



Masteroppgave

Masterstudium i Farmasi

Mai 2024

Sammenheng mellom pasientsikkerhetskultur i norske
primærapotek og etterlevelse av legemiddelbehandling hos
reseptkunder

En kvantitativ studie

Kandidatnavn: Munira Farah
Emnekode: MAFAR5900

Antall studiepoeng: 50

Fakultet for helsevitenskap
OSLO METROPOLITAN UNIVERSITY
STORBYUNIVERSITETET

**Sammenheng mellom pasientsikkerhetskultur i norske primærapotek og
etterlevelse av legemiddelbehandling hos reseptkunder**

En kvantitativ studie

Munira Farah

Masteroppgave, 50 sp

Masterstudium i farmasi

OsloMet – storbyuniversitetet

Institutt for naturvitenskaplige helsefag

Veiledere

Lene Berge Holm, PhD førsteamanuensis OsloMet

Ellen Tveter Deilkås, MD PhD seniorforsker, Akerhus Universitetssykehus

OSLOMET

FORORD

Denne masteroppgaven ble gjennomført under studieprogrammet Master i Farmasi ved OsloMet – storbyuniversitetet (OsloMet) som et bidrag til et større forskningsprosjekt ved OsloMet og Akershus Universitetssykehus. Min tid på masterprogrammet har vært en utrolig lærerik reise, spesielt med tanke på min interesse for innovasjon og pasientsikkerhet. Jeg er dypt takknemlig for de faglige utfordringene og personlige innsiktene jeg har fått, og som jeg skal ta med meg videre i min farmasøytiske karriere.

Jeg vil også benytte anledningen til å takke mine veiledere, Lene Berge Holm og Ellen Deilkås, for deres ekspertise, veiledning og nyttige innspill gjennom hele prosessen. En stor takk til alle som tok seg tid til å svare på spørreundersøkelsene, og til apotekene som tillot meg å gjennomføre forskningsprosjektet i deres lokaler. Deres bidrag og samarbeidsvillighet har vært avgjørende for min datainnsamling. Jeg håper resultatene fra denne oppgaven gir en dypere forståelse av pasientsikkerhetskulturen og etterlevelsen i norske primærapotek, og at den inspirerer til ytterligere forskning.

Oslo, mai 2024

Munira Farah

SAMMENDRAG

Bakgrunn: Pasientsikkerhet har i de senere årene fått en økt oppmerksomhet globalt. Dette kommer av at det er blitt observert store forskjeller i kvaliteten og sikkerheten til ulike helsetjenester. I Norge utgjør feil og ineffektiv legemiddelbruk en byrde for samfunnet, og utgjør årlige kostnader på flere milliarder kroner. Tidligere studier i primærhelsetjenesten har vist at det foreligger en sammenheng mellom pasientsikkerhetskultur og forekomsten av uønskede hendelser, imidlertid har ikke lignende studier blitt utført for norske apotek. Dette til tross for at apotekene er en viktig kilde for råd og veiledning om legemidler, og har over 59 millioner kunder årlig.

Hensikt: Formålet med denne studien er å undersøke forholdet mellom pasientsikkerhetskultur i norske primærapotek og etterlevelse av legemiddelbehandling hos reseptkunder. Ved å identifisere slike sammenhenger vil studien bidra til en økt forståelse av pasientsikkerhet i primærapotek. Ny kunnskap kan bidra til utvikling av forbedringstiltak som fremmer tryggere legemiddelbruk og en økt pasientsikkerhet. Videre vil studien også identifisere områder som krever ytterligere forskning.

Metode: Pasientsikkerhetskultur ble målt hos apotekansatte hos ni primærapotek i Oslo regionen med Safety Attitude Questionnaire (SAQ). Etterlevelse av legemiddelbehandling ble målt hos reseptkunder ved disse apotekene med OsloMet Adherence to medication Survey tool 13 items (OMAS-13). Høy OMAS-skåre indikerer redusert etterlevelse. Det ble benyttet Spearmans korrelasjonsanalyse for å undersøke sammenhengen mellom pasientsikkerhetskulturen i hvert apotek og etterlevelsen hos pasienter som henter ut legemidler ved de samme ni apotekene.

Resultater: For SAQ var det 45 ansatte etter eksklusjonskriterier ble innfridd. Flertallet var farmasøyter (62%), ansatt hos apoteket i minst tre år (62%), og hadde minst fem års erfaring (78%). For OMAS-13 var det 40 reseptkunder etter eksklusjonskriterier ble innfridd. Gjennomsnittsalderen var på 58 år, og flertallet hadde gjennomført høyere utdanning (67%). Reseptkundene brukte legemidler for 21 forskjellige diagnosegrupper, hvor den største gruppen var hjerte- og karsykdommer (50%). Resultatene viste en signifikant negativ korrelasjon mellom SAQ-teamarbeidsklimaskåre og etterlevelsesskåre ($r = -0,703$, $p\text{-verdi} = 0,035$), og en ikke-signifikant negativ korrelasjon mellom SAQ-sikkerhetsklimaskåre og etterlevelsesskåre ($r = -0,584$, $p\text{-verdi} = 0,098$). En høyere SAQ-teamarbeidsklimaskåre indikerer lavere OMAS-skåre, og dermed en bedre etterlevelse.

Konklusjon: Studien identifiserte en statistisk signifikant sammenheng mellom pasientsikkerhetskultur i norske primærapotek og etterlevelse av legemiddelbehandling hos reseptkunder, men kun i relasjon til teamarbeidsklima. Et godt teamarbeidsklima indikerer god etterlevelse hos reseptkunder. Funnene i denne studien er begrenset av et lite datagrunnlag.

ABSTRACT

Background: In recent years, patient safety has gained increased attention globally. This comes from the fact that large differences have been observed in the quality and safety of various health services. In Norway, the incorrect and ineffective use of medicines is a burden on society, with annual costs of several billion kroner. Previous studies in primary care have shown that there is a connection between patient safety culture and the occurrence of adverse events, however similar studies have not been carried out for Norwegian pharmacies. The pharmacies have over 59 million customers annually and are an important source of advice and guidance about medicines.

Purpose: The purpose of this study is to investigate the relationship between patient safety culture in Norwegian community pharmacies and adherence to medications by prescription customers. Identifying such connections will contribute to an increased understanding of patient safety in pharmacies. New knowledge can help the development of improvement measures to promote safer drug use and increased patient safety. The study will also identify areas that require further research.

Method: Patient safety culture was measured among pharmacy staff at nine community pharmacies in Oslo with Safety Attitude Questionnaire (SAQ). Adherence to medications was measured in prescription customers at these pharmacies with OsloMet Adherence to medication Survey tool 13 items (OMAS-13). A high OMAS score indicates reduced adherence. Spearman's correlation analysis was used to examine the relationship between the patient safety culture in each pharmacy and the adherence of patients who collect medicines at the same nine pharmacies.

Results: For the SAQ, there were 45 employees after exclusion criteria were met. The majority were pharmacists (62%), employed at the pharmacy for at least three years (62%), and had at least five years' experience (78%). For OMAS-13, there were 40 prescription customers after exclusion criteria were met. Average age was 58 years, and the majority had higher education (67%). They used medicines for 21 diagnostic groups, the largest group being cardiovascular diseases (50%). Results showed a significant negative correlation between SAQ teamworkclimate score and adherence score ($r = -0.703$, $p\text{-value} = 0.035$), and a non-significant negative correlation between SAQ safetyclimate score and adherence score ($r = -0.584$, $p\text{-value} = 0.098$). A higher SAQ teamworkclimate score indicates lower OMAS scores, and thus better adherence.

Conclusion: The study identified a statistically significant relationship between patient safety culture in Norwegian community pharmacies and adherence to medications among prescription customers, but only in relation to the teamworkclimate. A good teamworkclimate indicates good adherence among prescription customers. The findings in this study are limited by a small data base.

LISTE MED FORKORTELSER

Ahus	Akershus Universitetssykehus
DMP	Direktoratet for Medisinske Produkter
IOM	Institute of Medicine
LOP	Legemidler og Pasientsikkerhet
NPE	Norsk pasientskaderstatning
OMAS-13	OsloMet Adherence to Medication Survey tool 13 items
OMAS-37	OsloMet Adherence to Medication Survey tool 37 items
OsloMet	Storbyuniversitetet / Oslo Metropolitan University
PAPA	Perceptions and Practicalities Approach
QR-kode	Quick Response code
REK	Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk
SAQ	Safety Attitudes Questionnaire
Sikt/NSD	Kunnskapssektorens tjenesteleverandør / Norsk senter for forskningsdata
USA	United States of America
WHO	World Health Organization

INNHOLDSFORTEGNELSE

FORORD	iii
SAMMENDRAG	iv
ABSTRACT	v
LISTE MED FORKORTELSER	vi
INNHOLDSFORTEGNELSE	vii
1 INNLEDNING	1
1.1 Bakgrunn	1
1.2 Teori.....	3
1.2.1 Apotek.....	3
1.2.2 Organisasjonskultur og sikkerhetskultur.....	5
1.2.3 Pasientsikkerhet	6
1.2.4 Pasientsikkerhetskultur	7
1.2.5 Etterlevelse.....	12
1.3 Formål.....	18
2 METODE	20
2.1 Forskningsmetode.....	20
2.1.1 Studiedesign.....	20
2.1.2 Variabler	20
2.2 Studiepopulasjon og utvalg	21
2.2.1 Målgruppe for pasientsikkerhetskultur	21
2.2.2 Målgruppe for etterlevelse	21
2.3 Datainnsamling.....	22
2.3.1 Måling av pasientsikkerhetskultur	22
2.3.2 Måling av etterlevelse	25
2.4 Dataanalyse.....	28
2.4.1 Datarensing og programvarer	28
2.4.2 Hypotesetesting.....	29
2.4.3 Korrelasjonsanalyse mellom SAQ-skåre og OMAS-13-skåre	30
2.5 Etikk og personvern.....	31
2.5.1 Forskningsetikk.....	31
2.5.2 Informert samtykke.....	31
2.5.3 Anonymitet	32
3 RESULTATER	33
3.1 Deskriptiv statistikk.....	33

3.1.1 Respondentene fra SAQ.....	33
3.1.2 Respondentene fra OMAS-13	34
3.2 Beregnede skårer	36
3.2.1 SAQ skåre / Pasientsikkerhetsklimaskåre.....	36
3.2.2 OMAS-13 skåre / Etterlevelsesskåre	38
3.3 Resultater fra korrelasjonsanalyse	41
4 DISKUSJON	44
4.1 Diskusjon av metode	44
4.1.1 Valg av metode	44
4.1.2 Utvalg og rekruttering.....	44
4.1.3 Begrensninger ved datainnsamlingen	45
4.1.4 Validitet og reliabilitet	45
4.1.5 Feilkilder og bias.....	47
4.2 Diskusjon av resultater	48
4.2.1 Diskusjon av SAQ skåre	48
4.2.2 Diskusjon av OMAS-13 skåre	50
4.2.3 Diskusjon av korrelasjonsanalyse resultater	52
4.3 Veien videre.....	53
4.4 Konklusjon.....	54
5 BIDRAG	55
6 LITTERATURLISTE	56
VEDLEGG 1: Spørreskjema pasientsikkerhetskultur (SAQ)	64
VEDLEGG 2: Spørreskjema måling av etterlevelse (OMAS-13)	64
VEDLEGG 3: Beregning av SAQ skåre og OMAS-13 skåre	64

1 INNLEDNING

1.1 Bakgrunn

I de senere årene har pasientsikkerhet fått økende oppmerksomhet. Dette kommer av at det på verdensbasis har blitt observert stor variasjon i kvaliteten og sikkerheten på ulike helsetjenester, både i sykehusene og i primærhelsetjenesten (1, 2). Internasjonalt er det antatt at mer enn tre millioner pasienter dør årlig grunnet en dårlig pasientsikkerhet (3). Videre er det antatt at én av ti pasienter i helsevesenet blir rammet av uønskede hendelser og skader, og at mer enn halvparten av disse skadene kunne blitt forhindre ved å forbedre pasientsikkerheten (3). I Norge er det estimert at det i 13 % av somatiske sykehus innleggelse oppstår minst én pasientskade (4). Kun i første halvår av 2023 hadde 4000 personer søkt om pasientskadeerstatning fra Norsk pasientskadeerstatning (NPE) for å ha vært utsatt for svikt i helsevesenet (5, 6). I perioden 2013 til 2017 ble det i Norge utbetalt 3.6 milliarder kroner i pasientskadeerstatning i tilknytning til skader oppstått i de regionale helseforetakene, og 640 millioner kroner i tilknytning til skader oppstått i primærhelsetjenesten (4).

En lav pasientsikkerhet er assosiert med uønskede hendelser eller feil, og inkluderer blant annet; medisineringsfeil, fall, infeksjoner, samt medisinske og kirurgiske komplikasjoner (7-10). Flere anerkjente vitenskapelige artikler har påpekt slike uønskede hendelser og feil i helsevesenet. En av de mer kjente rapportene «To Err is Human» utgitt av Institute of Medicine (IOM) påpekte at en mangel på pasientsikkerhet forårsaker store utfordringer for folkehelsen (11). Blant annet kom det fram at flere amerikanere dør som følge av uønskede hendelser og feil enn av trafikkulykker i USA (11). Rapporten fremhever videre at problemet ikke ligger hos helsepersonell, men heller at systemene i helsetjenesten må gjøres tryggere. Også her i Norge opplever pasienter unødvendige skader og død på grunn av svikt i disse systemene (5).

Verdens helseorganisasjon (WHO) har spilt en stor rolle i å fremheve betydningen av god pasientsikkerhet, og har gjort det til et prioritert mål på den globale helse agendaen. Nødvendigheten av en forbedret pasientsikkerhet ble først tatt opp til WHO i 2002, og resulterte i lanseringer av initiativet World Alliance for Patient Safety i 2004 (12). I dag er arbeidet blitt videreført i det pågående initiativet Global Patient Safety Action Plan for 2021 - 2030 (13). I Norge har pasientsikkerhet også blitt et fremtredende tema innen helsepolitikken. Det har blitt gjennomført forsknings- og prosjektaktiviteter de siste 15 til 20 årene med et mål om å øke pasientsikkerheten og kvaliteten på helsetjenester i Norge (4). Disse inkluderer pasientsikkerhetskampanjene; Nasjonal handlingsplan for pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring 2019 – 2023 (4) og I trygge hender 24-7 (14). Disse prosjektene er en videreføring av arbeidet som ble igangsatt som en del av den nasjonale pasientsikkerhetskampanjen 2011 – 2013 og det nasjonale pasientsikkerhetsprogrammet 2014 - 2018

(15). Målet med disse kampanjene og initiativene er å arbeide for tryggere helsetjenester, redusere pasientskader, forbedre helsetjenestens kvalitet og for å fremme en kultur for pasientsikkerhet (4).

Apotekene spiller en nøkkelrolle i primærhelsetjenesten som en lett tilgjengelig helsetjeneste. Apotekene er et lavterskeltilbud der pasienter enkelt og raskt kan få veiledning rundt legemiddelbehandling og råd om generelle helseproblemer, før de eventuelt kontakter lege. Apotekene har en avgjørende rolle i å sikre riktig legemiddelbruk blant pasienter (16), og har derfor en innvirkning på pasientsikkerheten. I de senere årene har apotekene fått en viktigere rolle i helsetjenesten, ettersom apotekene stadig utvider sine tjenester fra de tradisjonelle oppgavene med å utlevere resepter til å inkludere andre helsetjenester, som inhalasjonsveiledning, medisinstart, vaksinasjon og målrettede intervensjoner for sykdomshåndtering (17). Ved å utforske og forstå pasientsikkerheten i norske apotek kan det føre til en økt bevissthet om pasientsikkerhet, samt kan identifisere styrker eller områder i deres arbeid som krever forbedringer, og dermed bidra til en økt sikkerhet og kvalitet på apotek tjenester.

Pasienters evne til å følge legemiddelbehandlingen som avtalt med forskriver, også kjent som pasienters etterlevelse, beskriver deres evne til å starte, implementere og avslutte legemiddelbehandlingen som forskrevet (18). Det er anerkjent at dårlig etterlevelse blant pasienter fører til store konsekvenser for både pasient og samfunnet, og inkluderer en økt risiko for forverring av sykdomstilstanden, pasientskader, økte helsekostnader og dødelighet (19-21). En norsk oversiktsartikkel som så på sju sentrale legemiddelgrupper observerte at andelen pasienter med høy etterlevelse kunne variere mellom alt fra 23% til 90% (22). I tidligere forskning er det observert at graden av etterlevelse hos pasienter varierer mellom alt fra 0% til over 100% i forskjellige studier (23), og dette understreker viktigheten av å utforske hvilke årsaker som påvirker etterlevelsen hos legemiddelbrukere.

Denne masteroppgaven er en del av et større forskningsprosjekt ved OsloMet – storbyuniversitetet (OsloMet) og Akershus Universitetssykehus (Ahus) om pasientsikkerhetskultur og apotekenes rolle i etterlevelse. I denne masteroppgaven vil det utforskes om det foreligger en sammenheng mellom pasientsikkerhetskulturen i primærapotek og etterlevelse av legemiddelbehandlingen hos pasienter som henter ut legemidler ved apoteket. Dersom en slik sammenheng eksisterer, vil det være nødvendig å iverksette forbedringstiltak der det viser seg å være et behov. Sammenhengen vil bli undersøkt i et utvalg av norske primærapotek i Oslo regionen. Det vil bli utdelt en spørreundersøkelse til apotekansatte for måling av pasientsikkerhetskultur, og for måling av etterlevelse vil en spørreundersøkelse bli utdelt til pasienter i de samme apotekene. Prosjektet vil gi en økt forståelse av pasientsikkerhetskultur i norske apotek og om den har en innvirkning på etterlevelse av legemiddelbehandling. Resultatene fra studien vil gi ny innsikt og kunnskap som kan utnyttes i videre forskning, og i utviklingen av forbedringstiltak for å styrke rådgiverrollen til apotekene.

1.2 Teori

Dette kapittelet vil gi et teoretisk rammeverk for å forstå sentrale begreper og relasjoner som er relevante for pasientsikkerhetskultur i apotek og etterlevelse av legemiddelbehandling. Samtidig vil tidligere forskning på dette området gjennomgås.

1.2.1 Apotek

Apotek fungerer som et lavterskeltilbud i den norske helsetjenesten, ettersom pasienter ikke trenger en henvisning eller en timeavtale for å få helseråd og veiledning fra kvalifiserte helsepersonell. Apotekene har lovpålagt plikt til å gi informasjon og veiledning om riktig legemiddelbruk til pasienter. Apotekene fungerer som et viktig mellomledd mellom pasienter og legen. Samtidig spiller de en viktig rolle i primærhelsetjenesten, ettersom det ofte er det første stedet pasienter henvender seg for å få råd og veiledning om medisiner, og for å få svar på generelle helse spørsmål. Fagpersonalet i apotek består i hovedsak av farmasøyter og apotek teknikere. Begge grupper er autorisert helsepersonell, og underlagt helsepersonellovens forskrifter. Hovedaktiviteten i et apotek er veiledning om riktig legemiddelbruk og ekspedering av legemidler. Farmasøytens oppgaver inkluderer blant annet kvalitetskontroll av resepter, ekspedisjon av resepter og farmasøytisk rådgivning (24).

