urinveissykdommer	35	6,71
Kreftsykdommer	18	2,83 **
Prostataplager	4	6,75 *
Infeksjonssykdommer	80	7,75
Hud-, hår- og neglesykdommer	120	7,66
Sykdommer knyttet til nervesystemet	39	7,62
Øyesykdommer	24	3,75
Allergi	309	7,50
Gynekologiske sykdommer og antikonsepsjon	98	8,40
Graviditet, fødsel og amming	10	16,30 **
Feber, kvalme, brekninger, svimmelhet, reise- og bevegelsesyke, hikke, urolige bein, l	86	9,92
Lindrende/Palliativ behandling	31	10,58
Annet	68	5,90
Alle respondenter minus hjerte- og karrespondenter	656	7,47
Alle respondenter (referanseverdi)	926	6,44

* Mindre enn 10 respondenter som har krysset av for denne diagnosen
 ** Mindre enn 20 respondenter som har krysset av for denne diagnosen

Tabell 3.3. Tabellen viser en oversikt over alle sykdomsdiagnosene som ble inkludert i spørreundersøkelsen under spørsmål 8. Tabellen viser antallet respondenter som hadde krysset av for hver av diagnosene, og den gjennomsnittlige etterlevelsesskåren til pasientene innen hver diagnose.

Videre var det et ønske om å sammenligne respondentrettet etterlevelsesskåre til noen utvalgte sykdomsdiagnosegrupper med et høyt antall respondenter, for å se om de var statistisk signifikant forskjellige fra hverandre. T-test metoden ble brukt til dette fordi alle gruppene var uavhengige. Den første sammenligningen var mellom gruppene «Smerter» og «Hjerte- og karsykdommer» som ga en p-verdi på $3,27 \times 10^{-9}$. Denne p-verdien var veldig mye

lavere enn signifikansnivået (α) 0,05, og dermed kan man konkludere med at det var en signifikant forskjell i den gjennomsnittlige etterlevelsen til respondentene i disse to gruppene i forhold til hverandre. Ifølge den gjennomsnittlige etterlevelsesskåren til disse gruppene, som er vist i Tabell 3.3, hadde de respondentene med hjerte- og karsykdommer en bedre etterlevelse (gjennomsnittlig etterlevelsesskåre = 3,94) enn de som var i smertegruppen (gjennomsnittlig etterlevelsesskåre = 7,90). Den andre sammenligningen ble gjort mellom gruppen «Hjerte- og karsykdommer» og alle de andre diagnosegruppene samlet. Man kjørte en t-test og fikk en p-verdi på $2,01 \times 10^{-7}$ som betyr at gruppene var signifikant forskjellige fra hverandre, og basert på den gjennomsnittlige etterlevelsesskåren til hver gruppe, hadde respondentene med hjerte- og karsykdommer en bedre etterlevelse enn alle andre pasienter samlet.

3.5 Viktige årsaker til manglende etterlevelse

Det aller viktigste området det skulle studeres på i denne studien var årsaker til manglende etterlevelse av legemiddelbehandling som matrise-spørsmålene 12a-12e i spørreskjemaet med sine 37 årsaker skulle best mulig dekke. Det man ville se på var hvilke av de 37 årsakene som var viktigste årsaker til manglende etterlevelse blant ulike respondentgrupper. For at man i analysedelen kunne greie å finne ut hvilke årsaker som var viktige, måtte man bruke årsaksrettet etterlevelsesskåre, og rangere de med sine respektive årsaker i prioritert rekkefølge med den aller viktigste årsaken plassert øverst på listen. Den viktigste årsaken skulle da ha den høyeste etterlevelsesskåren. I denne studien valgte man å se på kun de ti viktigste årsakene til dårlig etterlevelse av legemiddelbehandling hos alle respondentene, men også med utgangspunkt i to forskjellige sykdomsdiagnosegrupper som var tatt med i spørreundersøkelsen; «Hjerte- og karsykdommer» og «Smerter».

Figur 3.2 viser tre tabeller; én for alle respondenter, og én for hver av gruppene «Hjerte- og karsykdommer» og «Smerter». Hver enkel tabell viser en liste over de ti viktigste årsakene til manglende etterlevelse av legemiddelbehandling for den gjeldende gruppen. Årsakene er listet opp i prioritert rekkefølge med den viktigste årsaken høyest opp på listen. Tabellene viser også hvilke etterlevelsesskårer de forskjellige årsakene fikk, og det var disse skårene som ga grunnlaget for rekkefølgen.

ALLE RESPONDENTER (N = 858)		
Årsak	Etterlevelses-skåre	Gjennomsnittlig etterlevelses-skåre
For di du har glemt det	368	0,43
For di du føler deg bedre	358	0,42
For di du er redd for å få bivirkninger	346	0,40
For di du er redd for å bli avhengig av medisinerne	284	0,33
For di du har brukt samme type medisiner før uten at de har hatt god effekt	284	0,33
For di du ikke kjenner noen effekt av medisinerne	283	0,33
For di du føler at medisinerne er skadelige, giftige, og/eller du ikke tåler dem	273	0,32
For di du har vanskeligheter med å ta medisinerne til bestemte tidspunkter	261	0,30
På grunn av økonomiske årsaker	249	0,29
For di du tenker det ikke er så farlig om du bruker medisinerne eller ikke	230	0,27

HJERTE- OG KARSYKDOMMER (N = 270)			SMERTER (N = 387)		
Årsak	Etterlevelses-skåre	Gjennomsnittlig etterlevelses-skåre	Årsak	Etterlevelses-skåre	Gjennomsnittlig etterlevelses-skåre
For di du har glemt det	70	0,26	For di du føler deg bedre	178	0,46
For di du er redd for å få bivirkninger	59	0,22	For di du er redd for å få bivirkninger	176	0,45
For di du føler at medisinerne er skadelige, giftige, og/eller du ikke tåler dem	56	0,21	For di du er redd for å bli avhengig av medisinerne	170	0,44
For di du har brukt samme type medisiner før uten at de har hatt god effekt	55	0,20	For di du har glemt det	157	0,41
På grunn av økonomiske årsaker	54	0,20	For di du har brukt samme type medisiner før uten at de har hatt god effekt	154	0,40
For di du er redd for å bli avhengig av medisinerne	52	0,19	For di du ikke kjenner noen effekt av medisinerne	150	0,39
For di du føler deg bedre	48	0,18	På grunn av økonomiske årsaker	147	0,38
For di medisinerne var utsolgt eller ikke mulig å få tak i på apoteket	47	0,17	For di du føler at medisinerne er skadelige, giftige, og/eller du ikke tåler dem	139	0,36
For di du ikke kjenner noen effekt av medisinerne	45	0,17	For di du har vanskeligheter med å ta medisinerne til bestemte tidspunkter	133	0,34
For di du føler deg dårligere når du tar dem	43	0,16	For di du føler deg dårligere når du tar dem	116	0,30

Figur 3.2. Tre tabellene som hver viser en oversiktsliste over de ti (av 37) viktigste årsakene til manglende etterlevelse av legemiddelbehandling, med sine respektive etterlevelsesskårer, hos studieutvalget. Den ene listen er for alle respondentene som deltok i spørreundersøkelsen og som var i målgruppen uavhengig av sykdomsdiagnose. Den andre listen er for de respondentene som var i diagnosegruppen «Hjerte- og karsykdommer». Den tredje listen er for de respondentene som var i diagnosegruppen «Smertes».

3.5.1 Viktigste årsaker til manglende etterlevelse hos alle respondenter

Ifølge listen kalt «ALLE RESPONDENTER» i Figur 3.2, var det at man hadde glemt å ta legemidlene sine den viktigste årsaken til dårlig etterlevelse hos studieutvalget. Denne årsaken fikk en etterlevelsesskåre på 368. Den nest viktigste årsaken til manglende etterlevelse hos respondentene var det at de følte seg bedre og friskere fra sykdommen sin, som i sin tur førte til at de ikke tok legemidlene sine som anbefalt (etterlevelsesskåre = 358). Den årsaken som kom på tredje plass i viktighetsgrad var respondentenes redsel for å få bivirkninger. Etterlevelsesskåren til denne årsaken var på 346. Andre viktige årsaker til at studieutvalget iblant ikke fulgte den anbefalte legemiddelbehandlingen var blant annet fordi de var redd for å bli avhengige av legemidlene (etterlevelsesskåre = 284), fordi de hadde brukt de samme type legemidler før uten at det har hatt god effekt (etterlevelsesskåre = 284), og fordi de ikke kjente noen effekt av legemidlene (etterlevelsesskåre = 283). Vanskeligheter med å ta legemidler til bestemte tidspunkter og økonomiske årsaker var også blant de viktigste årsakene inkludert på listen.

3.5.2 Viktigste årsaker til manglende etterlevelse hos respondenter med hjerte- og karsykdommer

I Figur 3.2 vises det en årsaksliste med navnet «HJERTE- OG KARSYKDOMMER». I henhold til denne listen var det at man glemte å ta legemidlene sine som anbefalt den aller viktigste årsaken til manglende etterlevelse hos de respondentene som var i sykdomsdiagnosegruppen hjerte- og karsykdommer. Etterlevelsesskåren til denne årsaken var på 70. Redsel for å få bivirkninger var den nest viktigste årsaken til at respondenter med CVD valgte å ikke ta legemidlene sine som anbefalt fra legen (etterlevelsesskåre = 59). Den tredje viktigste årsaken til at respondenter med CVD ikke fulgte den anbefalte legemiddelbehandlingen var fordi de følte at legemidlene var skadelige, giftige, og/eller at de ikke tålte dem. Denne årsaken fikk en etterlevelsesskåre på 56. Blant andre viktige årsaker til at respondentene i denne diagnosegruppen ikke tok legemidlene sine som anbefalt var fordi de hadde brukt samme type legemidler før uten at det har hatt god effekt (etterlevelsesskåre = 55), på grunn av økonomiske årsaker (etterlevelsesskåre = 54), og fordi de var redde for å bli avhengige av legemidlene (etterlevelsesskåre = 52). Fordi man følte seg bedre og friskere, fordi legemidlene var utsolgt eller ikke mulig å få tak i på apoteket, og fordi man følte seg dårligere når man tok legemidlene var også noen årsaker til manglende etterlevelse inkludert på listen.

3.5.3 Viktigste årsaker til manglende etterlevelse hos respondenter med smerter

I henhold til listen kalt «SMERTER» i Figur 3.2, var det at man følte seg bedre og friskere fra smertene sine den aller viktigste årsaken til at respondentene i smertegruppen iblant ikke tok legemidlene sine som anbefalt av lege, og dermed hadde manglende etterlevelse. Denne årsaken fikk en etterlevelsesskåre på 178. Den nest viktigste årsaken til manglende etterlevelse hos respondentene i smertegruppen var det at de var redde for å få bivirkninger, noe som førte til at de ikke alltid fulgte legemiddelbehandlingsrådene gitt av lege (etterlevelsesskåre = 176). Frykt for å bli avhengige av legemidler var den tredje viktigste årsaken til at de i smertegruppen hadde redusert etterlevelse av legemiddelbehandling. Etterlevelsesskåren til denne årsaken var på 170. Andre viktige årsaker til at de i smertegruppen ikke alltid tok legemidlene sine som anbefalt var fordi de hadde glemt å ta de (etterlevelsesskåre = 157), fordi de hadde brukt de samme type legemidler før uten at det har hatt god effekt (etterlevelsesskåre = 154), og fordi de ikke kjente noen effekt av legemidlene (etterlevelsesskåre = 150). Økonomiske årsaker, fordi man følte at legemidlene var skadelige,

giftige, og/eller at de ikke tålte dem, og fordi man følte seg dårligere når legemidler ble tatt var også noen årsaker til dårlig etterlevelse inkludert på listen.

4. Diskusjon

Dette kapittelet består av to deler. I den første delen blir forskningsmetoden diskutert, og i tillegg diskuteres hva slags påvirkning valg av metode har på studieresultatene. I den andre delen blir studieresultatene diskutert, samt diskuteres hvordan resultatene forholder seg til bakgrunns litteratur. Denne delen skal også kunne besvare problemstillingene til studien.