I Norge viser en undersøkelse fra 2023 at 59.7 millioner kunder var innom apotekene, som tilsvarer 197 000 kunder daglig, og omtrent 50 % av kundene er der for å hente resepter (17). I 2023 ble det ekspedert 69 millioner resepter på legemidler og andre varer. Mellom 2013 og 2023 har forbruket av reseptbelagte legemidler økt med 29 % per innbygger (17). Eldre lider ofte av kroniske sykdommer og står for en stor andel av legemiddelbruken (24-26). De er også mer sensitive for legemiddelbivirkninger (27), og tidligere studier viser til at rundt 10 % av eldre innlagt på medisinsk avdeling i sykehusene er der grunnet legemiddelrelaterte problemer (24). Det forventes at antall innbyggere som er 70 år eller eldre vil dobles innen 2060, og at det i løpet av de neste ti årene vil være flere eldre enn barn og unge i Norge (28). Denne befolkningsutviklingen medfører en økende eldre befolkning med høyt legemiddelforbruk, og understreker viktigheten av å sette et økt søkelys på pasientsikkerhet og kvalitet i helsevesenet, men også på apotekene og deres rådgivningstjenester.

Informasjons- og veiledningsplikt

Apotekene er gjennom lov og forskrift underlagt en rekke krav til virksomheten, og de har også lovpålagte oppgaver. Av særlig interesse er informasjons- og veiledningsplikten som følger av blant annet apotekloven (29) § 5-7, § 6-6, § 6-7 og apotekforskriften (30) § 42 og § 45.

Informasjons- og veiledningsplikten skal sikre at all legemiddelinformasjon som gis til kunder, pasienter og helsepersonell fra eller på vegne av apoteket skal være forsvarlig og samsvare med riktig legemiddelbruk. Apotekloven artikkel § 6-6 innebærer også at apotekpersonalet skal gi kundene all informasjon som er nødvendig for sikker legemiddelbruk, svare på kundespørsmål og om nødvendig gi instruksjoner om hvordan legemiddelet brukes riktig. Dette gjelder også reseptfrie legemidler. Informasjon om skadelige effekter og bivirkninger skal også oppgis, spesielt hvis det er grunn til å tro at legemidlet kan brukes feil. (29)

Ivaretagelse av informasjons – og veiledningsplikt

Nøyaktig og riktig informasjon til pasienter bidrar til å bedre etterlevelse av legemiddelbehandling og reduserer risikoen for feil bruk (24). Et av de legemiddelpolitiske målene nevner blant annet «å sikre god kvalitet ved behandling med legemidler», der god kvalitet innebærer å ivareta pasientsikkerheten og dermed hindrer forekomsten av uønskede hendelser og feil (24).

Informasjonsbehovet og evnen til å tolke informasjon nøyaktig er varierende mellom ulike individer og pasientgrupper (16). Mange apotek har etablert ulike standarder for hvilken informasjon som skal gis. Det vil imidlertid i stor grad være opp til hver enkelt apotekmedarbeider å vurdere hvem som trenger hvilken informasjon. I regjeringsrapporten Meld. St. 28 riktig bruk - bedre helse (24) blir det påpekt at det i studier fra blant annet Sverige tilsier at informasjonen gitt på apotek varierer både i omfang og innhold.

En svensk studie fra 2011 (31) undersøkte om apotekpersonell ga kunder rådgivning og informasjon om tre utvalgte reseptbelagte legemidler. Studiens målgruppe var kundene i et utvalg av svenske apotek, de ble stilt spørsmål om deres møte med apotekpersonell. Resultatet viste at 37% av de deltakende kundene opplevde at det ikke ble stilt noen spørsmål om legemidlene de hentet ut, 26% opplevde at ingen informasjon ble gitt om legemidlene, og 18% opplevde at ingen rådgivning ble gitt (31).

I en lignende norsk studie fra 2021, utført av Kantar i samarbeid med apotekforeningen, ble det spurt en rekke spørsmål til kunder i norske apotek (16, 32). Blant annet ble det undersøkt om kunder opplevde at de fikk uoppfordret informasjon om hvordan de skal bruke reseptpliktige legemidler fra apotekansatte. Her viste resultatene blant annet at 19 % av kundene svarte at de alltid mottok slik informasjon, og 52 % svarte at de fikk det som oftest. På den andre siden svarte 14 % at de kun fikk informasjon hvis de ba om det, 8% svarte det sjeldent skjedde, og kun 1% av kundene oppga at de aldri mottok slik informasjon. For reseptfrie legemidler ble det samme spørsmålet stilt. Her svarte 30 % at de kun fikk informasjon hvis de ba om det, 11 % svarte at de sjeldent fikk det, og 3 % oppga at

de aldri mottok slik informasjon. Videre ble det også spurt kundene om de følte at rådene de fikk på apoteket er motivert av apotekets økonomiske interesser. Resultatene fra studien viste at 42% av kundene opplevde en blanding av påstandene: at rådene fra apotekansatte er til fordel for kundene, og at rådene også kan være motivert av apotekets økonomiske interesser (16, 32).

Påstanden om at apotekene setter økonomiske interesser over pasientsikkerheten er et omdiskutert tema som ofte dukker opp i norske debattinnlegg, imidlertid er det ikke bekreftet om denne påstanden er sann. I Norge er det Direktoratet For Medisinske Produkter (DMP) og Statens helsetilsyn som fører tilsyn over pasientsikkerheten i apotekene, og om apotekene etterlever informasjons- og veiledningsplikten (16, 33). Tilsynet blir utført enten uanmeldt eller avtalt en til to uker på forhånd. Det blir utnyttet både direkte metoder som intervju av de ansatte, og indirekte metoder som å gjennomgå dokumentasjon på opplæring, opplæringsmateriell, tilgjengelige veiledningsverktøy, relevante prosedyrer og mottatte klager. Det kan likevel være krevende å føre slike tilsyn ettersom det er utfordrende å få et fullstendig og realistisk bilde under direkte tilsyn av apotekene (16, 33).

1.2.2 Organisasjonskultur og sikkerhetskultur

Organisasjonskultur

Organisasjonskultur kan beskrives som den kulturen som gradvis utvikler seg blant menneskene i en spesifikk organisasjon eller gruppe, og som læres bort til nye medlemmer (34). Denne organisasjonskulturen inneholder de felles verdier, normer og oppfatninger som gradvis utvikler seg blant medlemmene i organisasjonen. Verdier representerer det som blir ansett som viktig og verdifullt å strebe etter, mens normer fastsetter hva som blir akseptabelt og uakseptabelt i forhold til holdninger, handlinger og atferd (34). Virkelighetsoppfatninger hjelper individer med å forstå hendelser som forekommer innenfor og rundt organisasjonen, inkludert hva som anses som sant og usant (34).

Sikkerhetskultur

Sikkerhetskultur kan forstås som måten en organisasjon forholder seg til og håndterer risiko på. Den inkluderer verdiene, normene og praksisene som påvirker hvordan ansatte tenker og oppfører seg om sikkerhet (35).

Sikkerhetskultur handler også om å skape et miljø der alle i organisasjonen føler et ansvar for å bidra til å redusere risiko og forbedre sikkerheten. Dette inkluderer å oppmuntre til åpen kommunikasjon om mulige farer, lære av feil og hendelser, samtidig som man kontinuerlig forbedre prosesser og

prosedyrer for å minimere risikoen for uønskede hendelser. Sikkerhetskultur blir derfor en avgjørende faktor for å oppnå og opprettholde en trygg og pålitelig organisasjon. Det er også viktig å vurdere individuelle forskjeller i forståelsen av sikkerhet blant medlemmer av organisasjonen og hvordan dette varierer avhengig av hver enkelte person sitt nivå i organisasjonen (36, 37).

1.2.3 Pasientsikkerhet

Folkehelseinstituttet skriver følgende om pasientsikkerhet ((38) s. 6)

«Pasienter skal ikke utsettes for unødig skade eller risiko for skade som følge av helsetjenestens innsats og ytelser eller mangel på det samme» og sier videre at «Oppmerksomheten er særlig rettet mot feil ved behandling eller skader som pasienten får i møte med helsetjenesten».

Det vil si at i helsevesenet skal pasientene beskyttes mot unødvendig risiko som kan påvirke deres helse og velvære, og at de skal motta en behandling som er riktig og av høy kvalitet. En helsevirksomhet med høy pasientsikkerhet har tjenester som utføres og organiseres på en måte med lavest mulig risiko for skader og feil for pasienten. Med denne definisjonen kommer også spørsmålet om hva som regnes som en pasientskade.

Pasientskade vil si en utilsiktet skade som har oppstått i forbindelse med en behandling eller tjeneste utført av helsevesenet, og som fører til ytterligere overvåkning, behandling eller innleggelse av pasienten, og i verste fall død (39). Definisjonen av pasientskade ligner veldig på definisjonen av uønskede hendelser, og begrepene er ofte brukt om hverandre. En uønsket hendelse beskrives som en skade som følge av en klinisk behandling, og ikke som en komplikasjon av et sykdomsforløp. En klinisk behandling vil inkludere alt innenfor en helsetjeneste gitt til pasienten, det vil si diagnose og behandling, samt alt av utstyr og systemer benyttet (40).

Forekomsten av pasientskader i helsevesenet er et globalt problem. WHO anslår at forekomsten av pasientskader er anslått til å være blant de ti største årsakene til død og funksjonshemming i verden, og at de fleste av disse dødsfallene og skadene kunne vært forhindrede med bedre systemer for kvalitet og sikkerhet (41). I Norge fikk meldeordningen for uønskede hendelser i spesialisthelsetjenesten inn 9681 meldinger (42), men på grunn av underrapportering er dette generelt ikke et godt helhetlig bilde av det totale omfanget av pasientskader som oppstår i Norge. En stor andel helsepersonell underrapporterer uønskede hendelser i helsevesenet og dette kommer av blant annet; frykt for konsekvenser, skammen rundt å gjøre feil, manglende trening og kunnskap, dårlig tid og dårlige meldesystemer (43-46). Det utføres imidlertid undersøkelser av pasientskader i tilfeldige utvalg av journaler fra alle norske

helseforetak, og for året 2020 var det i Norge estimert at det oppsto minst en pasientskade i 12.8% av sykehusopphold ved somatiske sykehus (39).

Pasientskader kan være belastende for behandleren, pasienten og pårørende (4), samtidig som det kan føre til en svekket tillitt til det norske helsevesenet. Pasientskader fører til betydelige økte kostnader og er en byrde for den norske helseøkonomien. Økte kostnader kommer i form av blant annet forlenget sykehusopphold og utbetalt pasientskadeerstatning (4). Et døgnopphold på somatisk sykehus koster i gjennomsnitt 17 000 kroner, og et forlenget opphold grunnet en pasientskade er dermed en betydelig ekstrakostnad (4). I tillegg var det i kun perioden fra 2013 til 2017 utbetalt 3.6 milliarder kroner i pasientskadesaker knyttet til helseforetakene, og 640 millioner kroner i pasientskadesaker knyttet til primærhelsetjenesten. (4)

I Norge er arbeid knyttet til forbedring av pasientsikkerhet samlet under slagordet «I trygge hender 24-7» (15). Arbeidet er forankret i Nasjonal handlingsplan for pasient og kvalitetsforbedring utgitt av Helsedirektoratet i 2019 (4). Planen skal legge til rette for en målrettet og samordnet innsats for en bedre pasientsikkerhetskultur, færre pasientskader og varige gode strukturer for pasientsikkerhet og kvalitet i helse- og omsorgstjenesten, med tryggere og sikrere tjenester for pasientene i Norge. Handlingsplanen legger også til rette for at kravene i forskrift for ledelse og kvalitetsforbedring i helsetjenesten (47) etterleves. Denne forskriften pålegger de ulike virksomhetene i helsevesenet å planlegge, gjennomføre, evaluere og korrigere aktiviteter for å sikre faglig forsvarlige helsetjenester, kvalitetsforbedring og pasient- og brukersikkerhet. Det fremlegges årlige rapporter om kvalitet og pasientsikkerhet av Stortinget som følger denne utviklingen i Norge regelmessig over tid. Det påpekes stadig at for å oppnå en bedre pasientsikkerhet må pasientsikkerhetskulturen også forbedres og utvikles innenfor de forskjellige virksomhetene til helsevesenet (42, 48).

1.2.4 Pasientsikkerhetskultur

Pasientsikkerhetskultur går ut på hvordan de bevisste og ubevisste holdningene, rutinene, oppfatningene og adferdsmønstrene de ansatte i en helsevirksomhet har kan påvirke behandlingen pasientene og brukerne mottar. Den gjenspeiler de delene av organisasjonskulturen som har betydning for risiko i pasientbehandling (4, 49).

En rekke studier indikerer at det er stor variasjon i pasientsikkerhetskulturen mellom organisatoriske enheter i ulike helsetjenester, som for eksempel mellom sengeposter i sykehus, fastlegekontorer og avdelinger i sykehjem (50-55). I en amerikansk studie utført av Singer et al. (55) ble det observert en stor variasjon i pasientsikkerhetskulturen mellom 15 sykehus i California. I en skotsk studie utført av Wet et al. (50) ble det observert variasjon i pasientsikkerhetskulturen mellom praksisteam i

primærhelsetjenesten. I Norge har tidligere studier vist til en variasjon i pasientsikkerhetskulturen mellom ulike avdelinger i norsk sykehus (51), samt mellom 17 norske legekantor (52). Dette er også observert i norske sykehjem (53), norske sykehus (54), og de regionale sykehusapotekene i Norge (54).

En god pasientsikkerhetskultur forutsetter en felles forståelse og erkjennelse av hva som må forbedres for å forhindre unødvendig skade. Videre forutsetter det et godt samarbeid mellom ansatte og ledere, og en felles bevissthet om hva som må på plass for å forhindre at pasienter opplever uønskede hendelser og feil når de mottar tjenester eller behandling. Det er kritisk å få på plass et system med gode rutiner, gode ressurser og en god infrastruktur for å redusere risiko for skader og feil. Det skal også føles trygt for medarbeidere å melde fra om uønskede hendelser og feil, og lære av disse. Ledelsen i virksomhetene til helsevesenet må jobbe mot å undersøke hvilke faktorer som forårsaker uønskede hendelser og hvorfor, og ikke kun fokusere på de enkelte personene som har vært involvert i en feil eller skade (11). Dette vil også gjøre det lettere å rapportere og diskutere hendelser, uten frykt for straff og skam for de involverte. For å oppnå en slik kultur må et system utarbeides som gir medarbeidere trygghet til å stille spørsmål, spørre om hjelp og åpent diskutere risiko og feil hendelser.

Pasientsikkerhetskultur og pasientutfall

Det er viktig å forstå sammenhengen mellom ulike pasientutfall og pasientsikkerhetskulturen for å kunne begrunne tiltak for å forbedre pasientsikkerhetskulturen. I Norge er det lite forskning på hva slags sammenheng som foreligger mellom pasientsikkerhetskultur og pasientutfall. Forskning fra utlandet på dette området vil dermed være relevant og nyttig å gjennomgå.

Studier fra utlandet viser til at pasientsikkerhetskultur har en innvirkning på pasientutfall. Blant annet blir det observert i en systematisk oversiktsartikkel at en positiv pasientsikkerhetskultur har sammenheng med en reduksjon i uønskede hendelser, som for eksempel redusert antall dødsfall, fall og infeksjoner som oppstår på sykehus, samt en økt pasienttilfredshet (7). Videre er det også vist at resultatene av en behandling kan påvirkes av den overordnede organisasjonskulturen som både en tjeneste og den enkelte ansatte er en del av. Behandlingsresultatene kan også påvirkes av arbeidskulturen i de enkelte avdelingene, samt blant de ulike yrkesgruppene (7). Andre studier har også vist til at en god pasientsikkerhetskultur har sammenheng med blant annet færre bivirkninger hos pasienter (10) og forbedringer i postoperative resultater (8). I sykehjem ble en positiv pasientsikkerhetskultur assosiert med færre fall blant beboerne (56). Forholdet mellom pasientutfall og pasientsikkerhetskultur i apotek er et lite studert område, men en studie utført i England observerte at

en positiv pasientsikkerhetskultur i primærapotek var knyttet til økt pasienttilfredshet og økt selvrapportert etterlevelse av legemiddelbehandling hos apotek kunder (57).

Faktorer som måler pasientsikkerhetskultur

Når man måler respondenters oppfatninger om kultur ved hjelp av en spørreundersøkelse, omtales resultatene som klima (52). Eksempelvis vil måling av kulturen i en organisasjon ved hjelp av spørreundersøkelser, få et målbart resultat som kalles organisasjonsklima. På samme måte vil det ved måling av sikkerhetskultur, gi sikkerhetsklima, og ved måling av pasientsikkerhetskultur, gi pasientsikkerhetsklima.

Det er flere dimensjoner som kan brukes til å måle pasientsikkerhetskultur på en arbeidsplass. Sexton et. al (58) presenterer seks dimensjoner av pasientsikkerhetskultur, som ble dannet gjennom flere diskusjoner med blant annet fageksperter og helsepersonell, samt gjennom bruk av konseptuelle modeller. I tabell 1 presenteres definisjonen på hver av de seks dimensjonene teamarbeidsklima, sikkerhetsklima, jobbtildfredshet, oppfatninger om ledelsen, stressopplevelse, og arbeidsvilkår. Tabellen inneholder også eksempler på hvilke påstander hver dimensjon kan inneholde i en spørreundersøkelse som måler pasientsikkerhetskulturen i en intensivavdeling.

Definisjon	Eksempel
<p>Teamarbeidsklima: Oppfattet kvalitet på samarbeidet mellom ansatte.</p>	<p>Uenigheter blir løst på en passende måte (dvs. ikke hvem som har rett, men hva som er best for pasienten). Våre leger og sykepleiere arbeider sammen som et godt koordinert team.</p>
<p>Jobbtilfredshet: Positivitet knyttet til arbeidserfaringen.</p>	<p>Jeg liker jobben min. Denne intensivavdelingen er et godt sted å jobbe.</p>
<p>Oppfatninger om ledelsen: Godkjenning av lederhandlinger.</p>	<p>Ledelsen støtter min daglige innsats i denne intensivavdelingen. Ledelsen gjør en god jobb.</p>
<p>Arbeidsvilkår: Oppfattet kvalitet på arbeidsmiljøet og logistisk støtte (bemanning, utstyr osv.).</p>	<p>Bemanningen vår er tilstrekkelig til å håndtere antall pasienter. Utstyret i denne intensivavdelingen er tilstrekkelig.</p>
<p>Sikkerhetsklima: Oppfatning av en sterk og proaktiv organisatorisk forpliktelse til sikkerhet.</p>	<p>Jeg ville føle meg helt trygg på å bli behandlet her. Intensivpersonell ignorerer ofte regler eller retningslinjer.</p>
<p>Stressbevissthet: Bevissthet om hvordan prestasjonen påvirkes av stressfaktorer.</p>	<p>Jeg er mindre effektiv på jobben når jeg er utmattet. Når arbeidsbelastningen blir for stor, blir prestasjonen min svekket.</p>

Tabell 1 Definisjonen på hver dimensjon innenfor pasientsikkerhetskultur og eksempler på hva hver dimensjon kan inneholde i en spørreundersøkelse ment for måling av pasientsikkerhetskultur i en intensivavdeling (58).

Pasientsikkerhetskultur måles internasjonalt i ulike helsetjenester, samt årlig i de norske helseforetakene(54). Et anerkjent måleinstrument som brukes til å måle pasientsikkerhetskultur er spørreundersøkelsen Safety Attitude Questionnaire (SAQ) (kap. 2.3.1). Teamarbeidsklima og sikkerhetsklima er de mest sentrale dimensjonene i pasientsikkerhetskultur, og er derfor inkludert i mange versjoner av SAQ for å måle pasientsikkerhetskulturen i ulike helsetjenester. Dette fordi det hovedsakelig er disse to dimensjonene som korrelerer med pasient utfall (10, 49). De andre dimensjonene, som jobbtilfredshet, oppfatninger om ledelsen, stressopplevelse og arbeidsvilkår er også sentrale, men kan være mer kontekststøttede. Organisasjoner og forskere velger ofte å tilpasse SAQ for å inkludere eller ekskludere bestemte dimensjoner avhengig av deres forskningsspørsmål og interesser.

Sikkerhetsklima viser til de ansattes oppfatninger om pasientsikkerhet, risikoreduksjon og hvor komfortable de føler seg med å kommunisere om avvik og uønskede hendelser på arbeidsplassen (58, 59). Sikkerhetsklima måler i hvilken grad ansatte føler seg i stand til å diskutere risikosituasjoner, rapportere avvik og dele bekymringer knyttet til pasientsikkerhet, samt deres oppfatninger om organisasjonens evne til å håndtere disse spørsmålene (58). Å evaluere sikkerhetsklimaet gir innsikt i hvor åpen og støttende organisasjonen er når det gjelder å håndtere pasientsikkerhetsrelaterte saker.

Teamarbeidsklima refererer til hvordan medarbeiderne opplever støtten de mottar fra sine kolleger og teammedlemmer når det gjelder prioritering av trygg pasientbehandling (58, 59). Denne dimensjonen vurderer samarbeid, kommunikasjon og tilbakemeldinger innenfor et team. Teamarbeidsklima består vanligvis av flere utsagn som evaluerer i hvilken grad et team fungerer effektivt sammen. Dette inkluderer evnen til å dele informasjon, løse problemer sammen og gi støtte til hverandre (58). Et høyt teamarbeidsklima er avgjørende for å sikre at helsepersonell kan samarbeide effektivt og kommunisere om viktige pasientsikkerhets hendelser.

Andre faktorer som blant annet erfaringsnivå hos de ansatte, kan påvirke oppfatninger om sikkerhetskultur på arbeidsplassen. Dette fordi flere personlige opplevelser og høyere tillitt til egen kompetanse knyttet til pasientsikkerhet er med på å påvirke deres oppfatninger om pasientsikkerhet (52). Ledelsesengasjement er også en viktig faktor, dersom ledelsen har et sterkt engasjement for pasientsikkerhet, og former en kultur som verdsetter sikkerhet og oppmuntrer til åpen kommunikasjon om feil og uønskede hendelser, kan dette inspirere ansatte til å prioritere sikkerhet (60).

1.2.5 Etterlevelse

Hver dag er det omtrent 197 tusen kunder innom apotekene i Norge og bruken av legemidler angår store deler av befolkningen (17). Legemidler er en viktig innsatsfaktor på alle nivåer i helsetjenesten, både som forebygging og behandling av sykdom (26). Brukt riktig er legemidler med på å bedre helsen og øke livskvaliteten for den enkelte (24). Pasientens egen oppfølging av effekt og bivirkninger, opplæring i legemiddelbruk og mestring av sykdom er også sentrale elementer for å sikre riktig legemiddelbruk. Feil legemiddelbruk kan ha alvorlige konsekvenser for den enkelte pasienten i form av bivirkninger, skade eller dødsfall. For samfunnet kan konsekvenser komme i form av betydelige ekstra kostnader knyttet til sykefravær og unødvendig bruk av helsetjenester (24). Begrepet etterlevelse brukes til å beskrive i hvilken grad pasienter tar legemidlene sine som avtalt med sin behandler, og innebærer at legemidlene tas til avtalt tidspunkt, i avtalt dose og i avtalt tidslengde (22, 61, 62). På engelsk blir begrepene compliance, adherence og concordance brukt til å bedre beskrive de ulike aspektene ved etterlevelse (62).

Compliance blir best oversatt til norsk som lydighet, og brukes ofte til å beskrive i hvilken grad pasienten følger anvisninger gitt av helsepersonell eller behandler. Begrepet har i senere tid blitt erstattet med begrepet Adherence (22, 61, 62) ettersom det anses som viktig at pasienten involveres i beslutninger rundt legemiddelbehandlingen sin.

Adherence kan beskrives som det å gi sin tilslutning til noe, og innebærer altså at pasienten sier seg enig i behandlingen, og har en aktiv rolle i å medvirke sin behandling, og at pasienten følger denne behandlingsplanen som avtalt med behandler (22, 61, 62). Det norske begrepet etterlevelse er mest sammenlignbart med adherence, og videre i denne oppgaven vil denne definisjonen brukes til å forklare i hvilken grad pasienter tar medisiner som avtalt med sine behandlere.

Concordance er ikke et direkte etterlevelse begrep, men beskriver en ide om at pasienten og behandleren har kommet til en enighet om en behandling, hvor det også har blitt tatt hensyn til pasientens egen oppfatning om behandlingen (22, 61, 63).

Grad av etterlevelse av legemiddelbehandling

Etterlevelse er en faktor som påvirker legemiddelbehandlingens effektivitet (64). Studier har vist at det bare er rundt 50 % av pasienter med kroniske lidelser i vestlige land som følger legemiddelbehandlingen sin som avtalt med forskriver (64). Andre studier viser til at graden av etterlevelse kan variere med alt fra 0 % til over 100 % (23, 65). En god etterlevelse er avgjørende for å oppnå best mulig effekt av legemiddelbehandling, god sykdomskontroll, og en økt livskvalitet (64). I

en metaanalyse ble det observert at en god etterlevelse er assosiert med positive helseresultater (66). En norsk oversiktsartikkel undersøkte andelen pasienter med en høy etterlevelse for syv sentrale legemiddelgrupper der resultater viste at andelen kunne variere mellom 92 % på det høyeste og 21 % på det laveste (22). De konkluderte med at etterlevelse varierer mye for de ulike legemiddelgruppene, og at etterlevelse var fallende over tid.

Konsekvenser som følge av dårlig etterlevelse

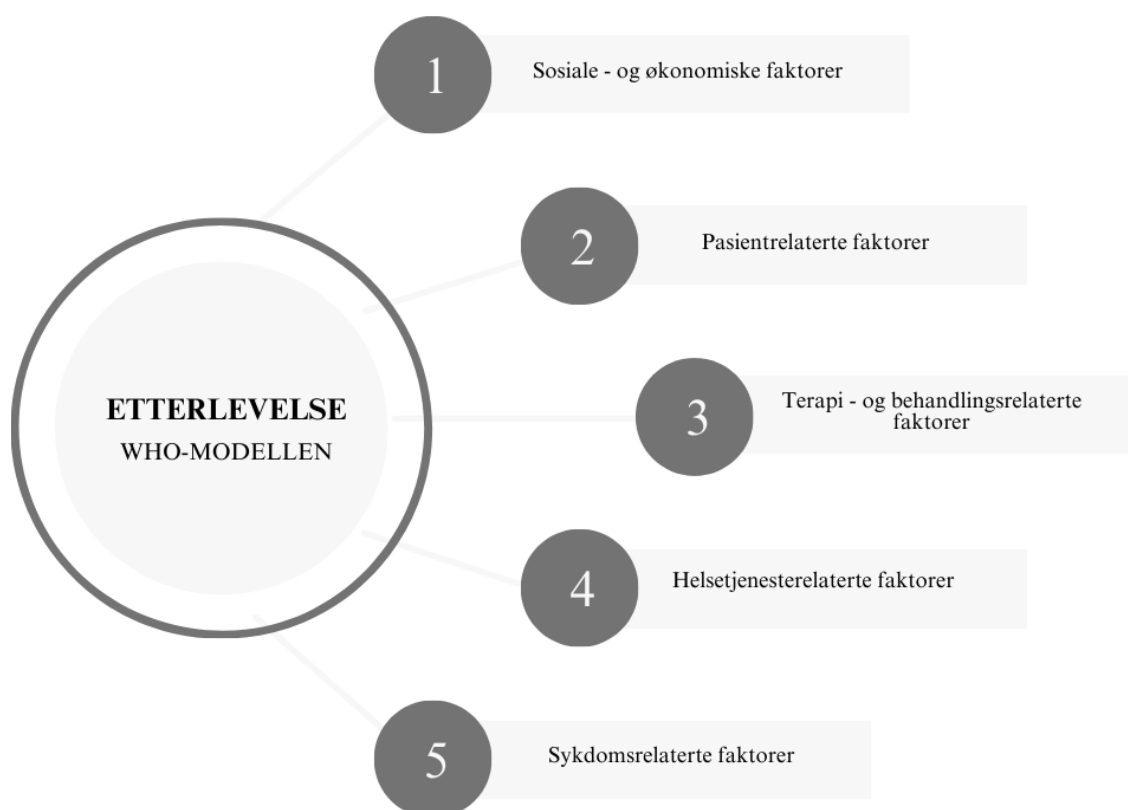
Forskning viser til at manglende etterlevelse hos pasienter er forbundet med økt sykkelighet, økt forekomst av pasientskader, økt dødelighet og økte helsetjenestekostnader (67, 68). Studier viser til at en lav etterlevelse også kan føre til at legen vurderer det slik at behandlingen ikke har effekt, og unødvendig opptrapping og forlengelse av behandlingen er da ofte resultatet (69, 70). Dårlig etterlevelse kan også føre til symptomer som kommer av dårlig sykdomskontroll, som ellers ville vært forebygget eller utsatt om man fikk ønsket effekt fra sin behandling. En studie observerte blant annet at dårlig etterlevelse ble identifisert som den primære årsaken til utilfredsstillende kontroll av blodtrykket, og en god etterlevelse viste en forbedret kontroll av blodtrykk og reduserte komplikasjoner knyttet til hypertensjon (64). Studien viste videre til at nivået av etterlevelse var positivt korrelert med behandlingsresultater hos pasienter med depresjon, uavhengig av de antidepressive legemidlene som ble brukt (64). Resultater fra en norsk oversiktsartikkel viste også til at dårlig etterlevelse ved alvorlige sykdommer er forbundet med en høyere risiko for sykdomsforverring, samtidig som en økt risiko for innleggelse og dødsfall (22).

En god etterlevelse kan gi store helseøkonomiske besparelser. Det er tidligere sett på hvor mye utilfredsstillende etterlevelse hos pasienter koster helsevesenet til USA, og ble beregnet til omtrent 3 % til 10 % av de totale helsekostnadene til USA (70). Kostnader knyttet til dårlig etterlevelse i Norge er det lite forskning ute på, men i 2005 ble det i stortingsmeldingen *Rett kurs mot riktiger legemiddelbruk* påpekt at feilaktig og ineffektiv legemiddelbruk koster det norske samfunnet rundt 5 milliarder kroner per år, og kostnader knyttet til sykehusinnleggelser som følge av legemiddelbivirkninger lå på rundt 300 til 400 millioner kroner årlig (71). Til sammenligning lå befolkningen i Norge på rundt 4.6 millioner mennesker i 2005, og ligger nå på rundt 5.5 millioner mennesker i 2024 (72). Det estimeres at 23 % av alle innleggelser ved sykehjem og 10 % av alle sykehusinnleggelser er relatert til dårlig etterlevelse (73). Videre antas det at minst én av 10 sykehusinnleggelser av eldre pasienter på medisinsk avdeling skyldes feil legemiddelbruk (26, 74). For å motvirke konsekvensene som kommer av legemiddelfeil la regjeringen ut i 2015 legemiddelmeldingen *Riktig bruk – bedre helse* (24). Dette har ført til at ledere i helsevesenet har rettet fokuset mot bedre etterlevelse og riktig legemiddelbruk. God kvalitet ved behandling med legemidler

er et av de fire legemiddelpolitiske målene som ble satt i denne meldingen (24). Som et resultat av dette har Helse- og omsorgsdepartementet etterspurt en vurdering av ulike virkemidler for å bedre pasientenes etterlevelse av behandling (26). Dette understreker at forskning rundt faktorer som kan påvirke etterlevelse i det norske helsevesenet er et område av politisk interesse.

Faktorer som påvirker etterlevelse

Det er ulike faktorer som kan ha en innvirkning på graden av etterlevelse av legemiddelbehandling hos pasienter, disse blir ofte omtalt som eksterne og interne faktorer. Interne faktorer kan bestå av både bevisste handlinger hos pasienten, som blant annet å la være å ta medisinen, eller ubevisste handlinger hos pasienten, som for eksempel at en svekket hukommelse fører til at man glemme å ta medisinen sin (62, 75). Etterlevelse kan også påvirkes av eksterne faktorer (62), som at pasienten har fått manglende informasjon om legemiddelbehandlingen fra helsepersonell, eller at det er tomt for medisin på apoteket. Det finnes ulike hjelpemidler for å klassifisere etterlevelse hos pasienter, vi skal nå se nærmere på WHO-modellen og Perceptions and Practicalities Approach (PAPA).



Figur 1 WHO-modellen illustrerer fem ulike dimensjoner som påvirker etterlevelse (64).

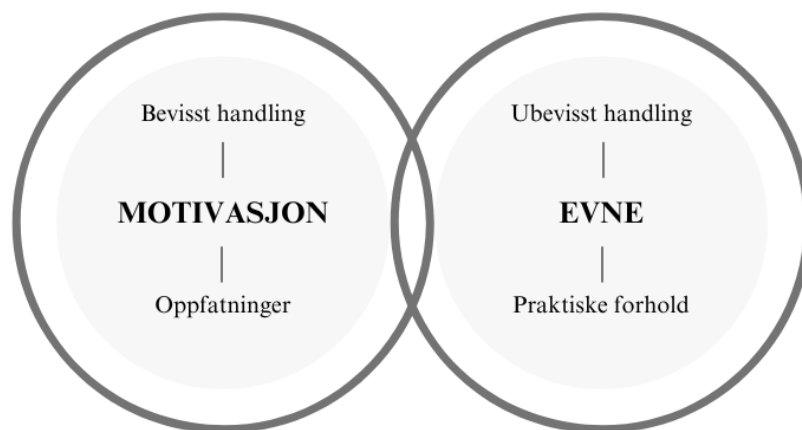
WHO-modellen

World Health Organization beskriver etterlevelse som et flerdimensjonalt fenomen. WHO-modellen (figur 1) beskriver fem ulike hoveddimensjoner som kan påvirke etterlevelse; sosiale - og økonomiske faktorer, pasientrelaterte faktorer, terapi - og behandlingsrelaterte faktorer, helsetjenesterelaterte faktorer og sykdomsrelaterte faktorer (64). Disse fem dimensjonene er komplekse og varierer avhengig av pasientens individuelle forhold. Faktorene spiller en betydelig rolle i pasientens beslutning om å følge legemiddelbehandlingen som avtalt med forskriver eller ikke (64).

1. Sosiale og økonomiske faktorer som blant annet pasienten sin yrkesstatus, inntekt, kultur, alder og utdanning kan påvirke graden av etterlevelse til behandling. Dette kan komme av ulike grunner som blant annet at dyr egenandel, arbeidsledighet, manglende støtte fra sosialkontor eller familie, fattigdom eller sosialt stigma knyttet til sykdommen. Kulturelle syn kan også påvirke pasientens etterlevelse, dette fordi ulike tradisjoner kan ha et kulturelt syn på hvordan behandlinger for sykdommer skal foregå (64, 76).
2. Pasientrelaterte faktorer vil si pasientens kunnskap, holdning, oppfatning, forventning og tro knyttet til deres sykdom og legemiddelbehandling. Dette kan inkludere glemsel, manglende kunnskap om sykdommen, mangel på forståelse for behandlingsbehov, negativ oppfatning av legemidler, manglende tro på behandlingen og bekymringer knyttet til bivirkninger. Slike faktorer er assosiert med lavere etterlevelse (64, 76).
3. Terapi relaterte faktorer er en av de viktige faktorene som har innvirkning på etterlevelse. Komplekse behandlingsregimer, med høyt antall legemidler og doser daglig fører til en blanding av flere faktorer som kan føre til at det blir dårlig etterlevelse. Andre eksempler er lang varighet av behandlingen, tidligere behandlingssvikt og bivirkninger (64, 76).
4. Helsetjenesterelaterte faktorer beskriver det at helsetjenesten kan påvirke etterlevelse hos pasienter. Dette er eksempelvis at man har begrenset tilgang til helsevesenet, dårlig kommunikasjon mellom til helsepersonellet, manglende oppfølging av pasienten, eller mangelfull informasjonsgivning om hensikten ved en behandling som er iverksatt, som ofte fører til misforståelser hos pasienten og fører dermed til redusert vilje og evne til å følge legemiddelbehandlingen (64, 76).
5. Sykdomsrelaterte faktorer som blant annet alvorlighetsgraden av symptomer, graden av bedring fra sykdommen, og graden av uførhet, kan påvirke etterlevelsen. Et eksempel på dette er at en pasient som opplever lite forbedring i sykdommen sin, eller har alvorlige symptomer, kan ha lavere motivasjon til å fortsette sin behandling. Pasienter med mange sykdommer, eller rusmisbrukere, kan også ha dårligere etterlevelse (64, 76).