4.1 Diskusjon av metode

4.1.1 Kvantitativ tilnæringsmåte

Denne studien baserer seg på en kvantitativ forskningsmetode hvor et utarbeidet spørreskjema ble benyttet til å samle inn informasjon om pasienters legemiddelbruk og etterlevelse av legemiddelbehandling. Denne type forskningsmetode ble valgt fordi den var mest egnet og nødvendig til studieformålet og til å svare på problemstillingene til studien. Ifølge metodelitteratur er det mest vanlig at man i en kvantitativ tilnærming benytter seg av en spørreskjemaundersøkelse, og med tanke på at denne masteroppgaven skulle involvere et spørreskjema, ble denne type tilnærming tatt i bruk (4, 77). I denne studien var det et ønske å validere det utviklede spørreskjemaet opp mot et allerede eksisterende måleinstrument. MMAS var det spesifikke måleinstrumentet man ville gjøre valideringen opp mot, blant annet fordi MMAS blir, ifølge litteratursøk, mye brukt i Norge for måling av selvrapportert etterlevelse av legemiddelbehandling. Bruk av MMAS er i tillegg ikke kostnadsfritt, og derfor var ideen å utvikle et kostnadsfritt spørreskjema. Denne type validering var det vanskelig å få til på grunn av at det fantes ikke publiserte studier, så vidt det var kjent, som passet med masteroppgaven og som hadde brukbare resultater til det formålet. På en annen side jobber forskningsgruppen til det større forskningsprosjektet som denne masteroppgaven var en del av med validering av et måleinstrument likt studiens spørreskjema, og har funnet gode korrelasjoner.

Ved bruk av en kvantitativ tilnæringsmetode i form av en spørreundersøkelse, tar datainnsamlingen normalt kortere tid hvilket gjør det mer kostnadseffektivt.

Spørreundersøkelsessvar blir samlet inn på en effektiv måte og kan relativt raskt analyseres og presenteres. Med tanke på at denne masteroppgaven var tidsbegrenset, var derfor en kvantitativ metode og et spørreskjema praktisk å bruke. Generelt er det enkelt å administrere et spørreskjema, og verktøyet kan være lett tilgjengelig for brukerne. Selv om en kvantitativ

metode ikke klarer å gi en dybdebeskrivelse og detaljert forståelse av det fenomenet som studeres, gir den i stede muligheter til å se på fenomenet fra et utvendig og bredt perspektiv. Forskningen kan gjøres i større skala og man kan nå et høyt publikum, samtidig gir det høy representativitet og en forsker kan ikke påvirke utfallet av det som blir målt. Metoden gjør det også mulig å kunne generalisere funnene fra studieutvalget til en større populasjon man ønsker å si noe om, såfremt studieresultatene er hentet fra et representativt utvalg (4, 78). Dette var en styrke ved studien. En svakhet ved kvantitativ metode er at det likevel kan være tidkrevende å lage et godt gjennomtenkt spørreskjema. Forskjellene i tidsaspekter mellom kvantitativ og kvalitativ forskning, er at kvantitative studier tar lang tid å forberede, men er raske å gjennomføre og analysere. Mens kvalitative studier ofte kan igangsettes raskt (intervju-guide tar ikke så lang tid å lage som spørreskjema), men det er mye mer tidkrevende å analysere (77).

Det var flere grunner til hvorfor man valgte å utarbeide og benytte et eget selvrapportert etterlevelsesspørreskjema som en viktig del av studien fremfor å bruke et allerede eksisterende spørreskjema. En av de viktige grunnene var at man ville designe et selvrapportert etterlevelsesspørreskjema som skulle inkludere blant annet WHO's fem dimensjoner med ulike årsaker til dårlig etterlevelse av legemiddelbehandling (11), og som samtidig skulle klare å avdekke hvilke av de som var viktige årsaker til manglende etterlevelse hos ulike pasienter. Ifølge litteratursøk og så vidt det er kjent finnes det ikke et validert og tilgjengelig spørreskjema som tar med årsaker til manglende etterlevelse, noe som gjorde det interessant å forske på. Den andre grunnen var at man ville utvikle et norsk spørreskjema, og som enkelt kunne brukes i norsk helsesektor – sett at nesten alle eksisterende selvrapportert etterlevelsesspørreskjemaer er på internasjonale språk som for eksempel engelsk.

Subjektiv metode i form av selvrapportering (for eksempel selvrapportert etterlevelsesspørreskjema) for vurdering av etterlevelse kan være lettere å bruke, rimeligere og kan for eksempel få frem de spesifikke årsakene til manglende etterlevelse, men den er påvirkelig av sosial ønskelighet. Pasienter kan ha en tendens til å vri på realiteten rundt etterlevelsen deres for å tilfredsstille forventningene til helsepersonell. En annen utfordring ved selvrapportert etterlevelse er at selvrapportering ikke nødvendigvis gir et sannhetsbilde fordi den også er påvirkelig av glemsomhet, da pasienter har tendens til å gi annet resultat enn det virkeligheten er. I det tilfelle kan man si at de selvrapporteringsinstrumentene som er

brukt her er lite validerte. Å tenke gjennom hvor godt validerte selvrapporteringsinstrumenter, som for eksempel etterlevelsesspørreskjemaer, er, og hva dem egentlig måler er viktig for å kunne få resultater som gjenspeiler realiteten (24, 26). I denne studien var pilotundersøkelsen den måten som ble benyttet for å kunne si noe om hvor godt og klart det utviklede spørreskjemaet var til formålet før det ble sendt ut til distribusjon.

Det var et generelt og semistrukturert spørreskjema som ble utformet i denne studien. Med generelt menes det at spørreskjemaet kunne besvares av alle typer pasienter uavhengig av faktorer som sykdomsbakgrunn, typer legemidler, hvor lenge de hadde brukt legemidler, hvor mange legemidler de brukte, og så videre. Hensikten med dette var å gjøre det lettere for helsepersonell for eksempel å kunne måle selvrapporert etterlevelse hos pasienter ved at de kun trenger å bruke ett instrument, i dette tilfelle et spørreskjema. Spørreskjemaet inneholdt hovedsakelig forhåndsbestemte spørsmål og svaralternativer. Denne type strukturering gjør det enklere for respondenter å velge det aktuelle svaret og å fylle ut skjemaet, i tillegg til at det gjør analysearbeidet for forskeren mye lettere. Et semistrukturert spørreskjema har ikke muligheten for å fange opp informasjon utover de spørsmålene og svaralternativene som er oppgitt. Dette er en svakhet hos skjemaet. En annen svakhet er at respondenter kan kanskje oppleve å bli tvunget til å måtte med uenighet tilpasse sine besvarelser til de angitte svaralternativene når de svarer på skjemaet. Det som styrket studien og grunnen til å bruke et semistrukturert spørreskjema var at forskningstemaet som var etterlevelse av legemiddelbehandling er et kjent fenomen, mye studert, og det finnes passende nok kunnskap om det til å kunne forme forhåndsbestemte svaralternativer (4).

Alle spørsmålene i spørreskjemaet, med unntak av noen få, hadde et følgende svaralternativ «Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare». Dette svaralternativet ble lagt til for å unngå at respondenters svar baserte seg på gjetning eller grove estimater, samtidig som at de ikke skulle oppleve at de ble tvunget til å besvare spørsmålene, selv om de var obligatoriske. Forskning har vært varierende rundt dette svaralternativet, og noen studier har vist at bruken av det kan blant annet provosere latskap eller påvirke spørreskjemaets validitet og reliabilitet. Man valgte likevel å inkludere dette svaralternativet med i det utarbeidede spørreskjemaet for å forhindre respondenter fra å krysse av tilfeldig og for å vedlikeholde motivasjonen deres til å fortsette å besvare spørreundersøkelsen (4, 66, 79). Matrise-spørsmålene 12a-12e i spørreskjemaet var blant de få spørsmålene som ikke fikk svaralternativet «Vet ikke / Ikke

aktuelt / Ønsker ikke å svare», og grunnen var at de skulle måle et essensielt område i studien, og da var det viktig at respondenter svarte på dem.

4.1.2 Utvalg og rekruttering

Det ble tilstrebet et studieutvalg som skulle være så representativt som mulig, noe som kunne oppnås gjennom den måten distribusjonen av spørreskjemaet og rekrutteringen av deltagere skulle skje på. Man strebet etter å rekruttere deltagere via enkel tilfeldig trekking som var en utvalgsteknikk som skulle sannsynliggjøre at utvalget ble representativt. Det utarbeidede spørreskjemaet var elektronisk, og respondenter til studien ble rekruttert via det sosiale mediet Facebook ved at lenken til spørreskjemaet ble distribuert i ulike utvalgte Facebook-grupper som på forhånd hadde gitt tillatelse til det. En kort invitasjonstekst fulgte med lenken. Denne rekrutteringsmetoden viste seg å fungere til en stor grad fordi det var en god del som deltok i spørreundersøkelsen basert på studieresultatene. Distribusjon og rekruttering ble valgt å gjøres i sosiale medier for å få så mange svar som mulig, men det er sjelden at man klarer å få gjennomført en spørreundersøkelse der alle personer som har blitt nådd ut til har deltatt. Av den grunn må man ta i betraktning at ikke alle man når ut til vil delta i spørreundersøkelsen. Basert på tallene for hvor mange som ble valgt ut til å delta i spørreundersøkelsen og antallet som faktisk deltok, vil man kunne si at ikke alle som ble nådd ut til deltok i studien. I denne studiens tilfellet kan dette ha vært av lite betydning fordi muligens ikke alle som ble valgt ut til å delta var legemiddelbrukere. Man kan likevel ikke garantere at de som ikke deltok i spørreundersøkelsen ikke kan ha vært legemiddelbrukere også. Flere studier viser at Facebook ofte kan være en hensiktsmessig og kostnadseffektiv metode for respondentrekruttering til undersøkelser (80). Datainnsamlingen ble gjort elektronisk via Internett av flere grunner. Med elektronisk spørreundersøkelse kunne man oppnå fleksibilitet ved at respondenter kunne stå fritt til å besvare spørreskjemaet når og på den måten de måtte ønske. Siden denne studien ble gjort under ekstraordinære tider med en da pågående pandemi og hvor folk flest måtte begrense mobilitet og sosial kontakt, måtte et elektronisk spørreskjema velges fremfor det klassiske spørreskjemaet gitt på papir og penn.

De Facebook-gruppene som ble vurdert til studien og som ble spurt om tillatelse til å distribuere spørreskjemaet der, hvorav en del tillot det, var norske grupper som hadde relativt mange medlemmer. Noen hadde flere hundre talls medlemmer og andre hadde flere tusen talls medlemmer. Man prøvde også å ta med de Facebook-gruppene som i tillegg hadde en

assosiasjon til området helse og omsorg, og som trolig hadde legemiddelbrukere som medlemmer. Grunnen til at disse gruppene var interessante til studien, var at de kunne øke sjansene for å få et enkelt tilfeldig utvalg og for at flere deltok i spørreundersøkelsen. Facebook-gruppene hadde man ingen personlig eller privat assosiasjon til, med unntak at man selv var medlem i noen grupper. Samtidig visste man ikke hvem deltagerne man nådde ut til var. Selv om dette kan ha ført til enkel tilfeldig trekking, blir det misvisende å si at studieutvalget var et enkelt tilfeldig utvalg fordi det var kun de personene som var på sosiale medier og som brukte Facebook som fikk muligheten til å delta i studien. De som ikke brukte Facebook kan altså ha blitt utelatt fra studien. Dermed har man allerede ved å bruke sosiale medier en skjevhet i studien fordi at ikke hele populasjonen med like stor sannsynlighet trolig var på sosiale medier på undersøkelsestidspunktet. Skjevhet ble grundigere omtalt i senere kapittel. Resultatene understreker dette på en annen måte fordi de viser at det var betydelig flere kvinner enn menn som deltok i spørreundersøkelsen. Dette utgjør en feilkilde og en svakhet på dette område. Det som kan ha vært en svakhet ved rekruttering av respondenter på den måten hvor man brukte Facebook, var at man fikk en slags bølgeeffekt hvor mengden svar som kom inn var i stor grad rett etter at spørreskjemaet ble lagt ut på en gruppe, men i mindre grad når det hadde gått et par døgn fra publiseringsdato.

4.1.3 Datahåndtering og analysemetode

I denne studien ble dataprogrammet Excel brukt for å behandle rådata og analysere resultater. Excel ble foretrukket fremfor andre analyseverktøy fordi man kjente til dette programmet best og hadde tilstrekkelig erfaringer i hvordan å bruke det. Dessuten kunne rådata enkelt bli overført fra verktøyet Nettskjema over til et Excel-ark uten noe særlig komplikasjoner, noe som var tilfelle her. Det som derimot krevde tid var å rydde opp og forenkle rådataene, i tillegg til å gjøre noe forarbeid som for eksempel å definere og lage etterlevelsesskårer sånn at de kunne bli brukt til å gjøre tiltenkte statistiske analyser med. De statistiske dataanalyseteknikkene som ble brukt var univariat analyse og bivariat analyse. Disse er grunnleggende teknikker som begge må brukes for å kunne få et helhetlig bilde av studieutvalget. Ved å bruke univariat analyse kunne man demografisk beskrive respondentene, og følgelig få kjennskap til hvem respondentene i studien var – som for eksempel hva deres alder, kjønn og utdanningsstatus var. For at det skulle være mulig å studere sammenhenger mellom to eller flere ulike variabler som for eksempel etterlevelsen av

legemiddelbehandling hos ulike pasientgrupper eller hos respondenter med ulike utdanningsstatus, var det nødvendig å bruke bivariat analyse.