Perceptions and Practicalities Approach

Perceptions and Practicalities Approach (PAPA), utviklet av Horne. et al., er et veiledende rammeverk som brukes som et hjelpemiddel i utvikling av etterlevelse promoterende intervensjoner (65). PAPA brukes til å forstå manglende etterlevelse av legemiddelbehandling hos pasienter, og belyser at den individuelle pasientens etterlevelse avhenger hovedsakelig av to essensielle faktorer som har avgjørende innvirkning på etterlevelse: motivasjon og evne (65). Som vist i figuren ser man at motivasjon og evne er kjerne faktorene i etterlevelse (figur 2) og modellen viser videre hvordan disse to faktorene påvirkes av ubevisste og bevisste handlinger hos pasienten, og at disse handlingene stammer fra pasientens perceptions (oppfatninger) og practicalities (praktiske forhold). Vi skal nå se nærmere på forholdet mellom disse dimensjonene og deres innvirkning på etterlevelse.



Figur 2 Illustrerer modellen "perceptions and practicalities approach" hvor motivasjon og evne er sentrale attributter for etterlevelse. (65)

1. Perceptions and motivation / oppfatninger og motivasjon

PAPA-modellen viser til hvordan en pasient sin individuelle oppfatning og mentalitet rundt legemiddelbehandlingen kan påvirke motivasjonen til å opprettholde en god etterlevelse (figur 3). Oppfatninger kan omfatte pasientens syn på sykdommens alvor, ønsker, preferanser, behandlingen sin effektivitet, bekymringen for bivirkninger, og tillit til helsevesenet og helsepersonell. Disse oppfatningene kan ha oppstått fra eksterne kilder som for eksempel sosiale normer eller kulturelle verdier, men også fra interne faktorer som tidligere personlig erfaring. Negative oppfatninger kan redusere pasientens indre motivasjon og vilje til å følge legemiddelbehandlingen som forskrevet, og dermed føre til en lavere etterlevelse. Positive oppfatninger kan derimot føre til at pasienten får en økt

indre motivasjon til å følge legemiddelbehandlingen som forskrevet av sin behandler, og derfor en høy etterlevelse. Enklere forklart beskriver PAPA- modellen hvordan pasientens oppfatninger kan påvirke pasientens motivasjon og dermed deres bevisste beslutninger om å etterleve legemiddelbehandlingen (figur 2).

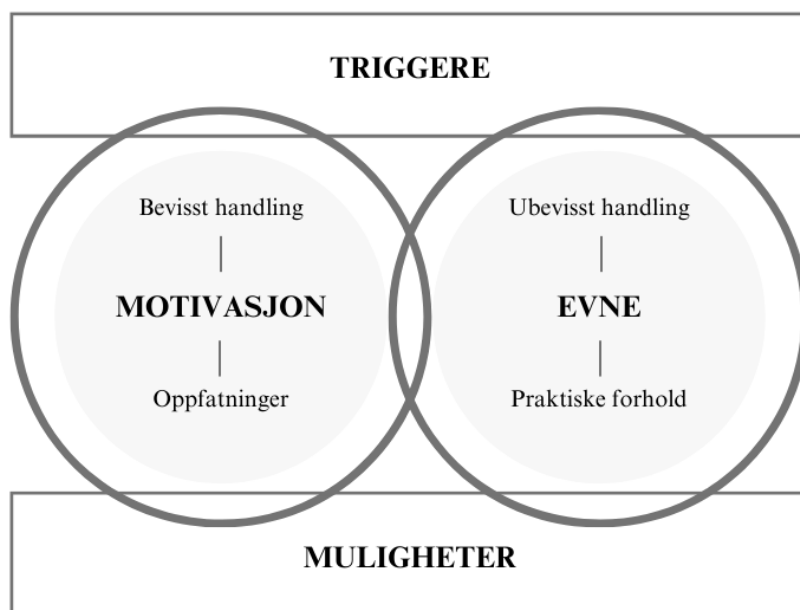
2. Practicalities and ability / praktiske forhold og evne

Videre beskriver PAPA-modellen hvordan praktiske forhold kan påvirke etterlevelse hos pasienter (figur 3). Praktiske utfordringer som pasienten opplever kan blant annet være eksterne faktorer som blant annet økonomiske barrierer knyttet til legemiddelkostnader, begrenset tilgang til helsepersonell, begrenset tilgjengelighet av medisiner, men også interne faktorer som blant annet fysiske og kognitive begrensninger hos pasienten. Negative praktiske forhold vil dermed føre til en redusert evne for pasienten til å opprettholde en god etterlevelse av sin legemiddelbehandling, og motsatt for positive praktiske forhold. Enklere forklart beskriver PAPA-modellen hvordan pasienten sine praktiske forhold kan føre til ubevisste handlinger og forhold som påvirker graden av etterlevelse hos pasienten (figur 2).

3. Triggers and opportunity / Triggere og muligheter

I senere utvikling av PAPA-modellen blir det også diskutert hvordan motivasjon og evne er knyttet til *triggere* og *muligheter* (figur 3). Et eksempel på en «mulighet» som kan påvirke motivasjon og evne hos pasienten er å gjøre et legemiddel mer økonomisk tilgjengelig for en pasient som blir begrenset av høye kostnader ved å tilby en rimeligere generisk versjon. Dette vil øke evnen hos pasienten ved å fjerne en praktisk utfordring. Samtidig kan det også føre til økt motivasjon hos pasienten, og derfor ha en innvirkning på etterlevelsen gjennom to dimensjoner.

En «trigger» kan være både ekstern og intern, og vil kunne ha en innvirkning på både motivasjon og evne hos pasienter. Et eksempel på en trigger er en mobil applikasjon som sender et varsel til pasienten om å ta medisinen sin til riktig tid. Om dette gjelder en pasient med nedsatt hukommelse, og som derfor har vanskeligheter med å huske å ta medisinen sin, vil dette motvirke en praktisk utfordring hos pasienten og føre til en økt evne til å opprettholde etterlevelse. I dette eksempelet vil et varsel fra appen også ha en innvirkning på motivasjonen hos pasienten enten positivt eller negativt, som igjen har en innvirkning på etterlevelse.



Figur 3 illustrerer modellen “perceptions and practicalities approach” og hvordan triggerer og muligheter er inkorporert i den nye modellen som beskriver sentrale attributter for etterlevelse. (65)

1.3 Formål

Tidligere studier har vist at det foreligger en sammenheng mellom pasientsikkerhetskultur i ulike helsetjenester og forekomsten av uønskede hendelser, likevel har ingen tilsvarende undersøkelser blitt gjennomført for norske primærapotek. Apotekene står sentralt i de helsepolitiske målene om en økt pasientsikkerhet og tryggere legemiddelbruk i Norge. Tidligere studier viser at andelen pasienter med en god etterlevelse av legemiddelbehandling er svært varierende. Apotekene har en oppgave om å forsikre at pasienter får god nok veiledning til å kunne etterleve legemiddelbehandling sin som avtalt med forskriver. Denne studien har som hovedmål å undersøke sammenhengen mellom pasientsikkerhetskulturen hos ansatte i norske primærapotek og etterlevelse av legemiddelbehandling hos kunder som henter ut legemidler i disse apotekene.

Forskningsspørsmål

Hva er sammenhengen mellom pasientsikkerhetsklimaet i norske primærapotek, og etterlevelsen av legemiddelbehandlingen hos deres reseptkunder?

Hensikten med dette forskningsprosjektet er å bidra med ny kunnskap om pasientsikkerheten i norske primærapotek, og forholdet mellom pasientsikkerhetskultur i apotek og etterlevelse hos reseptkunder. Ny kunnskap vil virke veiledende for fremtidig forskning innenfor pasientsikkerhetskultur i apotek,

samt kunne bidra til utviklingen av forbedringstiltak knyttet til teamarbeidsklima og sikkerhetsklima i apotek.

2 METODE

I metodekapittelet vil forskningsmetode, datainnsamling og dataanalyse bli grundig gjennomgått, samtidig som det også blir sett på ivaretagelsen av forskningsetikken og personvern.

2.1 Forskningsmetode

2.1.1 Studiedesign

Med tanke på denne studien sitt formål, var det mest hensiktsmessig å benytte en kvantitativ metode. Kvantitativ tilnærming innebærer å samle inn data om populasjonsutvalget ved hjelp av målinger for å analysere dataene for trender og sammenhenger (77). Den kvantitative datainnsamlingen ble gjennomført ved hjelp av to spørreundersøkelser. Spørreundersøkelsene ble laget med det digitale innsamlingsverktøyet Nettskjema.no som er en trygg platform utviklet av Universitetet i Oslo (78). Spørreundersøkelser er den mest anvendte metoden innen samfunnsvitenskapen, hvor de samme spørsmålene blir stilt til et utvalg av respondenter (79). Fordelen med kvantitative spørreundersøkelser er at det er en metode som raskt innhenter store mengder data som kan beskrive utvalget og populasjonen (77). Ulempen er at det imidlertid ikke gir inngående informasjon til sammenligning med dataene man får gjennom kvalitative metoder som for eksempel intervju.

Dette forskningsprosjektet var en tverrsnittstudie, som innebærer at forskningen er basert på data fra observasjoner på et bestemt tidspunkt eller en avgrenset periode. Dette gir et øyeblikksbilde av fenomenet som skal studeres innenfor et populasjonsutvalg (80). En analytisk tverrsnittstudie har som mål å se på sammenhengen mellom årsak og utfall, i motsetning til en deskriptiv tverrsnittstudie som ser på prevalens (80). Fordelen med tverrsnittstudier er økonomisk rimelighet, rask utførelse, og at resultater kan brukes til generering av nye hypoteser (80). Tverrsnittstudier er ikke et studiedesign som er egnet til å påvise årsakssammenheng fordi årsak og utfall måles samtidig (80). Dette vil si at det kan foreligge en sammenheng mellom variablene uten at det nødvendigvis betyr at det ene fører til det andre.

2.1.2 Variabler

En variabel refererer til en egenskap ved en analyseenhet som måles, og det er viktig å definere variablene før man går inn i et forskningsprosjekt. Man skiller mellom den avhengige variabelen og den uavhengige variabelen. I et forskningsprosjekt er det den uavhengige variabelen som påvirker den avhengige variabelen, men den avhengige variabelen kan likevel påvirkes av flere uavhengige variabler (77, 81). For dette forskningsprosjektet var etterlevelsesskåren den avhengige variabelen. Data knyttet til etterlevelsesskåren var kategorisk, men ble senere omdannet til kontinuerlig data på en skala fra 0 til 39 (kap. 2.3.2). Pasientsikkerhetsklimaskåren er den uavhengige variabelen. Data knyttet

til denne skåren var kategorisk, men ble senere omgjort til kontinuerlig data (kap. 2.3.1). Det ble også samlet inn annen relevant bakgrunnsinformasjon fra respondentene, dette for å kunne danne en demografisk beskrivelse av respondentene, samt for å kontrollere for konfunderende variabler. Konfunderende variabler er variabler som både påvirke den avhengige variabelen og den uavhengige variabelen (77). Dette kan blant annet være kjønn, alder, helsetilstand eller tidligere erfaringer. Konfunderende faktorer kan inkluderes i multipel regresjonsanalyser for å isolere effekten av den uavhengige variabelen (77).

2.2 Studiepopulasjon og utvalg

2.2.1 Målgruppe for pasientsikkerhetskultur

Pasientsikkerhetskultur ble målt hos ansatte i ti norske primærapotek i Oslo-regionen. De utvalgte primærapotekene var geografisk spredt innenfor Oslo-regionen. Målgruppen besto av faste ansatte i stillinger som farmasøyt, apotektekniker eller andre stillingsroller i norske primærapotek.

Medarbeidere som innfridde følgende kriterier, ble ekskludert:

- Alder under 18 år.
- Ikke fast ansatt hos deltakende apotek.
- Ikke jobbet hos deltakende apotek i mer enn tre måneder.

For å sikre nøyaktig og pålitelig data ble det vektlagt at de ansatte hadde jobbet tilstrekkelig lenge for å få kjennskap til kulturen rundt pasientsikkerhet i sitt apotek. Derfor ble kun faste ansatte som jobbet hos apoteket i mer enn tre måneder inkludert i studien. Spørreundersøkelsen ble automatisk avsluttet for de som svarte utenfor disse kriteriene. Kun primærapotek med flere enn fem mulige deltakere ble invitert til å delta i forskningsprosjektet for å opprettholde konfidensialitet til de ansatte (82). Etter innsamlingsperioden måtte apotekene ha en svarprosent på minst 60% eller høyere for at målingene hos de ansatte skulle kunne representere pasientsikkerhetskulturen til apoteket godt (82).

2.2.2 Målgruppe for etterlevelse

Etterlevelse ble målt hos pasienter som henter ut legemidler ved ti norske primærapotek i Oslo-regionen, som var de samme apotekene hvor pasientsikkerhetskultur ble målt. Målgruppen besto av returnerende faste reseptkunder. Reseptkunder som innfridde følgende kriterier, ble ekskludert:

- Alder under 18 år.
- Ikke brukt et eller flere reseptpliktig legemiddel de siste 12 månedene.
- Ikke bruker utvalgt apotek hver gang de henter medisiner, eller ofte.
- Ikke har ansvar for medisinene selv.

For å undersøke sammenhengen mellom pasientsikkerhetskulturen og etterlevelse ble spørreundersøkelsen for måling av etterlevelse kun delt ut til kunder som hadde brukt ett eller flere

reseptpliktige legemidler forskrevet på resept i løpet av de siste 12 månedene. Spørreundersøkelsen ble delt ut uavhengig av kundenes sykdomshistorie, bakgrunn og om legemidlene ble brukt fast, periodevis eller kurativt. Vilårene for at dataene ble brukt videre i forskningsprosjektet inkluderte at deltakerne var 18 år eller eldre, at de hadde ansvaret for å ta medisiner sine selv, og at de ikke var nye kunder på apoteket. Spørsmålet «Hvor ofte kjøper / henter du ut medisiner på akkurat dette apoteket?» ble lagt til som et spørsmål for å sikre at deltakerne hadde en etablert relasjon til apoteket, og dermed ville gi pålitelige data. Respondenter som valgte svaralternativene «jeg bruker nesten aldri dette apoteket når jeg kjøper / henter ut medisiner», «jeg bruker dette apoteket innimellom når jeg kjøper / henter ut medisiner», og «vet ikke / ikke aktuelt / ønsker ikke å svare» ble ekskludert under datarensingsprosessen.

2.3 Datainnsamling

2.3.1 Måling av pasientsikkerhetskultur

SAQ – Safety Attitude Questionnaire

Spørreundersøkelsen ForBedring er utviklet av det norske helsevesenet, og brukes årlig i de norske helseforetakene (49, 54). Spørreundersøkelsen kartlegger ulike faktorer ved arbeidsmiljøet, inkludert bruk av systemer for å avdekke feil og lære av dem, samt om tjenesten har en sikkerhetskultur som fremmer forsvarlig praksis. Deler av ForBedring er basert på den globalt anerkjente spørreundersøkelsen for måling av pasientsikkerhetskultur på arbeidsplassen Safety Attitude Questionnaire utviklet av Sexton et al. og utgitt av University of Texas (58). SAQ – Short form er en validert kortversjon av SAQ spørreundersøkelsen, hvor de 13 første påstandene er knyttet til teamarbeidsklima og sikkerhetsklima. Validering og oversettelse fra engelsk til norsk av SAQ - Short Form fra 2006 ble utført av Deilkås og Hofoss ved Akershus universitetssykehus (83).

Pasientsikkerhetskultur ble i dette forskningsprosjektet målt ved å kun bruke deler av ForBedring knyttet til måling av teamarbeidsklima og sikkerhetsklima (49, 54). Se vedlegg 1 for spørreundersøkelsen benyttet som måleinstrument i denne studien. Årsaken til at kun påstandene knyttet til teamarbeidsklima og sikkerhetsklima har blitt brukt i denne studien, er fordi det hovedsakelig er disse to dimensjonene som korrelerer med pasientutfall og uønskede hendelser (10, 49). Sikkerhetsklima omhandler hvor lett det er for medarbeidere å snakke om feil og uønskede hendelser som skjer på arbeidsplassen deres. Kategorien består av seks påstander som kartlegger forhold som kan påvirke kvaliteten og pasientsikkerheten i arbeidet deres (tabell 2). Teamarbeidsklima handler om hvordan ansatte opplever støtte fra sine kolleger når det gjelder prioritering av trygg pasientbehandling. Kategorien består av fem påstander som kartlegger kollegastøtte og samspill rundt

konflikter (tabell 2). Tabell 2 viser de 11 påstandene som ble presentert til deltakerne i spørreundersøkelsen. Svaralternativene det var mulig å velge var: «Helt enig», «litt enig», «nøytral», «litt uenig», «helt uenig», og «vet ikke».

	De justerte påstandene i dette forskningsprosjektet	De originale påstandene fra «ForBedring» undersøkelsen
Teamarbeidsklima	Forskjellige yrkesgrupper samarbeider godt her.	Forskjellige yrkesgrupper samarbeider godt her.
	Samarbeid med andre enheter fungerer godt (andre apotek, grossister, leger, hjemmetjeneste, etc.).	Samarbeidet med andre enheter fungerer godt.
	Jeg får støtte og hjelp fra mine arbeidskolleger når jeg trenger det.	Jeg får støtte og hjelp fra arbeidskollegaene mine når jeg trenger det.
	Her er det lett å spørre når det er noe jeg ikke forstår.	Her er det lett å spørre når det er noe jeg ikke forstår.
	Her er det lett å si fra om problemer i møte med kunder til kollegaer/leder.	Det er lett å si fra om problem i pasientbehandlingen her.
Sikkerhetsklima	Jeg melder fra om uønskede hendelser og feil som kan føre til skade.	Jeg melder fra om avvik og hendelser som kan føre til skade eller feil.
	Det er trygt å si i fra om kritikkverdige forhold her.	Det er trygt å si i fra om kritikkverdige forhold her.
	Vi diskuterer åpent uønskede hendelser og feil som oppstår for å lære av dem.	Vi diskuterer åpent feil og hendelser som oppstår, for å lære av dem.
	Mine kolleger oppmuntrer meg til å si fra om jeg er bekymret for sikkerheten til kunde/pasient.	Kollegaene mine oppmuntrer meg til å si fra dersom jeg er bekymret for noe som har med sikkerheten å gjøre.
	Her blir uønskede hendelser og feil (behandlingsrelaterte forhold som gir/kunne gitt negativt utfall for pasient) håndtert riktig.	Her blir medisinske feil (behandlingsrelaterte forhold som gir / kunne ha gitt et negativt utfall for pasienten) håndtert rett.
	Jeg ville føle meg trygg hvis jeg var kunde her.	Jeg ville føle meg trygg dersom jeg var pasient her.

Tabell 2 Til venstre i tabellen presenteres påstandene innen dimensjonene teamarbeidsklima og sikkerhetsklima som ble benyttet i spørreundersøkelsen til denne studien for kartlegging av pasientsikkerhetskultur i primærapotek. Til høyre i tabellen presenteres de originale påstandene fra spørreundersøkelsen «Forbedring».

I en bacheloroppgave fra 2023, «En undersøkelse av pasientsikkerhetskulturen i norske primærapotek», ble det samlet inn data på pasientsikkerhetskultur hos ni primærapotek i Oslo-regionen (84). I bacheloroppgaven var påstandene skrevet som i ForBedrings undersøkelsen (54). I dette forskningsprosjektet har det blitt gjort justeringer for å bedre tilpasse påstandene i spørreundersøkelsen til målgruppen ved primærapotekene. Det var et behov for justering på grunnlag av tilbakemeldinger fra deltakere som besvarte spørreundersøkelsen i bachelorprosjektet. Tilbakemeldingene viste til vanskeligheter med å forstå betydningen av visse påstander. Dette fordi spørreundersøkelsen opprinnelig er utviklet til bruk i sykehus, og kan kreve justering avhengig av hvilken helsetjeneste som skal undersøkes. Justering av påstandene i dette forskningsprosjektet ble gjort i samarbeid med Lene Berge Holm og Ellen T. Deilkås. Ellen T. Deilkås har stått sentralt i utviklingen og valideringen av den norske versjonen av SAQ. Forskjellene mellom de justerte påstandene brukt i dette forskningsprosjektet og påstandene i spørreundersøkelsen ForBedring er presentert i tabell 2.

Beregning av SAQ skåre

For SAQ spørreundersøkelsen er man interessert i *graden av enighet om teamarbeidsklima* og *graden av enighet om sikkerhetsklima* for de ulike apotekene, også kjent som apotekene sine SAQ-skårer. Skårene ble senere brukt i en korrelasjonsanalyse for å undersøke sammenhengen mellom pasientsikkerhetskultur i apotek og etterlevelse av legemiddelbehandling hos reseptkunder. Beregningen av SAQ-skåre følger den opprinnelige beregningsmetoden brukt i SAQ (58, 82, 85). Først omgjøres de kategoriske svaralternativene til numeriske verdier fra 1 til 5. Dette gjøres fordi kontinuerlige variabler forenkler senere statistisk analyse. «Helt enig» er 5, «litt enig» er 4, «nøytral» er 3, «litt uenig» er 2, og «helt uenig» er 1 (tabell 3). Hvis deltakerne har valgt svaralternativet «vet ikke», regnes dette som ikke besvart og blir ikke tatt med.

Kategorisk Svaralternativ	Numerisk verdi
Helt enig	5
Litt enig	4
Nøytral	3
Litt uenig	2
Helt uenig	1

Tabell 3 Omgjøring av kategoriske svaralternativ til numeriske verdier for SAQ.

Følgende beregning utføres separat for sikkerhetsklima og teamarbeidsklima. For apotek A ser beregningen for sikkerhetsklima slik ut: Summer først de numeriske verdiene til svaralternativene fra de seks påstandene om sikkerhetsklima (figur 3) for hver respondent. Regn ut gjennomsnittet til hver enkelt respondent ved å dele summen på antall påstander. Deretter regn ut respondentens SAQ-sikkerhetsklimaskåre ved å trekke 1 fra respondentens gjennomsnitt og multiplisere dette med 25.

$$\text{Respondent SAQ-sikkerhetsklimaskåre} = ((\text{respondent gjennomsnitt} - 1) * 25).$$

Del antallet respondenter i apotek A med en skåre ≥ 75 på totalt antall respondenter og multipliser med 100. Dette gir oss apotek A sin SAQ-sikkerhetsklimaskåre. Samme beregningsmetode brukes for å finne apotek A sin SAQ-teamarbeidsklimaskåre.

Skåren man har beregnet indikerer hvor stor prosentandel av respondentene i apoteket som i gjennomsnitt har valgt svaralternativene "helt enig" eller "litt enig" (tabell 3), og beskriver hvor mange av de ansatte som har en positiv holdning til sikkerhetsklima. For eksempel, hvis tre av seks ansatte har en skåre ≥ 75 , vil "grad av enighet om positiv holdning til sikkerhetsklima" for apotek A være 50%. En SAQ skåre over 80% vil indikere et godt sikkerhetsklima på apoteket, mens en SAQ skåre under 60% vil tyde på at det foreligger et forbedringspotensial hos apoteket (82).

Gjennomføring

Først ble det satt sammen en liste over primærapotek i Oslo-regionen med fem eller flere faste ansatte. Disse apotekene ble kontaktet over telefon for å undersøke interessen for deltakelse, samtidig som det ble sendt et informasjonsskriv til deres e-postadresse som inneholdt detaljer om masterprosjektet og studien sitt formål. Etter en måned ble apotekene kontaktet igjen for å avtale dato og tidspunkt for distribusjon av spørreundersøkelsene. Spørreundersøkelsene ble utarbeidet som QR-koder, med en unik kode for hvert enkelte apotek (A–I). QR-kodene ble plassert på pauserommene til apotekene. Underveis i innsamlingsperioden ble apotekene kontaktet igjen for å sikre at så mange som mulig hadde besvart undersøkelsen før avsluttet innsamling. Spørreundersøkelsen var tilgjengelig i tidsperioden desember 2023 til slutten av mars 2024. Det ble også innsamlet informasjon om antall faste ansatte hos hvert apotek for å beregne svarprosent.

2.3.2 Måling av etterlevelse

OMAS-13 - OsloMet Adherence to medication Survey tool 13 items

Måling av selvrapportert etterlevelse hos pasientene er en av de mest utbredte metodene for å evaluere etterlevelse hos pasienter (68). OsloMet Adherence to Medication Survey Tool, 37 items er et

måleinstrument utviklet for å vurdere og måle selvrappert etterlevelse hos apotek kunder (68). Spørreundersøkelsen er utviklet av forskningsgruppen Legemidler og Pasientsikkerhet (LOP) ved OsloMet (68). I dette forskningsprosjektet ble det benyttet OsloMet Adherence to Medication Survey Tool, 13 items (OMAS-13), som ble utviklet i 2024 som en del av et masterprosjekt i samme forskningsgruppe (86). OMAS-13 er en forkortet versjon av spørreundersøkelsen OMAS-37. Spørreundersøkelsen ble redusert fra 37 årsaker til 13 årsaker, blant annet basert på hvordan de 37 årsakene ble gruppert i faktoranalysene i studien til Larsen et al. (68), i tillegg til å gjennomgå revisjon og validering.

OMAS-13 (vedlegg 2) undersøker flere ulike faktorer som kan påvirke etterlevelsen hos pasienter. I spørreundersøkelsen fikk pasientene spørsmålet «Hvor ofte lar du være å følge anbefalinger fra legen når det gjelder bruken av de reseptpliktige medisinene dine?» som videre ble etterfulgt av 13 ulike årsaker relatert til barrierer, tro og atferd som kunne gi en lav etterlevelse (tabell 4). Respondentene svarte på årsakene med en skala fra «veldig ofte» til «aldri» (tabell 5). Dataene kan brukes til å beregne etterlevelsesskåren til pasientene, samt identifisere forskjeller i etterlevelse mellom de ulike pasientgruppene. Dataene kan også brukes til å undersøke i hvilken grad en årsak bidrar til dårlig etterlevelse, og hvilke årsaker til lav etterlevelse som er assosiert med pasientene sine ulike egenskaper. Tabellen 4 viser spørsmålet som ble presentert til respondentene av spørreundersøkelsen, og de ulike årsakene som ble besvart.

Hvor ofte lar du være å følge anbefalinger fra legen når det gjelder bruken av de reseptpliktige medisinene dine?
Fordi du har glemt det
Fordi du ikke føler du får god nok effekt
Fordi du ikke ønsker å bruke dem på grunn av redsel for bivirkninger, redd for å bli avhengig, eller andre negative effekter
Fordi du føler du ikke trenger medisinene fordi du føler deg bedre eller ikke føler deg syk
Fordi du ikke har medisinene tilgjengelig (f.eks. av økonomiske årsaker, eller fordi de var utsolgt på apoteket, eller du bare var tom for medisiner hjemme)
Fordi du synes det er vanskelig å ta medisinene til bestemte tidspunkter eller vilkår, eller du ikke orker å ta medisinene
Fordi du føler deg sykeliggjort av å bruke medisinene (f.eks. du vil ikke at andre skal vite at du bruker medisiner, fordi du ikke ønsker å være syk og det å bruke medisiner minner deg på det, eller fordi du føler deg flink når du bruker mindre medisin enn anbefalt)
Fordi du bruker mange medisiner samtidig
Fordi det ikke passer med livsstilen din å bruke medisiner (f.eks. du foretrekker alternativ behandling, eller er prinsipielt imot medisiner, eller av etiske eller religiøse årsaker)
På grunn av ekstern påvirkning (f.eks. du ikke kommer deg til apotek, du har behov for å kjøre bil og kan ikke på grunn av medisinene, eller andre har påvirket deg)
På grunn av personlige praktiske årsaker (f.eks. vanskeligheter med å åpne pakning, eller på grunn av funksjonshemming som syn og svelgevansker)
På grunn av manglende informasjon (f.eks. fordi du har glemt hvordan de skal brukes, eller du ikke har fått vite eller forstått hvordan det skal brukes, eller på grunn av misforståelser knyttet til generiske medisiner)
Fordi du er gravid eller ammer

Tabell 4. De 13 årsakene i spørreundersøkelsen OMAS-13 som brukes til kartlegging av etterlevelse og beregning av etterlevelsesskåre.

Beregning av OMAS-13 skåre

Hvert spørsmål i spørreundersøkelsen gir respondentene følgende svaralternativer: «veldig ofte», «ofte», «av og til» og «sjelden/aldri». Dersom pasienten «veldig ofte» eller «ofte» ikke følger anbefalingene til legen, regnes dette som en dårlig etterlevelse, mens «av og til» og «sjelden/aldri» kan tyde på at pasienten har en god etterlevelse (68). Disse svaralternativene tildeles numeriske verdier fra 0 til 3, som beskrevet i tabell 5. Ved å summere de numeriske verdiene for alle 13 årsaker til den enkelte respondent, vil man få en individuell etterlevelsesskåre. En høyere skåre vil indikere en dårligere etterlevelse, og motsatt. Den laveste mulige individuelle OMAS-13-skåren blir 0, mens den høyeste mulige OMAS-13-skåren blir 39 (68). Det er også mulig å regne ut en årsaksrettet etterlevelsesskåre som ser på graden av medvirkning en årsak har til dårlig etterlevelse hos pasienten. Årsaksrettet etterlevelsesskåre får man ved å beregne gjennomsnittlig skåre for alle respondentene, for

hver enkelt årsak. En høy årsaksrettet etterlevelsesskåre vil si den årsaken har en stor medvirkning til dårlig etterlevelse hos pasientene, og motsatt.

Kategorisk svaralternativ	Numerisk verdi
Veldig ofte	3
Ofte	2
Av og til	1
Sjelden / Aldri	0

Tabell 5 Omgjøring av kategoriske svaralternativ til numeriske verdier for OMAS.

For å beregne OMAS-13-skåre for kundene ved apotek A, ser beregningen slik ut: For hver respondent i apotek A beregnes først en individuell OMAS-13-skåre ved å summere de numeriske verdiene til de 13 svaralternativene (tabell 5). Etter man har beregnet en individuell OMAS-13 skåre for hver respondent finner man median skåren til respondentene ved apoteket. Medianen brukes fordi dataene fra spørreundersøkelsen ikke er normalfordelt (figur 9). Medianen skåren representerer OMAS-13-skåren til kundene ved apotek A. En etterlevelsesskåre som er større eller lik 2 indikerer en dårlig etterlevelse av legemiddelbehandlingen hos kundene, mens en skåre mindre eller lik 1 indikerer god etterlevelse hos kundene (68).

Gjennomføring

Måling av etterlevelse hos kunder ble gjennomført hos de samme ti utvalgte primærapotekene i Oslo-regionen hvor måling av pasientsikkerhetskultur ble utført. For hvert apotek (A-I) ble det utarbeidet QR-koder som var unike for hvert apotek. To studenter distribuerte QR-kodene til reseptkunder hos de deltakende apotekene. Kundene ble grundig informert om formålet med dette masterprosjektet, deretter gjennomførte de spørreundersøkelsen enten hjemme eller i apoteket, avhengig av deres preferanser. Et nettbrett var også tilgjengelig for kunder som ønsket å bruke dette, og kunder som ikke hadde tilgang til mobil, PC eller internett hjemme. Spørreundersøkelsen var åpen i tidsrommet desember 2023 til slutten av januar 2024 for å sikre tilstrekkelig tid for innsamling av data.

2.4 Dataanalyse

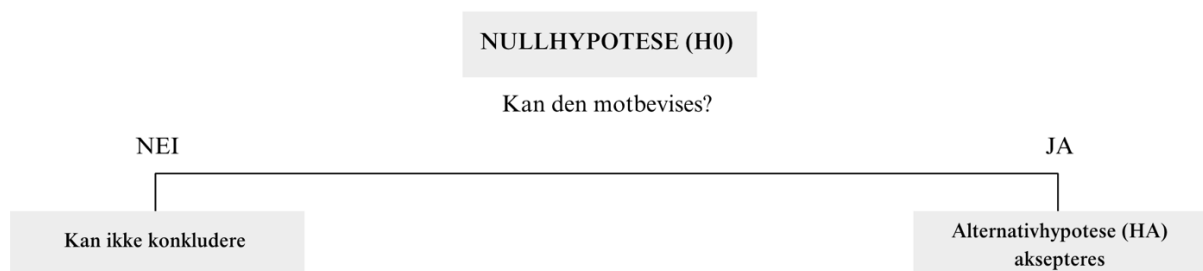
2.4.1 Datarensing og programvarer

Etter avsluttet innsamlingsperiode ble rådata nedlastet fra Nettskjema.no i Excel-format for videre analyse. Analyseverktøyet som ble benyttet var Microsoft Excel versjon 16.82, heretter referert til som Excel. Excel ble valgt som verktøy for å behandle rådataene til mer tilgjengelige former og til å utføre

statistiske analyser da programmet inneholder alle nødvendige funksjoner. Videre ble innsamlet data rensert for manglende verdier, feil og avvik. Renseprosessen besto av å fjerne dataene knyttet til respondenter som falt under eksklusjonskriteriene beskrevet i kapittel 2.2.1 og 2.2.2. Datarensingen resulterte i store data filer som ikke var håndterbare, dermed ble det utført en deskriptiv analyse for å illustrere hovedtrekkene i datasettet på en forståelig måte gjennom tabeller, diagrammer og tekstlige beskrivelser av funnene. Excel ble også benyttet til å utføre en Spearmans korrelasjonsanalyse mellom pasientsikkerhetskultur (i form av SAQ pasientsikkerhetsklimaskåre) og etterlevelse (i form av OMAS-13 etterlevelsesskåre) ved de ulike apotekene. Resultatene ble presentert i tabeller og diagrammer.

2.4.2 Hypotesetesting

Hypotesetesting er en metode til å teste hypoteser (87). I hypotesetesting formuleres to hypoteser, Nullhypotesen (H_0) og alternativhypotese (H_A). Målet er å utfordre eller avvise nullhypotesen (87). I dette forskningsprosjektet er nullhypotesen «det er ikke en signifikant sammenheng mellom pasientsikkerhetskultur i norske primærapotek og etterlevelse av legemiddelbehandling hos reseptkunder», mens alternativhypotese er «det er en signifikant sammenheng mellom pasientsikkerhetskultur i norske primærapotek og etterlevelse av legemiddelbehandling hos reseptkunder». Om analysen av datamaterialet gir tilstrekkelig grunnlag for å forkaste nullhypotesen med høy grad av sikkerhet, kan man konkludere med at den alternative hypotesen er støttet. Figur 4 illustrerer hvordan hypotesetesting utføres.



Figur 4 En illustrasjon av hypotesetesting. Kan man motbevise nullhypotesen vil den forkastes og alternativhypotese aksepteres. Kan man ikke motbevise nullhypotesen vil man ikke kunne konkludere med den dataen man har tilgjengelig.

P-verdien fra en statistisk test representerer sannsynligheten for å få akkurat det svaret man har fått (87), gitt at nullhypotesen er sann. Signifikansnivået, som representerer sannsynligheten for å forkaste nullhypotesen gitt at den er sann, er vanligvis satt til 0,05 (5%) (87). Hvis P-verdien er lavere enn signifikansnivået, kan vi forkaste nullhypotesen og akseptere alternativ hypotese (87). Hvis verdien ligger over signifikansnivået, kan vi ikke konkludere med at dataene gir tilstrekkelig bevis. Det er en 5% sannsynlighet for å forkaste nullhypotesen selv om den er sann når man har valgt et

signifikansnivå på 0,05, dette representerer en type 1-feil. En type 2-feil vil oppstå hvis nullhypotesen ikke er sann, men vi unnlater å forkaste den (87).

2.4.3 Korrelasjonsanalyse mellom SAQ-skåre og OMAS-13-skåre

En korrelasjonsanalyse gir informasjon om hvorvidt det eksisterer en lineær sammenheng mellom to variabler, og hvor sterk denne sammenhengen er. Korrelasjonskoeffisient (r) beskriver styrken og retningen på forholdet, og går fra -1 til +1 (88). En korrelasjonskoeffisient på 0 vil si det ikke er en korrelasjon mellom variablene, mens en korrelasjonskoeffisient på 1 vil være en perfekt korrelasjon. Et positivt tall sier at forholdet er relatert, og et negativt tall sier at forholdet er omvendt relatert (88). Det er viktig å understreke at korrelasjon ikke indikerer årsakssammenheng, selv om det er observert en sammenheng mellom variablene betyr det ikke nødvendigvis at den ene variabelen forårsaker den andre (88).

For å utforske sammenhengen mellom etterlevelse og pasientsikkerhetskultur ble det beregnet en SAQ-skåre og en OMAS-skåre for hvert av de ni deltakende apotekene. Deretter ble korrelasjonsanalysen utført på SAQ-skårene og OMAS-skårene til de ni apotekene. SAQ-skåren består av to forskjellige dimensjoner, SAQ-teamarbeidsklimaskåre og SAQ-sikkerhetsklimaskår. Korrelasjonsanalysen ble utført på de to dimensjonene hver for seg. Spearmans korrelasjonsanalyse ble benyttet ettersom de innsamlede dataene i dette forskningsprosjektet ikke er normalfordelte (figur 8). En Spearmans korrelasjonsanalyse vil i motsetning til den parametriske analyseversjonen, Pearson korrelasjon, heller utføres på den relative rangeringen av dataverdiene, og ikke på dataverdiene i seg selv (88).