I denne studien ble hypotesetesting i form av students t-test og ANOVA-test benyttet som analysemetoder fordi de var godt egnet til å studere sammenhenger mellom ulike respondentgrupper og etterlevelse av legemiddelbehandling, noe som var essensielt for studien. Med disse metodene kunne man teste om det var noe statistisk signifikant forskjell i etterlevelse av legemiddelbehandling mellom ulike grupper (68). Analysemetodene er enkle å bruke i Excel, men en del betingelser må være oppfylt for at man kan bruke de. Dataene til studien oppfylte stort sett disse kravene, og derfor kunne metodene bli brukt. ANOVA-test var litt vrien å bruke enn en t-test fordi den ga kun informasjon om at det var forskjell mellom grupper, men ikke hvilke grupper. Dette gjorde at man måtte gjøre flere sammenligninger mellom de aktuelle gruppene. Selv om en ANOVA-test krever litt mer arbeid for å gi de resultatene man er etter, var det relativt uproblematisk å gjøre de analysene i denne studien. Til hypotesetestingen valgte man å benytte seg av et signifikansnivå (α) på 0,05 (5%). Denne verdien ble valgt fordi den er mest vanlig å bruke innen samfunnsmedisinsk forskning, men også for å balansere mellom risikoene for å begå type I-feil og type II-feil fordi det er et avhengighetsforhold mellom de to typene feil (4). Sjansene for å begå disse to feiltypene er omvendt proporsjonale, det betyr at å redusere risikoen for type I-feil øker risikoen for type II-feil, og omvendt (71).

4.1.4 Validitet, reliabilitet og generalisering

I kvantitativ forskning er det viktig at man i tillegg til å ha et representativt utvalg, har et måleinstrument med både validitet og reliabilitet av høy kvalitet. Oppnår man dette vil det blant annet være mulig å kunne generalisere funn fra studien opp mot en større populasjon fordi da vet man at resultatene gjenspeiler det man ønsker å trekke konklusjoner om (72). Det finnes flere måter å estimere en studiets validitet og reliabilitet på. Reliabiliteten kan estimeres ved å for eksempel gjennomføre den samme undersøkelsen med samme betingelser på samme gruppe på forskjellige tidspunkter. Man antar at reliabiliteten er høy hvis resultatene blir de samme. Dette er kjent som *test-retest-reliabilitet*. Den kan også estimeres gjennom metoden kalt *interreliabilitet* som går ut på at det samme fenomenet undersøkes av flere forskere. Får flere samme resultat, er det et tegn på høy reliabilitet. Validiteten er derimot noe vanskeligere å vurdere. Én måte å estimere den på er ved å sammenligne

studieresultatene med andre relevante valide studier, data eller teorier. Dette betegnes som *kriterievaliditet* (4, 73, 81).

I denne studien hadde man ikke muligheten for å kunne gjennomføre den samme spørreundersøkelsen på forskjellige tidspunkter på samme gruppe fordi det var tidsbegrenset med tid og det var heller ikke hensikten med studien. Av den grunn kunne man ikke estimere spørreskjemaets test-retest-reliabilitet. Hvis man ønsket å estimere test-retest-reliabiliteten, måtte man gjennomføre studien på en annen måte. Når det kommer til validiteten, var det et ønsket om å sammenligne studieresultatene med en annen relevant studie. Dette var ikke mulig å få til, og det betyr at man ikke kunne estimere kriterievaliditet. En ulempe med kriterievaliditet er at det kan være vanskelig å finne tilgjengelige valide studier eller måleinstrumenter som resultatene kan settes opp mot (73), og dette opplevde man i denne studien.

Pilotundersøkelsen som ble gjort i forkant av den egentlige spørreundersøkelsen hadde til hensikt å løfte kvaliteten på spørreskjemaet både med tanke på validitet og reliabilitet. Pilotdeltagerne var i ulike alder og kjønn, og hadde forskjellige sykdomsbakgrunn. Dette kan ha bidratt positivt til studien ved at spørreskjemaet ble testet av personer som trolig gjenspeilet studiepopulasjonen. Disse pilotdeltagerne hadde mange tilbakemeldinger, og på bakgrunn av de ble spørreskjemaet revidert og forbedret. Spørsmål og svaralternativer ble omformulert og gjort mer entydige, i tillegg ble layouten og det praktiske endret. Alt dette, og generelt innholdet i spørreskjemaet kan ha hevet reliabiliteten betydelig, men også validiteten fordi pilotundersøkelsen kan ha bidratt til å få en spørreundersøkelse som måler det den er ment å måle. I begynnelsen og underveis mens man tok spørreundersøkelsen dukket det opp en introduksjonstekst og forklaringstekster. Dette kan ha ført til at respondenter ble ledet på riktig spor med tanke på hvordan å svare på de ulike spørsmålene, og at de fikk forklart tydeligere hva slags informasjon spørreundersøkelsen trenger og hva man er ute etter. Både validiteten og reliabiliteten til studien kan ha blitt forsterket her. Studier har vist at man oppnår høyere reliabilitet når svaralternativer har tekst og ikke bare tall (4). Dette var tilfellet i denne studien. Svaralternativene i spørreskjemaet besto av selvforklarende tekst. Matrisespørsmålene 12a-12e var fordelt på flere sider i Nettskjema på bakgrunn av de fem årsakskategoriene fra WHO's rapporten (11), og på hver side ble spørsmålet 12 gjentatt. Dette kan også ha påvirket validiteten og reliabiliteten på en positiv måte.

Når det gjelder generaliserbarheten til funnene, finnes det så vidt det er kjent ingen konkret tall på hvor stort studieutvalget måtte være for å kunne trekke konklusjoner om populasjonen fra resultatene. Det var litt under 1000 respondenter som svarte på spørreundersøkelsen. Til å være en masteroppgave, menes det at antallet respondenter var godt nok til at studiens resultater kunne generaliseres.

4.2 Diskusjon av resultater

4.2.1 Oppsummering av studieutvalget

Resultatene tydet på at det var flere kvinner enn menn som deltok i spørreundersøkelsen til denne studien. 88,5% av alle respondentene var kvinner, mens 10,8% var menn. Tallene tyder på at det var betydelig flere kvinner som deltok i spørreundersøkelsen. Dette betyr på at kvinner var mer engasjerte enn menn når det gjaldte å delta i spørreundersøkelser. En studie av Ono og Zavodny (2003) derimot har funnet ut at kvinner bruker internett mindre enn menn. Forfatterne skriver at vi ikke vil være sikre nok med tiden som kommer om disse kjønnsforskjellene i internettbruk vil fremdeles være betydelig (82). I en publikasjon av Smith (2008) står det at det er mer sannsynlig for kvinner å delta i spørreundersøkelser enn menn (83). Dette støtter resultatene til studien. Det kan også være at andelen kvinnelige medlemmer var høyere i de Facebook-gruppene som spørreskjemaet ble distribuert i.

På samme tid som denne masteroppgaven ble gjort, var det en annen studie som var satt i gang og ble veiledet av samme veilederen til denne oppgaven. Den studien hadde unge mennesker som deres studieutvalg, og brukte deres egen versjon av det utviklede spørreskjemaet. Mange av spørsmålene var like i det originale og det reviderte spørreskjemaet. Man valgte derfor å slå sammen rådataene fra den studien med de fra denne masteroppgaven. Resultatene viser at det var en god del respondenter som var i aldersgruppen mellom 21 og 25 år. Dette gjenspeiler respondentene til den andre nevnte studien. Det at det var i studien relativt færre respondenter i aldersgruppen mellom 26 og 32 år kan forklares med at kvinner i disse aldre var trolig mødre som hadde barn og husstand de måtte passe på etter kanskje en lang dag med arbeid. Det betyr at de var mer opptatte, og dermed hadde kanskje mindre fritid til å være på sosiale medier. Dette kan også skyldes andre grunner fordi ifølge en rapport av Duggan et al. (2015) er det derimot mer sannsynlig at mødre bruker sosiale medier for å blant annet motta støtte, samt å finne nyttig informasjon. Videre står det i rapporten at foreldre pleier å bruke en rekke sosiale medier, hvor Facebook er på toppen av

listen, og at sannsynligheten er større for at mødre sjekker Facebook flere ganger om dagen i forhold til fedre (84). På en annen side er det litt vanskelig å forklare hvorfor det var mange respondenter mellom 33 og 72 år i studien, men disse respondentene hadde muligheten og tid til å være på Facebook og delta i spørreundersøkelsen. Facebook er tross alt mye brukt i Norge, noe som kan være forklarer resultatene. Færre eldre deltok i spørreundersøkelsen. Det er vanligvis ikke mange eldre som pleier å bruke internett eller sosiale medier som Facebook.

Studieutvalget hadde forskjellige sykdomsdiagnoser. Det var mange respondenter som brukte kardiovaskulære legemidler. Det var ikke veldig overraskende at mange respondenter hadde CVD fordi litteratur viser at i Norge er det veldig mange som må leve med CVD-sykdommer eller med risikofaktorer som gjør at de får forebyggende behandling (46). Antallet respondenter som brukte legemidler mot allergi var også høyt. Der var ikke rart at mange brukte allergilegemidler fordi spørreundersøkelsen ble gjennomført i pollensesongen. Få respondenter brukte legemidler mot prostataplager, og dette kan begrunnes med den lave andelen menn som ble med i studien. Respondentene ble i spørreundersøkelsen spurt om hvor lenge de hadde brukt legemidler regelmessig dersom det var aktuelt. Resultatene viser at de aller fleste respondentene hadde brukt legemidler over en lang periode på 10 år eller mer. Når man har brukt legemidler over en så lang periode som 10 år eller mer, er man gjerne vant med legemidlene og har mye erfaring med dem. En person som har brukt legemidler lenge kjenner trolig til sykdommen(e) sin(e) ganske bra, sammenlignet med en som kanskje ikke har brukt legemidler så ofte. Gode erfaringer med legemidler og kjennskap til sykdommen(e) gjenspeiles med sannsynlig god etterlevelse av legemiddelbehandling. Basert på resultatene og frekvensen over respondenters etterlevelsesskårer, kan man si at de fleste respondenter hadde lave etterlevelsesskårer som betyr at de hadde bra etterlevelse av legemiddelbehandling i henhold til selvrapportering.

4.2.2 Etterlevelse på bakgrunn av utdanningsstatus og polyfarmasi

I spørreundersøkelsen ble det inkludert et spørsmål om høyeste fullførte utdanning. Det var mange som hadde oppgitt at de hadde gått på universitet og/eller høyskole i 3 år, mens relativt få hadde svart ingen utdanning. De aller fleste hadde valgt videregående skole eller lignende som deres høyeste fullførte utdanning. I denne studien var det av interesse å se på hvordan etterlevelse av legemiddelbehandling var hos folk med ulik utdanningsbakgrunn. De statistiske analysene gjort på resultatene viste at etterlevelsen av legemiddelbehandling var

mye bedre hos de respondentene som hadde tatt høyere utdanning og gått på universitet og/eller høyskole i 5 år eller høyere i forhold til de som hadde ingen utdanning, de som kun hadde gått på grunnskole og de som hadde videregående skole eller lignende som deres høyeste fullførte utdanning. De respondentene som hadde dårligst etterlevelse var de som hadde ingen utdanning. Man hadde gjort seg tanker om at man muligens ville få sånne resultater. Resultatene var ikke overraskende. WHO skriver i sin rapport (11) at lavt utdanningsnivå er blant faktorene som kan påvirke pasienters etterlevelse av legemiddelbehandling på en negativ måte. En studie av Alkatheri og Albekairy (2013) undersøkte om utdanning og legemiddelkunnskap hadde en tilknytning til hverandre. Resultatene til studien viste at det var en sammenheng mellom pasienters utdanningsnivå og deres legemiddelkunnskap. Det ble konkludert om at bedre legemiddelkunnskap hos pasienter er assosiert med høyere utdanningsnivå (85). Dette har altså blitt påvist og bekreftet via denne studien fordi man så at jo høyere utdanningsnivå en respondent hadde, desto bedre var etterlevelsen. Det kan være flere årsaker til hvorfor de med lav utdanningsgrad har dårligere etterlevelse. Analfabeter har økt risiko for å ha en manglende etterlevelse av legemiddelbehandling. Dog det er lite sannsynlig at det var tilfellet i denne studien fordi man måtte lese spørreskjemaet for å kunne ta undersøkelsen. Tiltak man kan gjøre på feltet utdanning for å forbedre etterlevelsen er for eksempel gi tilpasset pasientutdanning hvor man lærer pasientene hvordan de aktuelle legemidlene skal brukes. Det blir antageligvis vanskelig å spørre pasienter om å ta utdanning for å bedre etterlevelsen. Av den grunn kan pasientopplæring være en god løsning selv om den alene er en svak intervensjon (11).

Et annet spørsmål i spørreundersøkelsen var hvor mange legemidler man vanligvis brukte daglig. Respondenter hadde svart forskjellig på dette spørsmålet, det vil si det var en jevn fordeling av respondenter på de ulike svaralternativene til spørsmålet. Det var derimot færre respondenter som brukte 10 legemidler eller flere i forhold til de andre svaralternativgruppene. Multimorbiditet er vanlig hos eldre, noe som ofte fører til at flere leger og ulike spesialister blir involvert iblant annet behandlingen av disse menneskene. Dette kan lett resultere i at vedkommende får forskrevet mangle legemidler (6). Resultatene til studien var logiske på dette område fordi det var færre eldre respondenter som deltok i spørreundersøkelsen og tilsvarende færre som brukte 10 legemidler eller flere. I studien var man interessert i å kunne si noe om hvordan etterlevelsen av legemiddelbehandling var hos respondenter som brukte ulikt antall legemidler. Statistisk analyse ble gjort og det viste seg at det var en signifikant forskjell mellom de respondentene som ikke hadde brukt flere enn ett

legemiddel og de respondentene som hadde brukt ti eller flere legemidler (overdreven polyfarmasi). Det som var overraskende, var at tallene tydet på at de som brukte ti eller flere legemidler hadde en bedre etterlevelse. Dette hadde man ikke sett for seg fordi polyfarmasi er velkjent for å øke risikoen for dårlig etterlevelse (11, 86). Det kan foreligge mange grunner til hvorfor man fikk dette resultatet. Det kan være at de respondentene som hadde fått forskrevet kun ett eller et lavt antall legemidler, ble forskrevet ved behov sånn at respondentene ikke nødvendigvis tok legemidlene slik de hadde avtalt med lege. Legemidler mot smerte for eksempel er type legemidler som leger pleier å forskrive ved behov. På en annen side er kan det være at de som brukte ti eller flere legemidler, brukte mange av dem fast og over lenger tid sånn at de har blitt vant til komplekse behandlingsregimer. Det finnes mange pasienter som liker å bruke dosett, og dosett er kjent for å forbedre etterlevelsen fordi gjøre det lettere å administrere legemidler.

4.2.3 Etterlevelse og sykdomsdiagnoser

Et viktig område som skulle undersøkes i studien og som var en del av hensikten var respondentenes etterlevelse av legemiddelbehandling på tvers av hvilke sykdomsdiagnoser de ble behandlet for. Etterlevelsen varierer avhengig av hvilken sykdom man blir behandlet for. Ifølge Tabell 3.3. under kapittel 3.4 hadde pasientgruppen som brukte legemidler til lindrende/palliativ formål en dårligere etterlevelse sammenlignet med andre diagnosegrupper i studien. Som kjent er det mange faktorer som kan øke risikoen for manglende etterlevelse av legemiddelbehandling. For palliativ behandling er frykt for bivirkninger, depresjon, nedsatt funksjonsevne, komplekse regimer eller polyfarmasi noen særlige risikofaktorer (87). En studie skriver at det er viktig å forbedre etterlevelsen hos denne pasientgruppen (87). Dette kan forklare hvorfor respondentene i denne sykdomsdiagnosen hadde dårlig etterlevelse. Den respondentgruppen som brukte legemidler for diagnosen øyesykdommer hadde den beste etterlevelsen. En studie av Robin og Grover (2011) tok for seg legemiddeletterlevelsen hos mennesker med øyesykdommen grønn stær. Grønn stær kan føre til blindhet dersom det ikke behandles riktig. Studien skriver at ettersom sykdommen vanligvis er asymptomatisk, vil god etterlevelse av legemiddelbehandling være ekstra utfordrende å oppnå. Videre skriver studien at det er mer sannsynlig at pasienter med grønn stær etterlever legemiddelbehandling riktig dersom de forstår sykdommen, legemidlene og behandlingsregimene bedre (88).

Den diagnosegruppen som hadde en nest best etterlevelse av legemiddelbehandling, var gruppen med hjerte- og karsykdommer. Studier viser at manglende etterlevelse av legemiddelbehandling hos CVD-pasienter er vesentlig og at det er behov for å forbedre den gjennom blant annet å vurdere faktorer som spiller rolle og gjøre intervensjoner. Hovland et al. (2020) presenterer at en farmasøytledet intervensjon kan øke etterlevelsen hos personer med hjerte- og sykdommer. Dette betyr at ved å forbedre og gjøre intervensjoner blir etterlevelsen til denne pasientgruppen forbedret mye (47, 55). Noen utvalgte diagnosegrupper ble sammenlignet med hverandre for å sjekke om de var statistisk signifikant forskjellige fra hverandre. Respondentene som hadde diagnosen smerter og de med hjerte- og karsykdommer ble satt opp mot hverandre. En statistisk analyse viste at det den gjennomsnittlige etterlevelsen i disse to gruppene var en signifikant forskjell i forhold til hverandre. Respondentene med hjerte- og karsykdommer hadde en bedre etterlevelse enn de som var i smertegruppen. Dette var et interessant funn fordi man kunne tenke seg at legemiddelbehandling mot smerter etterleves bedre fordi diagnosen er symptomatisk, mens CVD-diagnosen er mer rettet mot det asymptomatiske.

4.2.4 Viktige årsaker til manglende etterlevelse

Den delen av spørreundersøkelsen som skulle måle viktige årsaker til manglende etterlevelse av legemiddelbehandling hvor WHO's fem dimensjoner med årsaker ble tatt hensyn til og inkludert, var en viktig del av studien fordi en av hensiktene var å designe et spørreskjema som kunne måle disse årsakene. Totalt var det 37 årsaker som ble tatt med i spørreskjemaet. De viktige årsakene ble estimert for alle respondenter og for to ulike diagnosegrupper. For alle respondenter var det at man hadde glemte å ta legemidlene sine den viktigste årsaken til dårlig etterlevelse. Ifølge en studie er det at pasienter glemmer å ta legemidlene sine en av de viktigste årsakene til at de får en dårligere etterlevelse. Dette støtter resultatene til studien. Tiltak som kan hjelpe mot glemsomhet er å bruke påminnelsesverktøy for eksempel alarmer (14). Den nest viktigste årsaken til manglende etterlevelse hos respondentene var det at de følte seg bedre og friskere fra sykdommen sin, som i sin tur førte til at de ikke tok legemidlene sine som anbefalt. Det kan være at de tok egne valg knyttet til legemiddelbehandlingen uten å ha kontaktet lege eller annet helsepersonell først. Hvis det er snakk om legemidler som for eksempel skal virke forebyggende, er det viktig at disse legemidlene ikke avsluttes selv om man føler seg bedre. Det minste man kan gjøre er å kontakte lege i en sårn situasjon. På en annen side kan det være at dette resultatet gjelder

respondenter som fikk forskrevet legemidler mot for eksempel smerter som da valgte å iblant ikke ta legemidlene når de ikke hadde behov for dem. En slikt type årsak kan gjøres noe med ved å prate og ha god kommunikasjon med pasienter omkring den eller de aktuelle legemiddelbehandlingene. Den årsaken som kom på tredje plass i viktighetsgrad var respondentenes redsel for å få bivirkninger. Dette er en typisk årsak til redusert etterlevelse. Her er det også viktig med god kommunikasjon mellom pasient og helsepersonell. Det er viktig å gi pasienter tydelig informasjon om alt relevant knyttet til bivirkninger, i tillegg til å berolige dem (14).

Hvis man kun ser på respondenter med hjerte- og karsykdommer, var det at man glemte å ta legemidlene sine som anbefalt den aller viktigste årsaken til manglende etterlevelse. Redsel for å få bivirkninger var den nest viktigste årsaken til at respondenter med CVD valgte å ikke ta legemidlene sine som anbefalt fra legen. Mye av dette er det samme som ble diskutert i tidligere avsnitt. Den tredje viktige årsaken til at respondenter med CVD ikke fulgte den anbefalte legemiddelbehandlingen var fordi de følte at legemidlene var skadelige, giftige, og/eller at de ikke tålte dem. Dette er viktig å få avdekket for den kan være en alvorlig årsak fordi den kan føre til at pasienter ikke tar legemidlene i det hele tatt. Det kan være at legemidlene virkelig var skadelige for den enkelte pasienten, og hvis tilfellet kunne man ved å oppdage denne årsaken tilby pasienten en mer tilpasset alternativ behandling. Det kan også være at pasienter kun i hode følte legemidlene var skadelige, og hvis tilfellet er det igjen pasient-helsepersonell-kommunikasjon som er nøkkelordet her. Å følge opp pasienten er en metode for å fange opp dårlig etterlevelse av den slags (14).

For respondentene i smertegruppen var det at man følte seg bedre og friskere fra smertene sine den aller viktigste årsaken til at respondentene iblant ikke tok legemidlene sine som anbefalt av lege, og dermed hadde manglende etterlevelse. Hvorvidt det var dårlig etterlevelse eller ikke kan diskuteres. Det kan være, som tidligere nevnt, at den behandlende legen hadde presisert til pasienten at legemidlene kunne eller kun skulle tas ved behov. Det betyr at det kan hende at respondenten muligens hadde misforstått at å ikke ta smertestillende daglig fordi behovet ikke var der, ikke betydde at de ikke fulgte legens råd, noe som kan ha resultert i at de rapporterte inn en dårligere etterlevelse. Det var likevel ikke så rart at man fikk denne årsaken som den viktigste fordi smerter er symptomatiske, og har man ikke smerter, så vil man kanskje ikke se nødvendigheten av å ta smertestillende. Den nest viktigste årsaken til manglende etterlevelse hos respondentene i smertegruppen var det at de var redde for å få

bivirkninger, noe som førte til at de ikke alltid fulgte legemiddelbehandlingsrådene gitt av lege. Frykt for å bli avhengige av legemidler var den tredje viktigste årsaken til at denne gruppen hadde redusert etterlevelse. Basert på at majoriteten av respondentene hadde brukt legemidler over en lang periode på 10 år eller mer, og mange hadde diagnosen smerter, kan man tolke dette som at mange kanskje brukte legemidler fast til kroniske smertelidelser. Det er kjent at manglende etterlevelse av smertestillende legemidler er vanlig hos (kroniske) smertepasienter uten sykdomsdiagnosen kreft (89). Det er rapportert at det som kan være assosiert med dårlige holdninger til å etterleve smertestillende bra, er bekymringer til og manglende tro på disse legemidlene (89). Avhengighet og bivirkninger kan være noen av de bekymringene. Det er viktig at man tar hensyn til pasienters oppfatninger om smertestillende legemidler, og tilbyr skreddersydd pasientopplæring, god nok oppfølging og/eller eventuelt alternativ behandling. Dette for å forbedre etterlevelsen og følgende terapieresultatet (89).

4.2.5 Apotek- og farmasøyters rolle

Mange intervensjoner har vist seg å være effektive til å betydelig øke etterlevelsen av legemiddelbehandling hos pasienter. Slike intervensjoner kan for eksempel være å gi pasientopplæring, tettere pasientoppfølging, og bedre kommunikasjon mellom pasient og helsepersonell. Helsepersonell som for eksempel leger og farmasøyter har en svært viktig rolle i deres praksis for å forbedre etterlevelse. Farmasøyter i apotek og treffer på mange pasienter, noe som gir dem en gylden mulighet til å påvirke etterlevelsen på en positiv måte (14). De kan bidra med å redusere risikoen for feilbruk av legemidler, og dermed øke etterlevelsen ved å gi tilstrekkelig med informasjon om legemidler tilpasset den enkelte pasienten. Farmasøyter kan også være med på å øke etterlevelsen ved å anbefale pasienten å bruke dosett og alarmer for å bli påminnet om å ta legemidlene. På den måten reduseres risikoen for at pasienten glemmer å ta legemidlene sine (12). Farmasøyter kan hjelpe med å redusere pasienters bekymringer og frykt for legemiddelinduserte bivirkninger ved å gi nok informasjon om de vanlige bivirkningene som kan fremtre og hvis mulig hvordan pasienten kan forhindre uønskede legemiddelopplevelser. Det er også essensielt at pasienten blir informert om viktigheten av legemiddelbehandlingen. Å oppdage, samt kartlegge og vurdere pasienters etterlevelse av legemiddelbehandling er minst like viktig som å gi tilpasset legemiddelinformasjon, og dette kan farmasøyter bidra med. Farmasøyter kan nemlig være i stand til å oppdage manglende etterlevelse og de viktige årsakene til det gjennom pasient-

farmasøyt-kommunikasjon. På den måten kan etterlevelsen hos den enkelte pasienten forbedres betydelig ved å gjøre intervensjoner der det trengs.