For å utføre en Spearmans korrelasjonsanalyse i Excel starter man først med å lage en tabell som inneholder de beregnede verdiene til SAQ (kap. 2.3.1) og OMAS-13 (kap. 2.3.2). Verdiene rangeres med kommandoen «=RANG.GJSN». Deretter benyttes kommandoen «=PEARSON» eller «=KORRELASJON» i Excel til å utføre en korrelasjonsanalyse på de rangerte dataene, dette gir oss en korrelasjonskoeffisient, r . Deretter tester man om korrelasjonen er *statistisk signifikant* ved å regne ut p-verdien (88). For å regne ut p-verdien må man ha følgende verdier tilgjengelig: korrelasjonskoeffisienten (r), antallet observasjoner (n), antall frihetsgrader, og t-verdien (t). Antall frihetsgrader regner man ut ved å ta n minus 2. T-verdien kan regnes ut manuelt ved hjelp av formelen $t = (r \times \sqrt{n - 2}) \div (\sqrt{1 - r^2})$. Når alle verdiene er tilgjengelige kan man bruke kommandoen «=T.FORDELING.2T(t-verdi ,antall frihetsgrader)» i Excel for å finne p-verdien. Som forklart i kap. 2.4.2 vil en p-verdi under 0,05 tyde på en statistisk signifikant sammenheng mellom variablene. For å kontrollere beregningen brukes dataanalyseverktøyet «regresjon» på de rangerte dataene. Dette gir oss et sammendrag av blant annet korrelasjonskoeffisient (multippel R) og p-verdi. Den inneholder

også skjæringspunktet og stigningstallet til trendlinjen. Stigningstallet viser om korrelasjonslinjen er stigende eller synkende, som viser om det foreligger en negativ eller positiv korrelasjon.

2.5 Etikk og personvern

2.5.1 Forskningsetikk

Forskning følger lovpålagte forpliktelser. Innenfor forskning er det krav som blant annet sikrer at deltakere ikke skal oppleve negative konsekvenser av å delta i forskningsprosjektet. Innsamlet data skal håndteres forsvarlig, og det skal ikke være mulig å identifisere individuelle deltakeres svar (79). Forskerne skal også ivareta deltakerne sine rettigheter, samt deres velferd, sikkerhet og integritet (89). I Norge har vi faglige etikk komiteer som fastsetter retningslinjer for forskningsetikk. Innenfor det medisinske og helsefaglige fagfeltet opererer REK (Regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk). Helseforskningsloven pålegger dem ansvaret for at forskning innenfor dette feltet utføres på en etisk og forsvarlig måte (89). De er ansvarlige for godkjenning av forskningsprosjekter, med visse unntak for søknad. I denne studien vil det ikke være nødvendig å søke om godkjenning, da den oppfyller kriteriene for å unntak av søknad. Likevel ble det sendt inn en fremleggs vurdering til REK for en offisiell bekreftelse på dette. Prosjektet ble vurdert som ikke fremleggelsespliktig, med følgende utdrag fra REK sin vurdering:

«Prosjektet fremstår ikke som fremleggelsespliktig, jf. Helseforskningslovens §§ 2 og 4.»

2.5.2 Informert samtykke

Samtykke fra deltakere sikrer integritet og retten til å selv bestemme om de vil delta i forskningsprosjektet. Samtykke kan deles inn i ansvaret for å informere deltakerne og ansvaret for å innhente et etisk samtykke fra dem. Informasjonen som er nødvendig for personer som deltar i forskningen, avhenger av forskningens art. Den bør inneholde formålet med forskningen, hvilke opplysninger som samles inn, hvem som vil bruke dem, samt informasjon om konfidensialitet og anonymisering (89). Informasjonen må være tydelig og tilpasset den enkeltes bakgrunn, slik at den enkelte kan gi sitt samtykke til å delta i forskningsprosjektet gitt at de forstår hva forskningen innebærer.

I dette forskningsprosjektet har målgruppen for pasientsikkerhet, de utvalgte apotekene, mottatt en informasjons e-post som inneholder prosjektbeskrivelsen, fakta om pasientsikkerhet, samt formålet med studien. Informasjonen inkluderte opplysninger om frivillighet, og om hvordan anonymitet ivaretas gjennom hele prosessen. Målgruppen for etterlevelse, apotek kunder, ble informert gjennom et informasjonsskriv på første side av spørreundersøkelsen som inneholdt informasjon om

forskningsprosjektet, ivaretagelse av anonymitet, og samtykke. Deltakerne må aktivt gi uttrykk for at de ønsker å delta i forskningsprosjektet (89). I dette prosjektet ble det informert om at samtykke ble gitt om de valgte å delta i spørreundersøkelsen på Nettskjema.no. Det ble også opplyst om at deltakere kunne trekke seg underveis, og at deltakelse var frivillig.

2.5.3 Anonymitet

En personopplysning refererer til informasjon som kan brukes til å identifisere en person direkte, så vel som indirekte, ved at opplysningene i kombinasjon kan gjøre en person identifiserbar. Spesielle kategorier som man må være varsom med, inkluderer for eksempel helseforhold eller straffedom (90). Personopplysningsloven fra 2018 pålegger institusjoner og forskere ansvaret for å sikre at innsamling og behandling av personopplysninger er lovlig. I tillegg skal anonymiteten til deltakere opprettholdes, enten dette er avtalt eller om andre hensyn tilsier det, uavhengig av om det er personopplysninger inkludert eller ikke. Deltakere som er lovet anonymitet må ikke kunne identifiseres i forskning og formidling (89). Student - og forskningsprosjekter som håndterer personopplysninger, skal meldes til SIKT, tidligere kjent som NSD.

I dette forskningsprosjektet er dataene som ble samlet inn helt anonyme, og det var dermed ikke nødvendig å melde spørreundersøkelsene inn til SIKT. Respondentene kunne ikke gjenkjennes, ettersom opplysningene som ble samlet inn fra begge spørreundersøkelsene ikke var personidentifiserbare opplysninger om deltakerne. Spørreundersøkelsene var kun gjennomført hos apotek med minst fem mulige respondenter for at det ikke skulle være mulig å identifisere deltakerne. Apotekene som deltok, vil ikke kunne bli knyttet til dataene etter at innsamlingsperioden ble avsluttet. Det benyttede innsamlingsverktøyet Nettskjema.no opprettholdt deltakernes personvern og konfidensialitet. Nettskjema er utviklet av Universitetet i Oslo (78) og tilfredsstillende loven om sikkerhet og personvern, som stiller strenge krav til behandling og lagring av data.

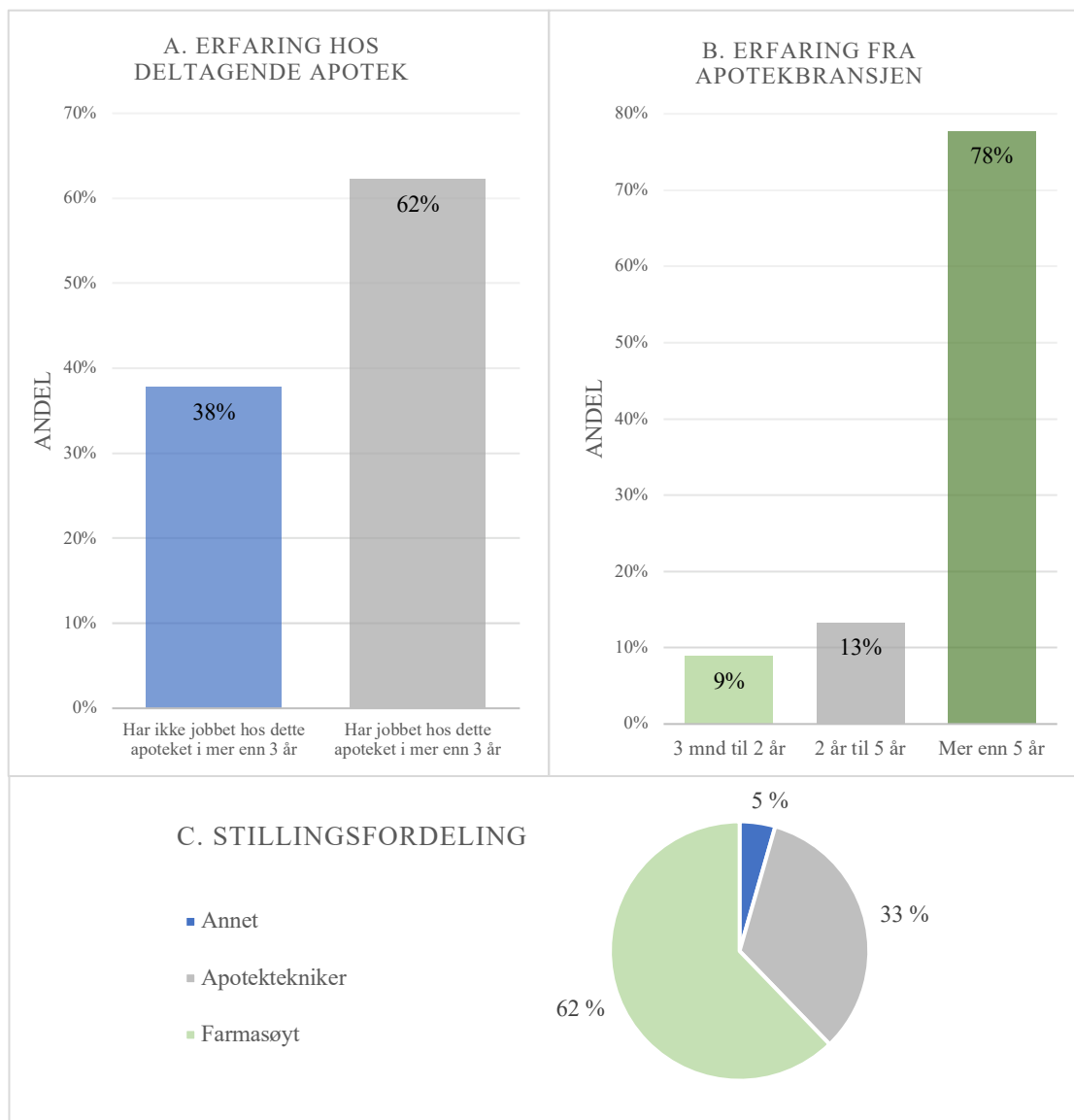
3 RESULTATER

I dette kapitlet presenteres resultatene fra spørreundersøkelsene SAQ og OMAS-13. Først en deskriptiv analyse av respondentene i form av grafiske visualiseringer og diagrammer. Deretter presenteres beregnede skårer for pasientsikkerhetskultur og etterlevelse. Til slutt presenteres resultatene fra statistiske tester.

3.1 Deskriptiv statistikk

3.1.1 Respondentene fra SAQ

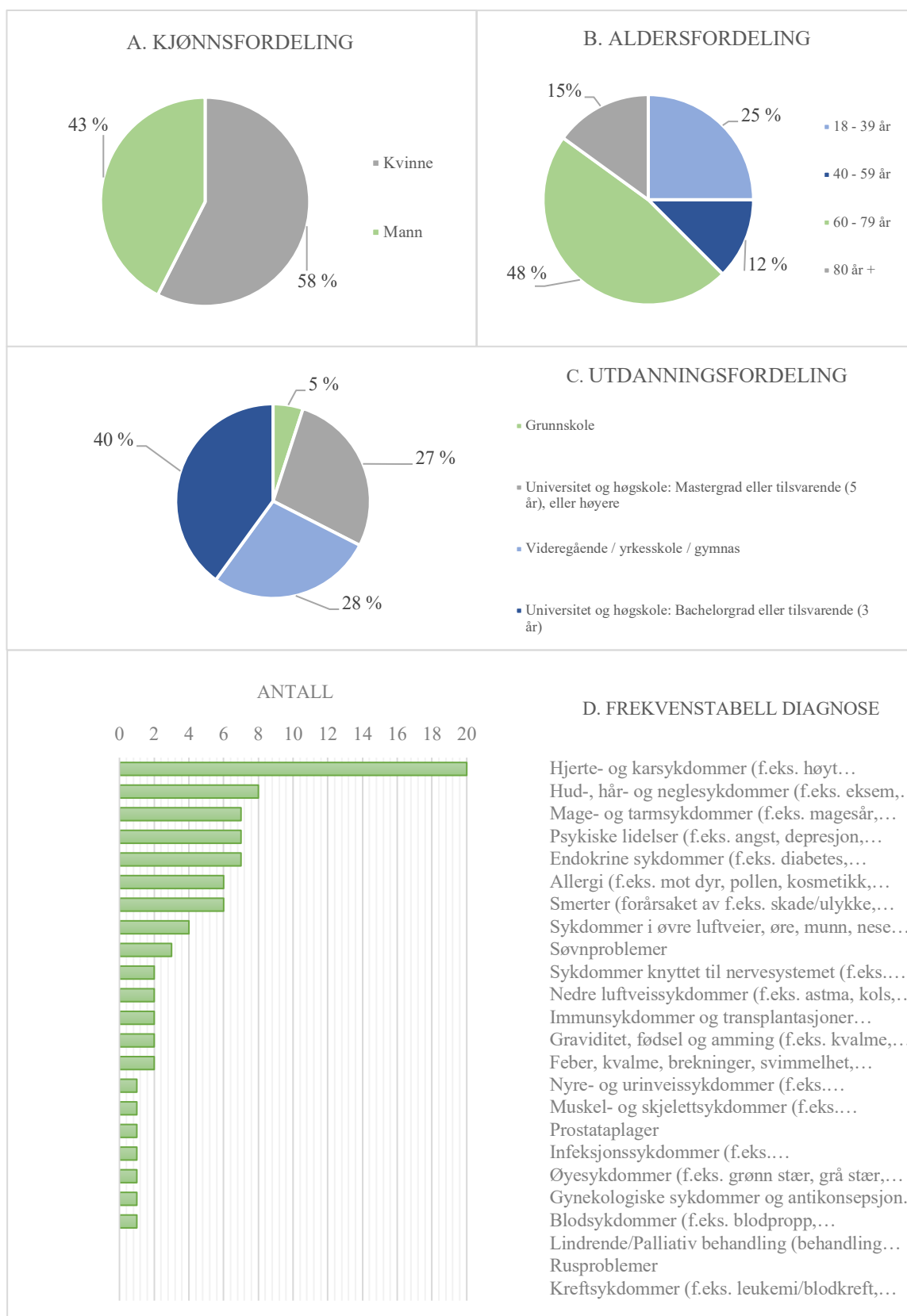
Alle de deltakende apotekene hadde en svarprosent på over 60%, og ville dermed representere pasientsikkerhetskulturen på arbeidsplassen deres godt. Det var totalt 49 respondenter i SAQ-spørreundersøkelsen etter avsluttet innsamlingsperiode. Av disse var det fem personer som oppfylte eksklusjonskriteriene beskrevet i kap. 2.2.1. Dataene til de gjenværende 45 respondentene ble brukt videre til analyse, hvor det var nøyaktig fem respondenter per apotek. Omtrent halvparten av respondentene var utdannet farmasøyter (figur 5). På spørsmålet om hvor lenge de hadde jobbet ved apoteket som deltok i forskningsprosjektet, svarte mer enn halvparten at de i apoteket i mer enn 3 år (figur 5). Det er også hensiktsmessig å se på erfaring fra apotekbransjen generelt, og på dette spørsmålet svarte en stor andel, 78 %, at de hadde mer enn 5 års erfaring (figur 5).



Figur 5 Beskrivelse av respondentene fra SAQ spørreundersøkelsen. Diagram A viser de ansattes tid hos deltagende apotek som de jobber hos. Diagram B viser de ansattes erfaring fra å ha jobbet i apotek tidligere. Diagram C viser fordelingen på jobbstillinger blant respondentene.

3.1.2 Respondentene fra OMAS-13

Det var totalt 79 respondenter i OMAS-13 spørreundersøkelsen etter avsluttet innsamlingsperiode. Av disse innfridde 39 personer ekskluderingskriteriene beskrevet i kap. 2.2.2. Dataene til de gjenværende 40 respondentene ble brukt videre til analyse. Tabell 6 viser et begrenset antall respondenter ($n \leq 3$) hos apotek D, E og H som et resultat av ekskludering. Resultatene viste en balansert kjønnsfordeling blant respondentene (figur 6). Gjennomsnittlig alder var 58 år, og den største aldersgruppen, hvor omtrent halvparten av respondentene lå, var 60 til 79 år (figur 6). Utdanningsnivået blant respondentene var generelt høyt, hvor 67% hadde fullført høyere utdanning (figur 6). Det ble også samlet inn informasjon om hvilke sykdomsdiagnoser respondentene hadde brukt legemidler mot.



Figur 6 Beskrivelse av respondentene fra OMAS-13 spørreundersøkelsen. Diagram A. Viser kjønnsfordelingen. Diagram B viser aldersfordelingen. Diagram C viser utdanningsfordelingen. Diagram D viser en frekvenstabell over hvor mange som brukte legemidler for de ulike diagnosegruppene. (Se vedlegg 1 for fullstendig diagnoseliste)

Hver respondent kunne velge en eller flere diagnoser. Den største diagnosegruppen respondenter hadde brukt legemidler for var hjerte- og karsykdommer, og utgjorde 50 % av respondentene (figur 6). Videre ble det stilt to oppsummeringsspørsmål til respondentene. Det ene spørsmålet målte i hvilken grad respondentene mente at de fulgte legens anbefalinger når det gjaldt bruk av medisiner sine. Her svarte alle respondentene positivt med svaralternativene "i veldig stor grad" og "i stor grad"; ingen svarte nøytralt eller de negative alternativene "i veldig liten grad" og "i liten grad". Det andre spørsmålet målte i hvilken grad respondentene følte seg inkludert i beslutninger om legemiddelbehandlingen sin. Her valgte seks respondenter de negative alternativene (tabell 6).