Apotek anses på som også viktig i dette området. Apoteker kan legge til rette for systemer og tjenester som i samarbeid med farmasøyter kan være med på å påvirke etterlevelsen positivt. De kan for eksempel tilby tjenesten medisinstart og ulike veiledninger som inhalasjonsveiledning, injeksjonsveiledning (for insulin) og annet lignende, som gjennomføres da av farmasøyter (11, 14, 18). Farmasøyter kan også bidra med på å ha samtaler med pasienter for å kartlegge og lage oversikt over legemidlene deres. På den måten kan man eventuelt oppdage legemidler som pasienten ikke trenger. Disse legemidlene kan seponeres i samarbeid med legen og det totale antallet legemidler blir da redusert, noe som spiller inn på polyfarmasi (18).

4.3 Diskusjon av feilkilder

Bias, eller skjevhet på norsk, kan føre til at resultatene man får i en studie ikke samsvarer med den virkelige verden som forskes på ved at de avviker systematisk. Altså i forskning handler bias om at en studie har feilaktige eller skjeve resultater eller slutninger, og den er en utfordring i all forskning. De kan ses på som type feilkilder. Utsiktet bias kan forekomme i alle faser i en forskningsprosess, og det må man være oppmerksom på. Man kan ikke si at en studie enten har bias eller ikke har. Bias kan gjerne vurderes etter hvor stor grad man tror det er til stede i forskningen. Det finnes forskjellige typer bias definert etter blant annet hvor de oppstår. I denne studien har det oppstått en del ulike bias under de forskjellige trinnene i studieprosessen (90).

Det ble kort nevnt tidligere i denne rapporten at måten rekrutteringen og distribusjonen skjedde på i studien har skapt en bias. Dette typen bias er kjent som seleksjonsbias, og innebærer at deltagerne som tok spørreundersøkelsen og som tilsvarte studieutvalget ikke gjenspeilte den virkelige definerte studiepopulasjonen som skulle forskes på. Det at spørreskjemaet ble distribuert kun på sosiale medier, og enda begrenset kun på Facebook, har skapt seleksjonsbias. Grunnen til det er at studien kan ha ekskludert den delen av populasjonen som ikke brukte Facebook som for eksempel eldre og funksjonshemmede personer som blinde. En undergruppe av seleksjonsbias kalt selv-seleksjonsbias handler om hvorvidt de som selv valgte å bruke tid på å delta i spørreundersøkelsen representerer

populasjonen. Det var betydelig flere kvinner enn menn som satt av tid til å delta, og dermed kan det foreligge selv-seleksjonsbias i studien. En slik selv-seleksjonsbias kan også være at de som velger å delta i spørreundersøkelsen generelt er personer som også etterlever legemiddelbehandlingene sine bra. Det pleier å være en høy korrelasjon mellom etterlevelse og det å besvare spørreskjemaet. Dette kan ha utgjort en fare for den eksterne validiteten til studien, og dermed hvorvidt funnene var generaliserbare. Resultatene virker likevel logiske og i samsvar med annen litteratur, men man må ha i bakhode hvem deltagerne var når man ser på resultatene.

Så har man en bias-gruppe som heter informasjonsbias, og dette er en type bias som kan oppstå i målingen av et resultat eller, med andre ord, under datainnsamlingen. Informasjonsbias finnes det ulike undergrupper av. Noen av spørsmålene i spørreskjemaet ble stilt med en tidshorisont på 12 måneder. Disse spørsmålene, men også generelt andre kan ha skapt det man kaller for hukommelsesskjevhet, eller recall bias på engelsk. Hukommelsesskjevhet er en feilkilde som følge av at deltagere har manglende evne til å huske tilbake helt nøyaktig og gjøre vurderingen i etterkant en situasjon. Responsbias kan ha oppstått spesielt når studien involverte selvrapporing av etterlevelse. Denne typen bias handler om at deltakerne kan ha svart feil eller unøyaktig, enten bevisst eller ubevisst. Kanskje kan det hende at respondenter ønsket å fremstå med et bedre bilde en hva virkeligheten tilsa (bevisst responsbias). Det kan også være at respondentene selv mente at de hadde en bra etterlevelse av legemiddelbehandling selv om den i virkeligheten kanskje var redusert uten at de visst om det (ubevisst responsbias) (90).

Andre feilkilder som kan ha oppstått under datainnsamlingen er språkvansker hvor respondenter hadde vansker med å forstå deler av spørreskjemaet sånn at de kanskje svarte basert på gjetninger. En feilkilde kan også være at ulike respondenter tolket de samme spørsmålene ulikt. Selv om man prøvde å forme spørreskjemaet så entydig som mulig, kan man ikke garantere at en slik feilkilde ikke kan ha forekommet. Under analyse av innsamlet data forekom det en feilkilde når man så på diagnoser. Respondenter hadde i spørreundersøkelsen muligheten til å velge flere relevante diagnoser i sin besvarelse. Når dataene senere i analysen skulle grupperes etter diagnoser for deretter å gjøre analyser på etterlevelsesskårene til de ulike gruppene, samt å fremstille dem i et diagram, ble de som hadde oppgitt flere enn en diagnose tatt med i samme beregninger og blitt inkludert mer enn en gang. Man kan ikke se bort i fra at dette ikke kan ha påvirket resultatene.

5. Konklusjon

Denne studien viste at etterlevelse av legemiddelbehandling hos studiepopulasjonen har et potensiale til å bli enda bedre enn det den er i dag, ved å se på hvilke viktige årsaker som ligger til grunne for den eventuelle manglende etterlevelsen, og deretter forsøke å gjøre noe med dem. Studien viste også at det finnes pasienter som etterlever legemiddelbehandlingene sine bra.

Resultatene i studien tydet på at etterlevelsen av legemiddelbehandling ifølge selvrapportering hos ulike pasientgrupper var mer eller mindre forskjellig. Både utdanningsnivå, polyfarmasi og ulike sykdomsdiagnoser kan påvirke etterlevelsen til pasienter i ulik grad. Funnene fra denne studien viste at de som hadde tatt høyere utdanning hadde generelt en bedre etterlevelse sammenlignet med de som hadde lavere utdanning. Det kom også frem at de med ingen utdanning etterlevet sin legemiddelbehandling dårligst. Det bør derfor settes et større fokus på å forbedre etterlevelsen hos personer med ulik utdanningsstatus, spesielt de med ingen utdanning. Når det gjelder polyfarmasi som er en faktor kjent for å påvirke etterlevelsen på en negativ måte, var funnene overraskende og viste at de som hadde overdreven polyfarmasi og brukte ti eller flere legemidler rapporterte en høyere etterlevelse i forhold til de som brukte kun ett legemiddel. Sykdomsdiagnoser viste seg å spille inn på etterlevelsen til pasienter. Enkelte diagnosegruppen hadde bedre etterlevelse enn andre. Basert på statistiske analyser, viste det seg at de med hjerte- og karsykdommer hadde en bedre etterlevelse enn alle andre pasienter samlet og de med diagnosen smerter. De som hadde fått forskrevet lindrende/palliativ behandling etterlevet dårligst, og de med øyesykdommer etterlevet best sammenlignet med andre diagnosegrupper.

Funnene viste at den viktigste årsaken til manglende etterlevelse hos de med hjerte- og karsykdommer var at man glemte å ta legemidlene. Denne årsaken var også den viktigste hos alle pasienter samlet. Dette betyr at etterlevelsen kan forbedres mye bare ved å gjøre intervensjoner på dette årsaksområde som for eksempel å gi råd og tips om hvordan man kan huske å ta legemidlene. Smertegruppen derimot rapporterte at den viktigste årsaken til at de hadde manglende etterlevelse var at de følte seg bedre og friskere fra smertene. Det kan være greit å snakke med smertepasienter for å kunne vurdere om denne årsaken faktisk gir en manglende etterlevelse som fører til alvorlige, kanskje fatale konsekvenser, eller om det ikke gjøre det.

Basert på resultatene og hvilke slutninger man kom fram til i studien, kan man si det utviklede selvrapporterte etterlevelsesspørreskjemaet målte det man ønsket å måle og var egnet til sitt formål i tilstrekkelig stor grad. Selvfølgelig er det sånn at alt kan bli bedre, også dette spørreskjemaet, men til å være et spørreskjema som ble brukt første gang, kan man konkludere med at det fungerte bra. Til veien videre hadde det vært interessant å fått validert dette spørreskjemaet opp mot eksisterende måleinstrumenter sånn at man med stor sikkerhet kan si at det spørreskjemaet er gyldig. Et validert spørreskjemaet øker sjansene for at det kan bli gjort tilgjengelig for offentlig bruk noe som hadde vært veldig spennende å få til.

Litteraturliste

1. Ringdal K. Enhet og mangfold : Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode. 4. utg. Bergen: Fagbokforlaget; 2018.
2. Spigset O, Viktil KK. G25 Etterlevelse av legemiddelbruk. I: Generelle kapitler. [oppslagsverk]. Norsk legemiddelhandbok; 2017, 15. september [hentet 16. januar 2021]. Tilgjengelig fra: https://www.legemiddelhandboka.no/G25/Etterlevelse_av_legemiddelbruk
3. Hall M. Facebook: American company. [oppslagsverk]. Encyclopædia Britannica; 2008, 27. mai [oppdatert 2. august 2018; hentet 3. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.britannica.com/topic/Facebook>
4. Johannessen A, Tuft PA, Christoffersen L. Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode. 5. utg. Oslo: Abstrakt forlag AS; 2016. 458 sider.
5. Lavrakas PJ. Encyclopedia of Survey Research Methods [eBook]. Thousand Oaks, Calif: SAGE Publications, Inc.; 2008 [hentet 15. februar 2021]. Tilgjengelig fra: <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=e000xww&AN=474384&site=ehost-live>
6. Kann IC, Lundqvist C, Lurås H. Polypharmacy Among the Elderly in a List-Patient System. *Drugs - Real World Outcomes*. 2015;2(3):193-198. <https://doi.org/10.1007/s40801-015-0036-3>
7. Masnoon N, Shakib S, Kalisch-Ellett L, Caughey GE. What is polypharmacy? A systematic review of definitions. *BMC Geriatrics*. 2017;17(1):230. <https://doi.org/10.1186/s12877-017-0621-2>
8. Walter AB, Fredriksen G. Utredning farmasøytjenester og etterlevelse av legemiddelbehandling. Oslo: Helsedirektoratet; 2014. Rapport IS-0426. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/utredning-farmasoyttjenester-og-etterlevelse-av-legemiddelbehandling/>
9. Hov I, Bjartnes M, Slørdal L, Spigset O. Tas legemidler som foreskrevet? *Tidsskrift for Den norske legeforening*. 2012;132(4):418-422. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.11.0225>
10. Granås AG, Bakken K. Samfunnsfarmasi: legemiddelbruk og farmasøytisk profesjonsutøvelse. 2. utg. Bergen: Fagbokforlaget; 2018.
11. Sabaté E. Adherence to long-term therapies: evidence for action [Rapport]. World Health Organization (WHO); 2003. NLM-classification: W85. Tilgjengelig fra: https://www.who.int/chp/knowledge/publications/adherence_full_report.pdf
12. Bell HT, Sletvold H, Reppe LA. Manglende etterlevelse - også en bevisst handling. *NORSK FARMACEUTISK TIDSSKRIFT*. 2016:30-32.
13. Horne R, Weinman J, Barber N, Elliott R, Morgan M, Cribb A, et al. Concordance, adherence and compliance in medicine taking. London: NCCSDO. 2005;2005:40-46.
14. Jimmy B, Jose J. Patient Medication Adherence: Measures in Daily Practice. *Oman Medical Journal*. 2011;26(3):155-159. <https://doi.org/10.5001/omj.2011.38>
15. Osterberg L, Blaschke T. Adherence to Medication. *The New England Journal of Medicine*. 2005;353(5):487-497. <https://doi.org/10.1056/NEJMr050100>
16. Chakrabarti S. What's in a name? Compliance, adherence and concordance in chronic psychiatric disorders. *World Journal of Psychiatry*. 2014;4(2):30-36. <https://doi.org/10.5498/wjp.v4.i2.30>
17. Aronson JK. Compliance, concordance, adherence. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2007;63(4):383-384. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2125.2007.02893.x>

18. Meld. St. 28 (2014–2015). Legemiddelmeldingen — Riktig bruk – bedre helse. Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2015.
19. NICE. Medicines adherence: involving patients in decisions about prescribed medicines and supporting adherence (Clinical guideline [CG76]). The National Institute for Health and Care Excellence; 2009, 28. januar [hentet 17. januar 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.nice.org.uk/guidance/cg76/resources/medicines-adherence-involving-patients-in-decisions-about-prescribed-medicines-and-supporting-adherence-pdf-975631782085>
20. Leslie KH, McCowan C, Pell JP. Adherence to cardiovascular medication: a review of systematic reviews. *Journal of Public Health (Oxf)*. 2019;41(1):e84-e94. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fdy088>
21. Ho SC, Chong HY, Chaiyakunapruk N, Tangiisuran B, Jacob SA. Clinical and economic impact of non-adherence to antidepressants in major depressive disorder: A systematic review. *Journal of Affective Disorders*. 2016;193:1-10. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2015.12.029>
22. Ariansen H, Rosness T. Apotekene støtter opp om legers forskrivning. *Tidsskrift for Den norske legeforening*. 2019;139(4). <https://doi.org/10.4045/tidsskr.18.0942>
23. Lam WY, Fresco P. Medication Adherence Measures: An Overview. *BioMed Research International*. 2015;2015:217047. <https://doi.org/10.1155/2015/217047>
24. Nguyen TMU, La Caze A, Cottrell N. What are validated self-report adherence scales really measuring?: a systematic review. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2014;77(3):427-445. <https://doi.org/10.1111/bcp.12194>
25. Farmer KC. Methods for measuring and monitoring medication regimen adherence in clinical trials and clinical practice. *Clinical Therapeutics*. 1999;21(6):1074-1090. [https://doi.org/10.1016/S0149-2918\(99\)80026-5](https://doi.org/10.1016/S0149-2918(99)80026-5)
26. Stirratt MJ, Dunbar-Jacob J, Crane HM, Simoni JM, Czajkowski S, Hilliard ME, et al. Self-report measures of medication adherence behavior: recommendations on optimal use. *Translational Behavioral Medicine*. 2015;5(4):470-482. <https://doi.org/10.1007/s13142-015-0315-2>
27. Berg KM, Wilson IB, Li X, Arnsten JH. Comparison of Antiretroviral Adherence Questions. *AIDS and Behavior*. 2012;16(2):461-468. <https://doi.org/10.1007/s10461-010-9864-z>
28. McHorney CA, Victor Spain C, Alexander CM, Simmons J. Validity of the adherence estimator in the prediction of 9-month persistence with medications prescribed for chronic diseases: a prospective analysis of data from pharmacy claims. *Clinical Therapeutics*. 2009;31(11):2584-2607. <https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2009.11.030>
29. eHealth Initiative. Adherence Estimator: Survey Resource. Adherence Estimator Kit: Interactive PDF. Merck Sharp & Dohme Corp.; 2016 [oppdatert 19. september 2017; hentet 3. februar 2021]. Tilgjengelig fra: https://www.ehdc.org/sites/default/files/resources/files/Adherence%20Estimator%20Kit_%20Interactive%20PDF.pdf
30. Kripalani S, Risser J, Gatti ME, Jacobson TA. Development and Evaluation of the Adherence to Refills and Medications Scale (ARMS) among Low-Literacy Patients with Chronic Disease. *Value in Health : the journal of the International Society for Pharmacoeconomics and Outcomes Research (ISPOR)*. 2009;12(1):118-123. <https://doi.org/10.1111/j.1524-4733.2008.00400.x>
31. Svarstad BL, Chewing BA, Sleath BL, Claesson C. The Brief Medication Questionnaire: A tool for screening patient adherence and barriers to adherence. *Patient Education and Counseling*. 1999;37(2):113-124. [https://doi.org/10.1016/s0738-3991\(98\)00107-4](https://doi.org/10.1016/s0738-3991(98)00107-4)

32. Tarlov AR, Ware Jr. JE, Greenfield S, Nelson EC, Perrin E, Zubkoff M. The Medical Outcomes Study. An Application of Methods for Monitoring the Results of Medical Care. *Journal of the American Medical Association (JAMA)*. 1989;262(7):925-930. <https://doi.org/10.1001/jama.1989.03430070073033>
33. Hamilton GA. Measuring adherence in a hypertension clinical trial. *European Journal of Cardiovascular Nursing*. 2003;2(3):219-228. [https://doi.org/10.1016/S1474-5151\(03\)00058-6](https://doi.org/10.1016/S1474-5151(03)00058-6)
34. Wu J-R, Chung M, Lennie TA, Hall LA, Moser DK. Testing the psychometric properties of the Medication Adherence Scale in patients with heart failure. *Heart & Lung : The Journal of Acute and Critical Care*. 2008;37(5):334-343. <https://doi.org/10.1016/j.hrtlng.2007.10.001>
35. Orwig D, Brandt N, Gruber-Baldini AL. Medication Management Assessment for Older Adults in the Community. *The Gerontologist*. 2006;46(5):661-668. <https://doi.org/10.1093/geront/46.5.661>
36. Zelikovsky N, Schast AP. Eliciting accurate reports of adherence in a clinical interview: development of the Medical Adherence Measure. *Pediatric Nursing*. 2008;34(2):141-146.
37. Tan X, Patel I, Chang J. Review of the four item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-4) and eight item Morisky Medication Adherence Scale (MMAS-8). *INNOVATIONS in pharmacy*. 2014;5(3). <https://doi.org/10.24926/iip.v5i3.347>
38. World Health Organization (WHO). Cardiovascular diseases (CVDs). [internet]. WHO; 2017, 17. mai [hentet 19. februar 2021]. Tilgjengelig fra: [https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-\(cvds\)](https://www.who.int/en/news-room/fact-sheets/detail/cardiovascular-diseases-(cvds))
39. World Health Organization (WHO). Prevention of cardiovascular disease : guidelines for assessment and management of total cardiovascular risk. World Health Organization; 2007. NLM classification: WG 120. Tilgjengelig fra: https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/43685/9789241547178_eng.pdf
40. Yusuf S, Reddy S, Ounpuu S, Anand S. Global burden of cardiovascular diseases: part I: general considerations, the epidemiologic transition, risk factors, and impact of urbanization. *Circulation*. 2001;104(22):2746-2753. <https://doi.org/10.1161/hc4601.099487>
41. Van Camp G. Cardiovascular disease prevention. *Acta Clinica Belgica*. 2014;69(6):407-411. <https://doi.org/10.1179/2295333714Y.0000000069>
42. Athyros VG, Doumas M, Imprialos KP, Stavropoulos K, Georgianou E, Katsimardou A, et al. Diabetes and lipid metabolism. *Hormones*. 2018;17(1):61-67. <https://doi.org/10.1007/s42000-018-0014-8>
43. Gao Z, Chen Z, Sun A, Deng X. Gender differences in cardiovascular disease. *Medicine in Novel Technology and Devices*. 2019;4:100025. <https://doi.org/10.1016/j.medntd.2019.100025>
44. Di Giosia P, Passacquale G, Petrarca M, Giorgini P, Marra AM, Ferro A. Gender differences in cardiovascular prophylaxis: Focus on antiplatelet treatment. *Pharmacological Research*. 2017;119:36-47. <https://doi.org/10.1016/j.phrs.2017.01.025>
45. Frostegård J. Immunity, atherosclerosis and cardiovascular disease. *BMC Medicine*. 2013;11:117. <https://doi.org/10.1186/1741-7015-11-117>
46. Ariansen IKH, Selmer RM, Graff-Iversen S, Egeland GM, Sakshaug S. Hjerter- og karsykdommer i Norge. I: *Folkehelse rapporten 2014: Helsetilstanden i Norge*. Rapport 2014:4. [nettdokument]. Oslo: Folkehelseinstituttet (FHI); [oppdatert 16. januar 2020; hentet 19. februar 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/ikke-smittsomme/Hjerter-kar/>

47. Hovland R, Bremer S, Frigaard C, Henjum S, Faksvåg PK, Sæther EM, et al. Effect of a pharmacist-led intervention on adherence among patients with a first-time prescription for a cardiovascular medicine: a randomized controlled trial in Norwegian pharmacies. *International Journal of Pharmacy Practice*. 2020;28(4):337-345. <https://doi.org/10.1111/ijpp.12598>
48. Statistisk sentralbyrå (SSB). 08870: Dødsfall av hjerte- karsykdommer, etter år. Begge kjønn, Alle aldre, Dødsfall, 1969 - 2012. [statistikk, datasett]. SSB; [oppdatert 1. november 2013; hentet 19. februar 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/statbank/table/08870>
49. Folkehelseinstituttet (FHI). Stadig færre dør av kreft og hjerte- og karsykdom. [Dødsårsaksregisteret; nyhet]. 2019, 4. desember [hentet 19. februar 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/nyheter/2019/stadig-farre-dor-av-kreft-og-hjerte-og-karsykdom/>
50. Welch A. Treatment and Prevention of Heart Disease. [internett]. *Everyday Health*; [oppdatert 21. mai 2018; hentet 19. februar 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.everydayhealth.com/heart-disease/treatment-prevention/>
51. Stewart J, Manmathan G, Wilkinson P. Primary prevention of cardiovascular disease: A review of contemporary guidance and literature. *JRSM Cardiovascular Disease*. 2017;6:2048004016687211. <https://doi.org/10.1177/2048004016687211>
52. Masana L, Ros E, Sudano I, Angoulvant D, the lifestyle expert working group. Is there a role for lifestyle changes in cardiovascular prevention? What, when and how? *Atherosclerosis Supplements*. 2017;26:2-15. [https://doi.org/10.1016/S1567-5688\(17\)30020-X](https://doi.org/10.1016/S1567-5688(17)30020-X)
53. Helsedirektoratet. Nasjonal faglig retningslinje for forebygging av hjerte- og karsykdom [nettdokument] (sist faglig oppdatert 5. mars 2018). Oslo: Helsedirektoratet; 2017, 23. august [hentet 19. februar 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/forebygging-av-hjerte-og-karsykdom>
54. Piepoli MF, Hoes AW, Agewall S, Albus C, Brotons C, Catapano AL, et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice (constituted by representatives of 10 societies and by invited experts) Developed with the special contribution of the European Association for Cardiovascular Prevention & Rehabilitation (EACPR). *European Heart Journal*. 2016;37(29):2315-2381. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw106>
55. Al-Ganmi AHA, Alotaibi A, Gholizadeh L, Perry L. Medication adherence and predictive factors in patients with cardiovascular disease: A cross-sectional study. *Nursing & Health Sciences*. 2020;22(2):454-463. <https://doi.org/10.1111/nhs.12681>
56. Vervloet M, Korevaar JC, Leemrijse CJ, Paget J, Zullig LL, van Dijk L. Interventions to Improve Adherence to Cardiovascular Medication: What About Gender Differences? A Systematic Literature Review. *Patient Preference and Adherence*. 2020;14:2055-2070. <https://doi.org/10.2147/PPA.S260562>
57. Tjernshaugen A. forskningsmetode - samfunnsvitenskap. [oppslagsverk]. *Store norske leksikon*; 2015 [oppdatert 23. mars 2021; hentet 28. mars 2021]. Tilgjengelig fra: https://snl.no/forskningsmetode_-_samfunnsvitenskap
58. Grønmo S. kvalitativ metode. [oppslagsverk]. *Store norske leksikon*; 2009 [oppdatert 3. november 2020; hentet 28. mars 2021]. Tilgjengelig fra: https://snl.no/kvalitativ_metode
59. Grønmo S. kvantitativ metode. [oppslagsverk]. *Store norske leksikon*; 2014 [oppdatert 4. juni 2020; hentet 28. mars 2021]. Tilgjengelig fra: https://snl.no/kvantitativ_metode