I hvilken grad respondentene følte seg inkludert i beslutninger om legemiddelbehandlingen sin			
	Antall respondenter som har svart «i stor grad» og «i veldig stor grad»	Antall respondenter som har svart «i liten grad» og «i veldig liten grad»	Totalt antall respondenter
A	7	0	7
B	3	3	6
C	6	0	6
D	3	0	3
E	2	1	3
F	5	0	5
G	3	1	4
H	1	1	2
I	4	0	4

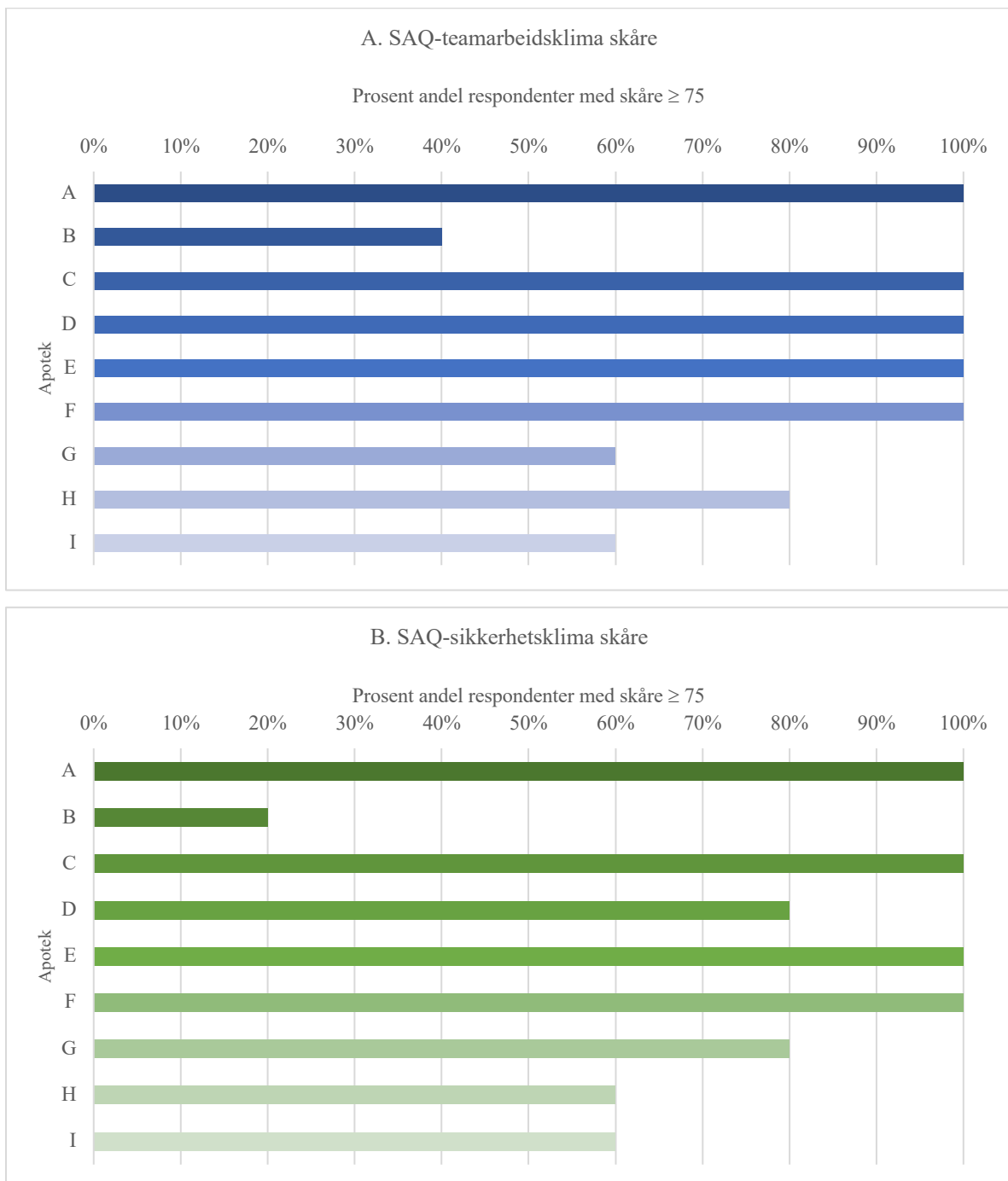
Tabell 6. Respondentens svar på spørsmålet om i hvilken grad de føler seg inkludert i beslutninger om legemiddelbehandlingen sin. Tabellen viser også hvor mange respondenter det var hos hvert apotek.

3.2 Beregnede skårer

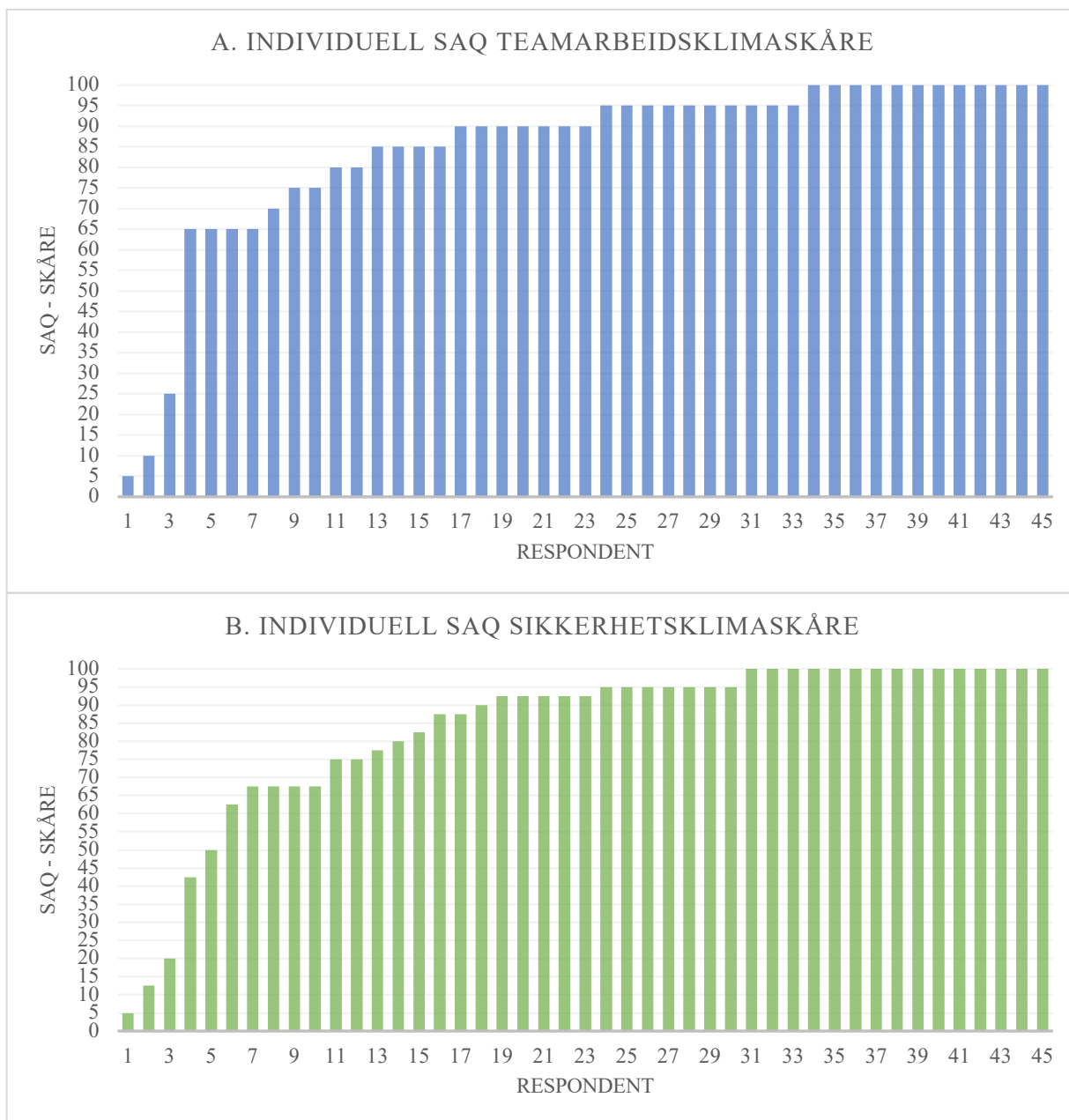
3.2.1 SAQ skåre / Pasientsikkerhetsklimatest

I figur 7 presenteres resultatene for både teamarbeidsklima og sikkerhetsklima hos de ni apotekene (A – I). Beregningen fulgte metoden beskrevet i kap. 2.3.1 (vedlegg 3). Figuren illustrerer prosentandelen av respondenter som har en individuell SAQ-skåre ≥ 75 , da verdier over 75 indikerer en positiv holdning til pasientsikkerhetsklimaet. Ved å bruke denne prosentandelen blir «graden av enighet om positiv holdning til klima» på apoteket enkelt illustrert, og fungerer som SAQ-skåren for hvert apotek. Som forklart i kapittel 2.3.1 vil et resultat over 80 % indikere et godt sikkerhetsklima på apoteket, mens en skåre under 60 % tyder på at det er rom for forbedringer. For teamarbeidsklima viser figur 7 at apotekene som lå høyt var A, C, D, E og F, alle med en skåre på 100 %. Apotek H hadde også en relativt høy skåre på 80 %. Apotek B, G og I indikerer potensiale for forbedring med lavere verdier;

apotek G og I fikk henholdsvis 60 %, mens apotek B fikk 40 %. For sikkerhetsklimate viser skårene at apotekene A, C, E og F hadde høye verdier, alle med en skåre på 100 %. Apotekene D og G hadde også høye skårer, på 80 %. På den andre siden indikerer apotek H og I et potensial for forbedring med skårer på 60 %, mens apotek B lå lavest med en skåre på 20 %. Figur 8 viser de individuelle SAQ skårene for alle respondenter (n = 45). Gjennomsnittlig SAQ skåre hos alle respondentene (n = 45) var 82 for teamarbeidsklimate, og 77 for sikkerhetsklimate.



Figur 7 SAQ skårer hos de ni apotekene. SAQ skåren viser andel ansatte med en SAQ skåre ≥ 75 . Diagram A viser SAQ skåre for teamarbeidsklimate. Diagram B viser SAQ skåre for sikkerhetsklimate.



Figur 8 Individuelle SAQ skårer hos alle 45 respondenter. Diagram A viser teamarbeidsklimaskåre. Diagram B viser sikkeretsklimaskåre

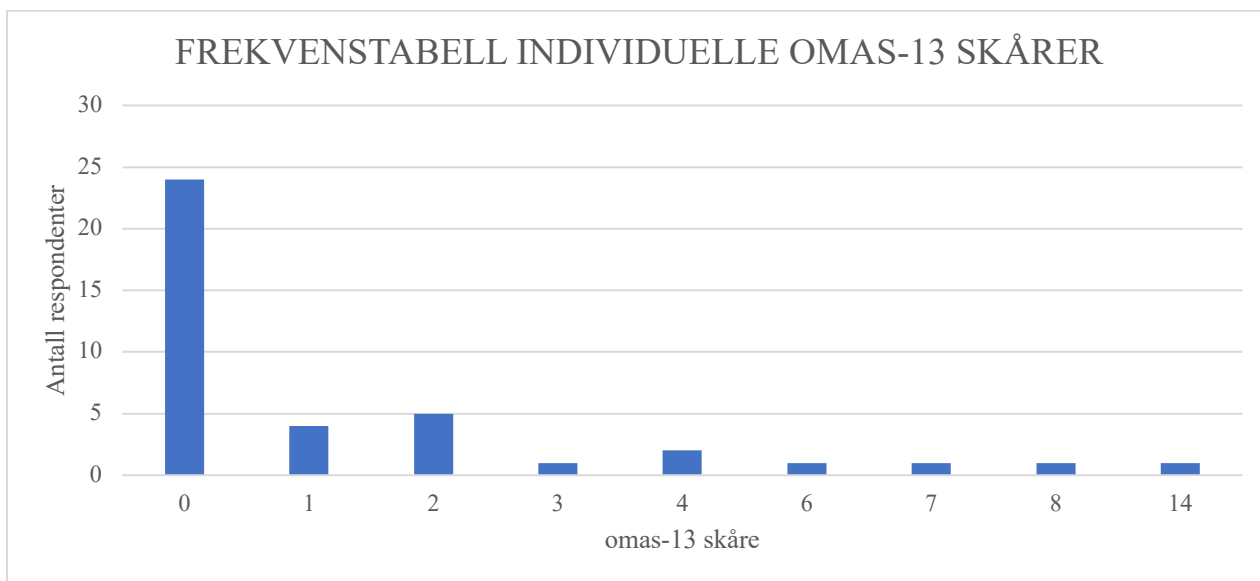
3.2.2 OMAS-13 skåre / Etterlevelsesskåre

Tabell 7 presenterer apotekene (A – I) med deres respektive OMAS-13 skårer. Skåre ble beregnet i henhold til metoden beskrevet i kapittel 2.3.2 (vedlegg 3). En skåre på 0 og 1 representerer en god etterlevelsesskåre, mens en skåre på 2 og 3 indikerer en dårlig etterlevelsesskåre (68). OMAS-13 skåren er basert på medianen av etterlevelsesskåren for hvert apotek, hvor medianen er beregnet fra de individuelle OMAS-13 skårene til respondentene. De fleste apotekene oppnådde gode etterlevelsesskårer; apotek A, C, D, E, F og I oppnådde alle en median OMAS-13 skåre på 0. De apotekene som oppnådde dårligere etterlevelsesskårer inkluderte apotek B, G og H, som oppnådde

median skårer på henholdsvis 2, 3 og 2,5. Figur 9 viser alle respondentene (n = 40) sine individuelle OMAS-13 skårer. Gjennomsnittsskåre lå på 1,5, og median skåre lå på 0. Figuren viser at 30% av respondentene hadde en lav etterlevelse, med en etterlevelsesskåre lik 2 eller høyere.

APOTEK	OMAS-13 SKÅRE (MEDIAN)
A	0
B	2
C	0
D	0
E	0
F	0
G	3
H	2,5
I	0

Tabell 7 OMAS-13 skårene til de ni apotekene. Apotekets OMAS-13 skåren representerer medianen av alle de individuelle OMAS-13 skårene til reseptkundene ved hvert apotek.



Figur 9 De individuelle OMAS-13 skårene hos alle de 40 respondentene.

Videre ble det også beregnet en årsaksrettet etterlevelsesskåre som beskrevet i kapittel 2.3.2 for å analysere hvilke av de 13 årsakene som hadde størst innvirkning på manglende etterlevelse blant respondentene fra alle apotekene samlet (tabell 8). I figuren er årsakene rangert etter etterlevelsesskåre, med den høyest rangerte årsaken øverst og den lavest rangerte årsaken nederst. Øverst på listen finner vi årsaken "fordi du har glemt det" med en gjennomsnittsskåre på 0,3, etterfulgt av "fordi du synes det er vanskelig å ta medisinerne til bestemte tidspunkter eller vilkår, eller du ikke orker å ta

medisinene" med en gjennomsnittsskåre på 0,28. Deretter følger årsakene "fordi du ikke føler du får god nok effekt," "fordi du ikke ønsker å bruke dem på grunn av redsel for bivirkninger, redd for å bli avhengig, eller andre negative effekter" og "fordi du føler du ikke trenger medisinene fordi du føler deg bedre eller ikke føler deg syk," med gjennomsnittsskårer på henholdsvis 0,23, 0,18 og 0,15.

ÅRSAKSRETTET ETTERLEVELSESSKÅRE <i>Alle respondenter (n=40)</i>	Sum OMAS- 13 skåre	Gjennomsnittsskåre
Fordi du har glemt det	12	0,3
Fordi du synes det er vanskelig å ta medisinene til bestemte tidspunkter eller vilkår, eller du ikke orker å ta medisinene	11	0,275
Fordi du ikke føler du får god nok effekt	9	0,225
Fordi du ikke ønsker å bruke dem på grunn av redsel for bivirkninger, redd for å bli avhengig, eller andre negative effekter	7	0,175
Fordi du føler du ikke trenger medisinene fordi du føler deg bedre eller ikke føler deg syk	6	0,15
På grunn av personlige praktiske årsaker (f.eks. vanskeligheter med å åpne pakning, eller på grunn av funksjonshemming som syn og svelgevansker)	3	0,075
Fordi du ikke har medisinene tilgjengelig (f.eks av økonomiske årsaker, eller fordi de var utsolgt på apoteket, eller du bare var tom for medisiner hjemme)	3	0,075
Fordi du føler deg sykeliggjort av å bruke medisinene (f.eks. du vil ikke at andre skal vite at du bruker medisiner, fordi du ikke ønsker å være syk og det å bruke medisiner minner deg på det, eller fordi du føler deg flink når du bruker mindre medisin enn anbefalt)	3	0,075
På grunn av manglende informasjon (f.eks. fordi du har glemt hvordan de skal brukes, eller du ikke har fått vite eller forstått hvordan det skal brukes, eller på grunn av misforståelser knyttet til generiske medisiner)	2	0,05
Fordi du bruker mange medisiner samtidig	2	0,05
Fordi du er gravid eller ammer	1	0,025
Fordi det ikke passer med livsstilen din å bruke medisiner (f.eks du foretrekker alternativ behandling, eller er prinsipielt imot medisiner, eller av etiske eller religiøse årsaker)	1	0,025
På grunn av ekstern påvirkning (f.eks du ikke kommer deg til apotek, du har behov for å kjøre bil og kan ikke på grunn av medisinene, eller andre har påvirket deg)	0	0

Tabell 8 viser de årsaksrettede etterlevelsesskårene. Tabellen viser hvilke av de 13 årsakene som hadde størst innvirkning på manglende etterlevelse blant respondentene fra alle apotekene samlet.

3.3 Resultater fra korrelasjonsanalyse

For å teste nullhypotesen «det er ikke en signifikant sammenheng mellom pasientsikkerhetskultur i norske primærapotek og etterlevelse av legemiddelbehandling hos reseptkunder», ble det utført en Spearmans korrelasjonsanalyse, som beskrevet i kapittel 2.4.3. Den avhengige variabelen var OMAS-13-skårene for apotekene (A-I), mens den uavhengige variabelen var SAQ-skårene for de samme apotekene.