60. Wang X, Cheng Z. Cross-Sectional Studies: Strengths, Weaknesses, and Recommendations. *Chest*. 2020;158(1S):S65-S71. <https://doi.org/10.1016/j.chest.2020.03.012>
61. Kirkevold Ø. Praktiske tips ved spørreskjemaundersøkelser. *Sykepleien Forskning*. 2013;8(4):380-382. <https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2013.0170>
62. Norman KL. Implementation of Conditional Branching in Computerized Self-Administered Questionnaires [Teknisk rapport]. Digital Repository at the University of Maryland (DRUM); 2003, 21. januar. CS-TR-4319. Tilgjengelig fra: <https://drum.lib.umd.edu/handle/1903/1173>
63. Eberhard-Gran M, Winther C. Spørreskjema som metode : for helsefagene. Oslo: Universitetsforlaget; 2017.
64. Høgskolen i Innlandet (HINN). "Nettskjema" (verktøy for datainnsamling). [Internett]. HINN; [hentet 2. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.inn.no/bibliotek/skrive-og-referere/nettskjema-verktoey-for-datainnsamling>
65. Universitetet i Oslo (UiO). Hva er Nettskjema. [Internett]. Oslo: UiO; 2010, 8. juni [oppdatert 22. mars 2021; hentet 2. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.uio.no/tjenester/it/adm-app/nettskjema/mer-om/>
66. Kirkevold Ø. Praktiske tips ved spørreskjemaundersøkelser, del 2. *Sykepleien Forskning*. 2014;9(1):92-94. <https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2014.0074>
67. Hair JF. Multivariate Data Analysis: An Overview. I: Lovric M, red. *International Encyclopedia of Statistical Science*. Berlin, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg; 2011. s. 904-907. Tilgjengelig fra: https://doi.org/10.1007/978-3-642-04898-2_395
68. Mishra P, Singh U, Pandey CM, Mishra P, Pandey G. Application of student's t-test, analysis of variance, and covariance. *Annals of Cardiac Anaesthesia*. 2019;22(4):407-411. https://doi.org/10.4103/aca.ACA_94_19
69. Pripp AH. Hvorfor p-verdien er signifikant. *Tidsskrift for Den norske legeforening*. 2015;135:1462-1464. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.15.0493>
70. Christophersen K-A. Introduksjon til statistisk analyse : regresjonsbaserte metoder og anvendelse : med oppgaver og oppgaveløsninger. 2. utg. Oslo: Gyldendal; 2018.
71. Banerjee A, Chitnis UB, Jadhav SL, Bhawalkar JS, Chaudhury S. Hypothesis testing, type I and type II errors. *Industrial Psychiatry Journal*. 2009;18(2):127-131. <https://doi.org/10.4103/0972-6748.62274>
72. Pripp AH. Validitet. *Tidsskrift for Den norske legeforening*. 2018. <https://doi.org/10.4045/tidsskr.18.0398>
73. Bolarinwa OA. Principles and methods of validity and reliability testing of questionnaires used in social and health science researches. *Nigerian Postgraduate Medical Journal*. 2015;22(4):195-201. <https://doi.org/10.4103/1117-1936.173959>
74. Kunnskapsdepartementet. Etikk i forskningen. [Artikkel]. Oslo: Regjeringen; [oppdatert 12. oktober 2020; hentet 8. april 2021]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/forskning/innsiktsartikler/etikk-i-forskningen/id2000710/>
75. Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK). Eksempler på virksomhet som ikke skal søke REK. [internett]. REK; 2015, 26. juni [hentet 15. mars 2021]. Tilgjengelig fra: https://helseforskning.etikkom.no/reglerogrutiner/soknadsplikt/sokerikkerek?p_dim=34999
76. Grewal A, Kataria H, Dhawan I. Literature search for research planning and identification of research problem. *Indian Journal of Anaesthesia*. 2016;60(9):635-639. <https://doi.org/10.4103/0019-5049.190618>

77. Choy LT. The Strengths and Weaknesses of Research Methodology: Comparison and Complimentary between Qualitative and Quantitative Approaches. *IOSR Journal of Humanities and Social Science (IOSR-JHSS)*. 2014;19(4):99-104. <https://doi.org/10.9790/0837-194399104>
78. Queirós A, Faria D, Almeida F. Strengths and Limitations of Qualitative and Quantitative Research Methods. *European Journal of Education Studies*. 2017;3(9):369-387. <https://doi.org/10.5281/zenodo.887089>
79. Trakman GL, Forsyth A, Hoye R, Belski R. Developing and validating a nutrition knowledge questionnaire: key methods and considerations. *Public Health Nutrition*. 2017;20(15):2670-2679. <https://doi.org/10.1017/S1368980017001471>
80. Gilligan C, Kypri K, Bourke J. Social Networking Versus Facebook Advertising to Recruit Survey Respondents: A Quasi-Experimental Study. *JMIR Research Protocols*. 2014;3(3):e48. <https://doi.org/10.2196/resprot.3317>
81. Bannigan K, Watson R. Reliability and validity in a nutshell. *Journal of Clinical Nursing*. 2009;18(23):3237-3243. <https://doi.org/10.1111/j.1365-2702.2009.02939.x>
82. Ono H, Zavodny M. Gender and the Internet. *Social Science Quarterly*. 2003;84(1):111-121. <https://doi.org/10.1111/1540-6237.t01-1-8401007>
83. Smith G. Does gender influence online survey participation?: A record-linkage analysis of university faculty online survey response behavior. ERIC Document Reproduction Service No. ED 501717; 2008. Tilgjengelig fra: https://scholarworks.sjsu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1003&context=elementary_ed_pub
84. Duggan M, Lenhart A, Lampe C, Ellison NB. Parents and Social Media. [Rapport]. Pew Research Center; 2015, 16. juli. Tilgjengelig fra: <https://www.pewresearch.org/internet/2015/07/16/parents-and-social-media/>
85. Alkatheri AM, Albekairy AM. Does the patients' educational level and previous counseling affect their medication knowledge? *Annals of Thoracic Medicine*. 2013;8(2):105-108. <https://doi.org/10.4103/1817-1737.109823>
86. Marcum ZA, Gellad WF. Medication Adherence to Multi-drug Regimens. *Clinics in Geriatric Medicine*. 2012;28(2):287-300. <https://doi.org/10.1016/j.cger.2012.01.008>
87. Dayer L, Harrington S, Martin B. A Palliative Care Clinic's Experience with Medication Adherence to Neuropathic Pain Medications. *Journal of Palliative Medicine*. 2018;21(2):245-248. <https://doi.org/10.1089/jpm.2015.0230>
88. Robin A, Grover DS. Compliance and adherence in glaucoma management. *Indian Journal of Ophthalmology*. 2011;59(Suppl1):S93-S96. <https://doi.org/10.4103/0301-4738.73693>
89. Timmerman L, Stronks DL, Huygen FJ. The Relation Between Patients' Beliefs About Pain Medication, Medication Adherence, and Treatment Outcome in Chronic Pain Patients: A Prospective Study. *The Clinical Journal of Pain*. 2019;35(12):941-947. <https://doi.org/10.1097/AJP.0000000000000760>
90. Pannucci CJ, Wilkins EG. Identifying and Avoiding Bias in Research. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2010;126(2):619-625. <https://doi.org/10.1097/PRS.0b013e3181de24bc>

Vedlegg

Vedlegg I : Endelig spørreundersøkelse

Vedlegg II : Invitasjonstekst til spørreskjemaet

Vedlegg av Excel kan gis ved forespørsel

Vedlegg I : Endelig spørreundersøkelse

Spørreskjema om bruk av medisiner OM21MA

Side 1

Obligatoriske felter er merket med denne stjernen *

Takk for at du tar deg tid til å svare på dette spørreskjemaet.

Denne spørreundersøkelsen blir gjennomført av OsloMet - storbyuniversitetet i samarbeid med andre partnere. Spørreskjemaet er helt anonymt, og tar omtrent 10 minutter å svare på. Besvar spørsmålene så ærlig som mulig - du er anonym. Hvis du ikke er helt sikker på hva du skal svare, velg det svaralternativet du synes passer best. Ved å svare på spørsmålene og sende dem inn, samtykker du til å delta i spørreundersøkelsen.

Spørreskjemaet består av 3 hoveddeler. En del med bakgrunnsspørsmål, en del med spesifikke spørsmål, og til slutt en kort avsluttende del.

Din besvarelse er veldig verdifull. Vi takker så mye for din deltagelse.

Del 1: Bakgrunnsspørsmål

1) Er du 18 år eller eldre? *

Ja

Nei

1a) Hva er din alder? *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1) Er du 18 år eller eldre?»

Velg ...

2) Hva er ditt kjønn? *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1) Er du 18 år eller eldre?»

Mann

Kvinne

Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare

3) Hva er din høyeste fullførte utdanning? *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1) Er du 18 år eller eldre?»

- Ingen utdanning
- Grunnskole
- Videregående / yrkesskole / gymnas
- Universitet og høyskole: Bachelorgrad eller tilsvarende (3 år)
- Universitet og høyskole: Mastergrad eller tilsvarende (5 år), eller høyere
- Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare



Sideskift

Side 2

Obligatoriske felter er merket med denne stjernen *

4a) Bor du fast i Norge? *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1) Er du 18 år eller eldre?»

Hvis du tilbringer deler av året i utlandet og deler av året i Norge, så kryss av for "Ja".

- Ja
- Nei
- Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare

4b) Hvor er du født og oppvokst? *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1) Er du 18 år eller eldre?»

- Født og oppvokst i Norge
- Født i annet land, men tilbrakt hele/store deler av barndommen i Norge (du har tilbrakt 8 år eller mer av de første 18 leveårene i Norge)
- Født og oppvokst i annet / andre land
- Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare

4c) Hvilket / hvilke land? (PS: ikke oppgi personidentifiserende opplysninger)



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Født i annet land, men tilbrakt hele/store deler av barndommen i Norge (du har tilbrakt 8 år eller mer av de første 18 leveårene i Norge)» eller «Født og oppvokst i annet / andre land» er valgt i spørsmålet «4b) Hvor er du født og oppvokst?»

4d) Hvor godt mener du at du forstår norsk? *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Født i annet land, men tilbrakt hele/store deler av barndommen i Norge (du har tilbrakt 8 år eller mer av de første 18 leveårene i Norge)» eller «Født og oppvokst i annet / andre land» er valgt i spørsmålet «4b) Hvor er du født og oppvokst?»

Svært godt

Godt

Litt dårlig

Dårlig

Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare



Sideskift

Side 3

Obligatoriske felter er merket med denne stjernen *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1) Er du 18 år eller eldre?»


Del 2: Behandlings- og sykdomsspørsmål



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1) Er du 18 år eller eldre?»

I resten av spørreundersøkelsen mener vi bruk av medisiner som er skrevet på resept eller anbefalt av en lege. Dette gjelder både reseptpliktige og reseptfrie medisiner.

5) Har du i løpet av de siste 12 månedene FÅTT resept eller blitt anbefalt å bruke medisiner av en lege? (Gjelder både reseptpliktige og reseptfrie medisiner) *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1) Er du 18 år eller eldre?»

- Ja
- Nei
- Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare

6) Har du i løpet av de siste 12 månedene BRUKT en eller flere medisiner på resept / etter anbefaling fra lege? (Gjelder både reseptpliktige og reseptfrie medisiner) *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1) Er du 18 år eller eldre?»

- Ja
- Nei
- Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare

7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6? *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «1) Er du 18 år eller eldre?»

Dette spørsmålet stilles for å dirigere deg videre til riktig del av spørreskjemaet.


- Har svart JA på begge
- Har svart NEI på begge
- Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6
- Har svart JA på spørsmål 5 og NEI på spørsmål 6
- Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6

7a) Du får dette spørsmålet fordi du har svart JA på spørsmål 5 og NEI på spørsmål 6

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på spørsmål 5 og NEI på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

Du har svart at du har fått resept eller anbefaling om bruk av medisiner av lege, men at du ikke har brukt medisiner de siste 12 månedene. Hva er grunnen til at du har valgt å ikke bruke medisinen(e) du har fått anbefalt? (PS: ikke oppgi personidentifiserende opplysninger)

8) For hvilke diagnose(gruppe) har du brukt medisiner mot i løpet av de siste 12 månedene? *


 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart «#34;Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare«#34; på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

Vennligst kryss av for alle relevante diagnoser.

- Har ikke brukt medisiner de siste 12 månedene
- Hjerte- og karsykdommer (f.eks. høyt blodtrykk, blodfortynnende, hjertesvikt, hjerneslag, hjerteinfarkt, hjertekrampe, hjerterytmeforstyrrelse, høyt kolesterol, etc.)
- Smerter (forårsaket av f.eks. skade/ulykke, smerter i hodet/muskel/skjelett/nerver etc.)
- Blodsykdommer (f.eks. blodpropp, blodmangel, økt blødningstendens, etc.)
- Muskel- og skjelettsykdommer (f.eks. beinskjørhet, leddgikt, etc.)
- Psykiske lidelser (f.eks. angst, depresjon, psykose, schizofreni, tvangslidelse (OCD), bipolar lidelse, fobi, etc.)
- Søvnproblemer
- Rusproblemer
- Endokrine sykdommer (f.eks. diabetes, stoffskifte, etc.)
- Mage- og tarmsykdommer (f.eks. magesår, hals- eller brystbrann, sure oppstøt, inflammatorisk tarmsykdom, forstoppelse, diaré, etc.)
- Sykdommer i øvre luftveier, øre, munn, nese og svelg (f.eks. bihulebetennelse, kronisk nesetetthet, neseblødning, munntørrhet, tannplager, snorking, etc.)
- Nedre luftveissykdommer (f.eks. astma, kols, hoste, etc.)
- Immunsykdommer og transplantasjoner (deriblant autoimmune sykdommer, etc.)

- Nyre- og urinveissykdommer (f.eks. nyresvikt, nyrestein, urininkontinens, urinretensjon, ereksjonsproblemer, etc.)
- Kreftsykdommer (f.eks. leukemi/blodkreft, prostatakreft, brystkreft, etc.)
- Prostataplager
- Infeksjonssykdommer (f.eks. urinveisinfeksjon, influensa, hudinfeksjon, munn-sår, Hiv og Aids, tuberkulose, seksuelt overførbare infeksjoner, etc.)
- Hud-, hår- og neglesykdommer (f.eks. eksem, psoriasis, akne/kviser, hårlidelse, neglesopp, etc.)
- Sykdommer knyttet til nervesystemet (f.eks. epilepsi, Parkinsons sykdom, bevegelsesforstyrrelser, multippel sklerose, etc.)
- Øyesykdommer (f.eks. grønn stær, grå stær, etc.)
- Allergi (f.eks. mot dyr, pollen, kosmetikk, mat, etc.)
- Gynekologiske sykdommer og antikonsepsjon (f.eks. menstruasjon- og blødningsforstyrrelser, prevensjon, infertilitet, etc.)
- Graviditet, fødsel og amming (f.eks. kvalme, høyt blodtrykk, ødemer (vann i kroppen), epilepsi ved graviditet. F.eks. liten melkeproduksjon, såre brystknopper, manglende/svak utdrivningsrefleks ved amming, etc.)
- Feber, kvalme, brekninger, svimmelhet, reise- og bevegelsesyke, hikke, urolige bein, leggekramper, etc.
- Lindrende/Palliativ behandling (behandling som ikke er tiltenkt å kurere en sykdom)
- Annet
- Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare

8a) Hvis du valgte annet kan du spesifisere det her (PS: ikke oppgi personidentifiserende opplysninger):

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Annet» er valgt i spørsmålet «8) For hvilke diagnose(gruppe) har du brukt medisiner mot i løpet av de siste 12 månedene?»

9) Bruker du medisiner regelmessig? *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

- Ja
- Kun i perioder (f.eks. pollenallergi)
- Nei
- Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare

9a) Hvor lenge har du brukt medisiner regelmessig? (Gjelder også ved periodevis bruk - f.eks. ved pollenallergi) *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare», «Kun i perioder (f.eks. pollenallergi)» eller «Ja» er valgt i spørsmålet «9) Bruker du medisiner regelmessig?»

- 0 - 1 år
- 2 - 5 år
- 6 - 9 år
- 10 år eller mer
- Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare


10) Hvor mange medisiner bruker du vanligvis daglig? *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

- 0
- 1
- 2
- 3
- 4
- 5 - 9
- 10 eller flere
- Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare

11) Er det du selv som hovedsakelig er ansvarlig for at du tar medisinene dine? *


 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

- Ja
- Nei
- Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare

 Sideskift


Side 4

Obligatoriske felter er merket med denne stjernen *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

Under er det oppgitt en rekke kjente årsaker til hvorfor enkelte lar være å ta medisinene sine som anbefalt av lege. For hver av disse årsakene ønsker vi at du krysser av for hvor ofte du lar være å følge anbefalinger fra legen når det gjelder bruken av medisinene dine.

Med å la være å følge anbefalinger fra legen menes for eksempel at du glemmer, at du velger å ikke ta medisinene, at du tar mindre eller mer, eventuelt at du tar dem på en annen måte.

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

12a) Hvor ofte lar du være å følge anbefalinger fra legen når det gjelder bruken av medisinene dine:

Pasientspesifikke årsaker:

	Veldig ofte	Ofte	Av og til	Sjelden / Aldri
Fordi du tenker det ikke er så farlig om du bruker medisinene eller ikke *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du har glemt det *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du er tom for medisiner *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du har glemt hvordan det skal brukes *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fordi du ikke forsto hva legen eller apoteket mente *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du føler deg flink når du bruker mindre enn legen har anbefalt *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du er redd for å få bivirkninger *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du føler at medisinene er skadelige, giftige, og/eller du ikke tåler dem *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du er redd for å bli avhengig av medisinene *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du ikke orker å ta medisiner *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
På grunn av praktiske årsaker (som for eksempel at det er vanskelig å åpne medisin-boksen, eller vanskelig å trykke ut tablettene, eller vanskelig å dele/knuse tablettene) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
På grunn av funksjonshemming (som for eksempel at det er vanskelig å svelge tablettene, eller svekket syn som gjør det vanskelig å finne riktig medisin) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
På grunn av behov for bilkjøring *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du er gravid *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du ammer *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du føler at du blir sykeliggjort eller stigmatisert av å måtte bruke medisiner *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du ikke vil at andre skal vite at du bruker medisiner *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du prinsipielt er imot behandling med medisiner *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du heller foretrekker alternativ behandling *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fordi det ikke passer med livsstilen din å bruke medisiner *

Fordi du ikke ønsker å være syk, og det å ta medisiner minner deg på dette *

Sideskift

Side 5

Obligatoriske felter er merket med denne stjernen *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart «#34;Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare#34; på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

12b) Hvor ofte lar du være å følge anbefalinger fra legen når det gjelder bruken av medisinene dine:

Terapi relaterte årsaker:

	Veldig ofte	Ofte	Av og til	Sjelden / Aldri
Fordi du har brukt samme type medisiner før uten at de har hatt god effekt *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du bruker mange medisiner samtidig *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du har vanskeligheter med å ta medisinene til bestemte tidspunkter *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du har vanskeligheter med å ta medisinene etter bestemte vilkår (som for eksempel ta medisinene med eller utenom måltid, i oppreist posisjon, etc.) *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Sideskift

Obligatoriske felter er merket med denne stjernen *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

12c) Hvor ofte lar du være å følge anbefalinger fra legen når det gjelder bruken av medisinene dine:

Tilstands- eller sykdomsrelaterte årsaker:

	Veldig ofte	Ofte	Av og til	Sjelden / Aldri
Fordi du føler deg bedre *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du føler deg dårligere når du tar dem *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du ikke kjenner deg syk *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du ikke kjenner noen effekt av medisinene *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>



Sideskift

Obligatoriske felter er merket med denne stjernen *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

12d) Hvor ofte lar du være å følge anbefalinger fra legen når det gjelder bruken av medisinene dine:

Helsesystem- og helsevesen relaterte årsaker:

	Veldig ofte	Ofte	Av og til	Sjelden / Aldri
Fordi medisinene var utsolgt eller ikke mulig å få tak i på apoteket *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
På grunn av liten eller ingen informasjon fra lege, apotek eller annet helsepersonell om hvordan medisinene dine skal brukes *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

På grunn av misforståelser knyttet til generiske medisiner (medisiner med samme innhold, men fra ulike produsenter) *

 Sideskift

Side 8

Obligatoriske felt er merket med denne stjernen *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart «#34;Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare#34; på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

12e) Hvor ofte lar du være å følge anbefalinger fra legen når det gjelder bruken av medisinene dine:

Sosiale og økonomiske årsaker:

	Veldig ofte	Ofte	Av og til	Sjelden / Aldri
På grunn av økonomiske årsaker *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
På grunn av etiske eller religiøse årsaker *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi det er vanskelig for deg å komme til et apotek *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du ikke ønsker å dra til apotek på grunn av korona-pandemien *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Fordi du har blitt påvirket av media, internett, venner, familie og/eller andre *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

 Sideskift

Obligatoriske felter er merket med denne stjernen *

12f) Hvis du har kommentarer eller andre årsaker kan du skrive det her (PS: ikke oppgi personidentifiserende opplysninger):



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

Sideskift

Obligatoriske felter er merket med denne stjernen *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

Del 3: Avsluttende spørsmål

13) Alt i alt; i hvor stor grad mener du at du følger anbefalinger fra legen når det gjelder bruken av medisinene dine? *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

- I veldig liten grad
- I liten grad
- I stor grad
- I veldig stor grad
- Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare

14) I hvor stor grad føler du deg inkludert i beslutninger rundt din legemiddelbehandling? *

i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

- I veldig liten grad
- I liten grad
- I stor grad
- I veldig stor grad
- Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare

15) Helt til slutt: Bruker du dosett? (Se eksempel på dosett i bildet under) *

i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

- Ja
- Nei
- Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare

i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»



i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

Det er ingen flere spørsmål igjen.

Er det noe du ønsker å legge til? Bruk gjerne kommentarfeltet under. Vi tar med glede imot generelle tilbakemeldinger, innspill og kommentarer. (PS: ikke oppgi personidentifiserende opplysninger).



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på begge», «Har svart "Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare" på spørsmål 5 og/eller 6» eller «Har svart NEI på spørsmål 5 og JA på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

Tusen takk for at du deltok i vår spørreundersøkelse ved å svare på dette spørreskjemaet. Vi setter stor pris på ditt bidrag.

Dersom du etter å ha svart på spørsmålene om medisinbruk og/eller har gjennomgått pasientopp-læringen føler deg usikker og/eller lurer på noe rundt bruk av medisinene dine anbefaler vi å ta kontakt med legen din eller spørre på apoteket.



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på spørsmål 5 og NEI på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

Fordi du har svart at du har fått resept eller anbefaling om bruk av medisiner av lege, men at du ikke har brukt medisiner de siste 12 månedene, lurer vi på om du kunne tenke deg å stille opp til et intervju? Hvis du kunne tenke deg dette kan du ta kontakt på leho@oslomet.no, så sender vi deg mer informasjon.



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på spørsmål 5 og NEI på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

Det er ingen flere spørsmål igjen.

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart JA på spørsmål 5 og NEI på spørsmål 6» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

Tusen takk for at du deltok i vår spørreundersøkelse ved å svare på dette spørreskjemaet. Vi setter stor pris på ditt bidrag.

Dersom du etter å ha svart på spørsmålene om medisinbruk og/eller har gjennomgått pasientopp-læringen føler deg usikker og/eller lurer på noe rundt bruk av medisinene dine anbefaler vi å ta kontakt med legen din eller spørre på apoteket.

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «1) Er du 18 år eller eldre?»

Du har krysset av for at du er under 18 år, og er derfor ikke i målgruppen for dette spørreskjemaet. Takk for at du var villig til å delta.

Om det var en feiltakelse å krysse av for under 18 år kan du gå tilbake ved å trykke på "Forrige side".

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Har svart NEI på begge» er valgt i spørsmålet «7) Hva har du svart på spørsmål 5 og 6?»

Du har krysset av for at du hverken har fått resept eller anbefaling om bruk av medisiner av lege, og at du ikke har brukt medisiner de siste 12 månedene. Det er derfor ingen flere spørsmål igjen.

Tusen takk for at du deltok i spørreundersøkelsen. Vi setter stor pris på ditt bidrag.

Trykk send for å avslutte.

Vedlegg II : Invitasjonstekst til spørreskjemaet

Hei!

Kan du bruke ca. 10 minutter og svare på et anonymt digitalt spørreskjema om medisinbruk? OsloMet – storbyuniversitetet jobber i dag med en forskningsstudie i samarbeid med andre partnere. Her ønsker vi å finne ut noe om hvordan befolkningen bruker medisiner. Dersom du bruker medisiner, enten fast eller innimellom, og er 18 år eller eldre, er det nettopp deg vi vil høre fra. Det vil bli satt stor pris på om du kunne bidra. Du kan svare på spørreundersøkelsen ved å trykke på lenken under. På forhånd tusen takk for hjelpen.

<https://nettskjema.no/a/204644>

Mvh «studentens navn» og «veilederens navn»