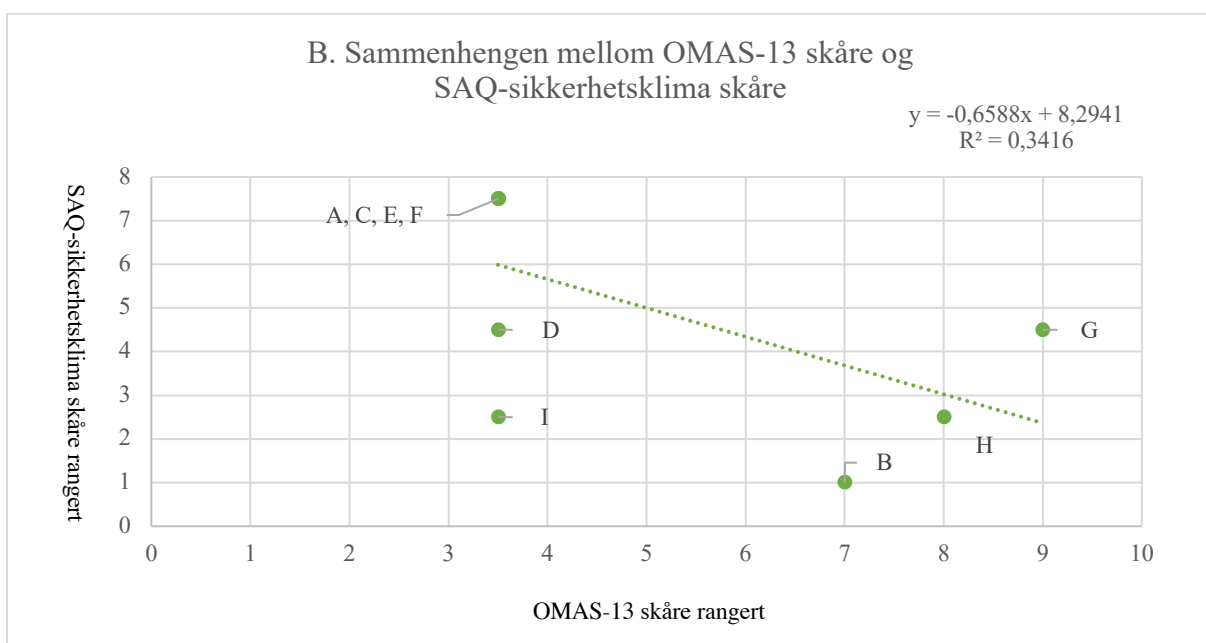
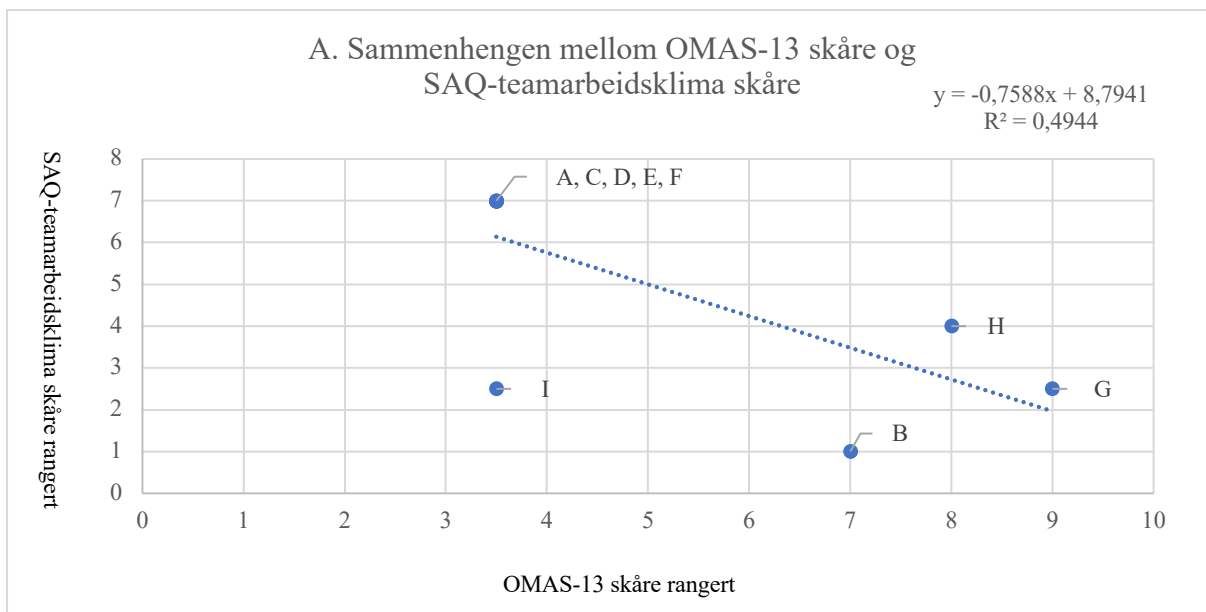
Apotek	OMAS-13 skåre	SAQ-teamarbeidsklima skåre	SAQ-sikkerhetsklima skåre	OMAS-13 skåre rangert	SAQ-teamarbeidsklima skåre rangert	SAQ-sikkerhetsklima skåre rangert
A	0	100	100	3,5	7	7,5
B	2	40	20	7	1	1
C	0	100	100	3,5	7	7,5
D	0	100	80	3,5	7	4,5
E	0	100	100	3,5	7	7,5
F	0	100	100	3,5	7	7,5
G	3	60	80	9	2,5	4,5
H	2,5	80	60	8	4	2,5
I	0	60	60	3,5	2,5	2,5
OMAS-13 og SAQ – teamarbeidsklima						
Korrelasjonskoeffisienten (r)				-0,703		
Antall observasjoner (n)				9		
T-verdi (t)				2,616		
Antall frihetsgrader				7		
P-verdi				0,035		
OMAS-13 og SAQ – sikkerhetsklima						
Korrelasjonskoeffisienten (r)				-0,584		
Antall observasjoner (n)				9		
T-verdi (t)				1,906		
Antall frihetsgrader				7		
P-verdi				0,098		

Tabell 9 Tabellen inneholder apotekene (A-I) sine SAQ skårer for teamarbeidsklima og sikkerhetsklima. Tabellen viser de rangerte skårene til høyre, og analyse resultatene.

Ettersom dataene ikke var normalfordelte (figur 8, figur 9), ble det først opprettet en tabell med alle skårene og de tilsvarende rangerte skårene, som vist i tabell 9. Deretter ble det utført en Spearmans korrelasjonsanalyse på de rangerte dataene, og beregnet en p-verdi for å teste om korrelasjonen var statistisk signifikant.

For teamarbeidsklima ble det observert en negativ korrelasjonskoeffisient $r = -0,7$. På en skala der 1 representerer en perfekt sterk sammenheng og 0 indikerer ingen sammenheng mellom variablene, vil en verdi på 0,7 indikere en moderat til sterk sammenheng (88). En negativ korrelasjonskoeffisient betyr at variablene har et inverst forhold, dvs. når den ene variabelen er høy, er den andre variabelen lav, og omvendt. I dette tilfellet reflekterer en høy SAQ-teamarbeidsklimaskåre en lav OMAS-13 skåre. Den beregnede p-verdien var 0,035, som er under signifikansnivået α på 0,05. Dette tyder på en statistisk signifikant sammenheng mellom OMAS-13 etterlevelsesskåren og SAQ teamarbeidsklimaskåren. Figur 10 viser korrelasjonslinjen for denne sammenhengen.

For sikkerhetsklima ble det observert en negativ korrelasjonskoeffisient $r = -0,6$. En verdi på 0,6 indikere en moderat til sterk sammenheng, og en negativ koeffisient vil her også indikere at en høy SAQ-teamarbeidsklimaskåre er assosiert med en lav OMAS-13 skåre, og omvendt. Den beregnede p-verdien var 0,098, som i dette tilfellet ligger over signifikansnivået α på 0,05. Dette innebærer at det ikke er tilstrekkelig bevis i dette datasettet for å konkludere. Figur 10 viser korrelasjonslinjen for denne sammenhengen.



Figur 10 Graf A viser korrelasjonslinjen til sammenhengen mellom SAQ-teamarbeidsklima skåre og OMAS-13 skåre (rangerte skårer). Graf B viser korrelasjonslinjen til sammenhengen mellom SAQ-sikkerhetsklima skåre og OMAS-13 skåre (rangerte skårer).

4 DISKUSJON

I diskusjonen blir forskningsmetode og resultater diskutert. Det blir også undersøkt om tidligere litteratur samsvarer med resultatene, og hvilke områder som krever ytterligere forskning. Kapittelet oppsummeres med de viktigste funnene fra denne studien.

4.1 Diskusjon av metode

4.1.1 Valg av metode

Det ble benyttet en kvantitativ forskningsmetode med spørreundersøkelser for å få samlet inn store datamengder på en rask og kostnadseffektiv måte. Studien, som var av tverrsnittdesign, baserte seg på observasjoner fra en avgrenset tidsperiode. Metoden var best egnet til å undersøke sammenhengen mellom pasientsikkerhetskulturen i norske primærapotek og etterlevelsen av legemiddelbehandling hos reseptkunder. Dette studiedesignet ville imidlertid ikke gi et dypere innsyn i respondentene sine tanker bak deres valg av svaralternativ, i sammenligning med kvalitative metoder som for eksempel intervju. Dybde kunnskap kunne bidratt til å bedre forstå etterlevelse og pasientsikkerhetskultur på et dypere plan.

En annen begrensning var at resultatene fra studien ikke viste en årsakssammenheng mellom den avhengige variabelen etterlevelse og den uavhengige variabelen pasientsikkerhetskultur (80). Dermed kan det ikke konkluderes med at en høy eller lav pasientsikkerhetskultur i apotek er årsak til en god eller dårlig etterlevelse hos apoteket sine reseptkunder. Det ville vært hensiktsmessig å utføre en multipel regresjonsanalyse for å utelukke at sammenhengen ikke skyldes en annen årsaksfaktor ved å kontrollere for konfunderende variabler (80, 91). Med mer tid og tilgang på prosjektmidler, kan man bedre forstå årsakssammenhenger ved å utføre eksperimentelle studier hvor man følger eksperiment- og kontrollgrupper over tid under manipulerede betingelser (80).

4.1.2 Utvalg og rekruttering

Utvalget til studien ble valgt i tråd med spørreundersøkelsen sin målgruppe. For SAQ inkluderte dette ansatte ved primærapotek, mens for OMAS-13 inkluderte dette kunder ved de samme apotekene. Rekrutteringen ble gjennomført i Oslo-regionen, og for å sikre representativitet ble det rekruttert respondenter fra store deler av Oslo sitt geografiske område. Det ble observert lite skjevhet i de sosiodemografiske faktorene til utvalget. Likevel må det diskuteres om Oslos populasjon er fullstendig representativt for hele Norges populasjon, dette fordi Oslo er Norges største by og har særtrekk som gjør at befolkningen skiller seg ut fra befolkningen i resten av landet (92). Resultatene vil likevel kunne danne et solid grunnlag for fremtidige studier som inkluderer respondenter fra flere regioner av Norge.

Rekrutteringsprosessen var den mest utfordrende perioden i forskningsprosjektet, spesielt grunnet kravet om at apotekene skulle ha fem eller flere ansatte for å inkluderes i studien. Det er ikke mange slike primærapotek i Oslo regionen, og dermed var det nødvendig at alle apotekene takket ja til å delta i forskningsprosjektet. Rekrutteringen ble ytterligere komplisert av at den fant sted i jul og nyttårsperioden. Dette er en tid med mye trafikk i apotekene, og stress hos de ansatte. De ansatte forklarte at de hadde minimalt med tid til å delta i spørreundersøkelsene. Det krevde dermed flere telefonsamtaler og besøk for å planlegge dato og tid for besøkene. Det krevde også mange besøk for å påminne ansatte om å besvare spørreundersøkelsen. En annen ulempe med denne perioden var et høyt sykefravær blant de ansatte i forbindelse med vintersesongen. Rekruttering av apotek kunder til OMAS var også en komplisert prosess ettersom veldig få tok seg tid til å delta i spørreundersøkelsen ettersom de hadde dårlig tid og følte seg stresset i forbindelse med handling til julesesongen. For å forenkle rekrutteringsprosessen ved lignende fremtidige forskningsprosjekter bør det benyttes et større geografisk område for å øke utvalget av primærapotek, samt utføre rekrutteringsprosessen i en mer gunstig tid på året.

4.1.3 Begrensninger ved datainnsamlingen

Det var noen begrensninger ved datainnsamlingen, blant annet at de eldre kundene som deltok i OMAS-13 spørreundersøkelsen hadde problemer med å bruke den digitale spørreundersøkelsen via QR-kode. Løsningen på dette var å benytte et nettbrett som de eldre respondentene kunne bruke. En annen begrensning var at spørreundersøkelsene kun var tilgjengelige på norsk, noe som førte til ekskludering av engelsktalende. For SAQ spørreundersøkelsen var den største begrensningen at det oppsto mye sykdom blant apotekansatte, noe som førte til en forlenget innsamlingsperiode for å sikre en tilfredsstillende svarprosent hos de faste ansatte. De distribuerte QR-kodene til besvarelse av SAQ ble ikke benyttet, løsningen ble å besøke hvert apotek gjentatte ganger for å fylle ut spørreundersøkelsen der og da ved hjelp av en medbragt mobil eller nettbrett. Etter avsluttet datainnsamling var en begrensning datagrunnlaget, som var mindre enn forventet. For at resultatene skulle bli så presise som mulig, og ikke bli påvirket av observasjoner som skiller seg mye ut (uteliggere), var det mest hensiktsmessig å bruke en ikke-parametrisk analysemetode på rangeringen av skårene (88).

4.1.4 Validitet og reliabilitet

Etter gjennomføringen av et forskningsprosjekt er det viktig å vurdere resultatenes troverdighet, og om de reflekterer virkeligheten på en pålitelig måte. For å evaluere datakvaliteten ser man på validitet og reliabilitet. Reliabilitet refererer til hvor stabile og reproduksjonsbare resultatene er, og at man får de samme resultatene ved gjentatte målinger av fenomenet man forsker på (93). Høy reliabilitet vil med

andre ord betyr at man oppnår de samme resultatene hver gang man bruker måleinstrumentene i forskningsprosjektet. Validitet deles ofte inn i ytre validitet og indre validitet. Indre validitet handler om troverdighet av resultatene, og om de faktisk gjenspeiler virkeligheten (93). Ekstern validitet dreier seg om i hvilken grad resultatene fra studien kan generaliseres til andre grupper eller hele populasjonen (93). Om resultatene har en høy reliabilitet og en lav validitet, vil det være dårlig kvalitet på dataene, og omvendt. For eksempel kan en spørreundersøkelse som gir like resultater ved gjentatte målinger likevel måle noe annet enn det fenomenet som er av interesse for forskningsprosjektet, eller måle hos et utvalg som ikke er representativt for hele populasjonen.

Spørreundersøkelsene SAQ og OMAS-13 er validerte verktøy for innsamling av data. I studien «The Safety Attitudes Questionnaire: psychometric properties, benchmarking data, and emerging research» (58) konkluderte Sexton et al. med at SAQ har gode psykometriske egenskaper og kan brukes til å måle pasientsikkerhetsklimate i helsetjenester. Spørreundersøkelsen OMAS-13 er, som tidligere nevnt, basert på den validerte OMAS-37-undersøkelsen utviklet av Larsen et al. (68). I studien «Development and validation of a new non-disease-specific survey tool to assess self-reported adherence to medication» (68) konkluderte Larsen et al. med at OMAS-37 er en gyldig og pålitelig spørreundersøkelse for å måle etterlevelse hos pasienter. OMAS-13 er en forkortet versjon av OMAS-37, og upubliserte resultater fra revisjonen vinteren/våren 2024 viser at OMAS-13 ble suksessfullt validert (86). Validerte spørreundersøkelser har gjennomgått statistiske tester og analyser som bekrefter deres validitet og evne til å måle fenomenene de er utviklet for, samt deres evne til å gi pålitelige svar hver gang de blir brukt uavhengig av hvem som besvarer dem. Derfor har dataene samlet inn med disse innsamlingsverktøyene en god reliabilitet og indre validitet.

Tiltak som ble gjort for å sikre høy validitet var blant annet utformingen av eksklusjonskriterier for å kun inkludere data fra respondentene som var relevante til studiets formål. For SAQ, ble data knyttet til respondenter som ikke var faste ansatte hos deltakende apoteket, og som ikke hadde jobbet i deltakende apotek i mer enn tre måneder ekskludert. Dette for å sikre at dataene ble samlet inn fra respondenter som hadde tilstrekkelig erfaring og tilknytning til apotek kulturen. Tilsvarende tiltak ble gjort for OMAS-13, hvor kunder som ikke brukte deltakende apotek jevnlig ble ekskludert, dette for å sikre at de hadde en sterk tilknytning til apoteket. Disse tiltakene økte den indre validiteten til resultatene, ettersom man måler fenomenet av interesse med høyere sikkerhet ved å ekskludere respondenter med lav tilknytning til apotekene man undersøker. I OMAS-13 ble det også inkludert et spørsmål som undersøkte om kundene hadde ansvar for å ta medisinene sine selv, ettersom OMAS målte selvrapportert etterlevelse var det hensiktsmessig å ekskludere de som ikke hadde ansvar for medisineringsen sin selv. Det var kun én respondent som oppfylte dette eksklusjonskriteriet.

Andre tiltak inkluderte bruk av nettbrett for å øke svarprosenten blant kunder og ansatte på apoteket, samt at studentene som rekrutterte respondenter gjorde dette samtidig for å sikre en ensartet

rekruttering. Som nevnt tidligere ble SAQ undersøkelsen også justert for å bedre tilpasses til bruk i apotek, dette var en endring basert på tilbakemeldinger hos tidligere studenter som brukte spørreundersøkelsen i 2023. Videre ble det også inkludert svaralternativer som «Vet ikke / Ikke aktuelt / Ønsker ikke å svare» for å unngå at respondenter opplever å føle seg tvunget til å besvare obligatoriske spørsmål, samt åpne svaralternativer for å gi muligheten til å utdype utvalgte svar. En annen begrensning er muligheten for språkvansker hos respondentene som kan føre til feiltolkning av spørsmål og svar, dette vil kunne påvirke resultatene. Dette ble tatt i betraktning ettersom det ble inkludert et spørsmål «Hvor godt mener du at du forstår norsk?» i spørreundersøkelsen til OMAS-13. Imidlertid valgte alle respondenter kun svaralternativene «svært godt og «godt», likevel er det viktig å følge med på dette i fremtidige forskningsprosjekter. Det var ikke relevant for SAQ ettersom det er en forutsetning at apotekansatte kan norsk godt

4.1.5 Feilkilder og bias

Det er viktig å være oppmerksom på og diskutere ulike feilkilder og bias som kan ha påvirket eventuelle funn i studien. Dette for å opprettholde åpenhet rundt studiens resultater. Bias i forskning refererer til systematiske feil som kan forvrengte eller påvirke målinger eller resultater. I forskning er det alltid en risiko for bias, og det er dermed avgjørende at forskerne evaluerer hvor mye bias som foreligger i studien, og hvordan man kan minimere eventuelle kilder til bias (94).

Selv om spørreundersøkelsene er utviklet til å være så entydige som mulig kan tolkning av spørsmålene, årsakene og påstandene være ulikt hos ulike respondenter, og man kan ikke garantere at en slik feilkilde ikke har påvirket resultatene. En annen feilkilde som er viktig å diskutere er at det ble observert at flere av de eldre respondentene til OMAS-13 hadde en redusert synsevne, og dermed vanskeligheter med å lese undersøkelsen. Dette kan påvirke svarene og i et fremtidig forskningsprosjekt burde det vurderes å inkludere et spørsmål om synsevne, spesielt om målgruppen er eldre. En feilkilde som ikke kan utelukkes er om respondentene har besvart spørreundersøkelsene via QR-kodene flere ganger, ettersom det ikke var mulig å sjekke dette med innsamlingsverktøyet.

Som forklart i kap. 4.1.2 var det ugunstig for datainnsamlingen å gjennomføre rekrutteringsprosessen i jule- og nyttårsperioden. Dette, kombinert med datarensingen hvor eksklusjonskriteriene ble benyttet, resulterte i at datamateriale som var tilgjengelig for statistisk analyse var begrenset. Antall respondenter er avgjørende for at resultatene fra utvalget skal være representativt til populasjonen. Samtidig vil resultatene fra utvalget i denne studien ikke nødvendigvis være fullstendig representativt for hele Norges populasjon. Dette fordi utvalget ble rekruttert fra kun Oslo, som er en storby hvor kulturen kan skille seg ut fra andre regioner i Norge. Konsekvensene av dette er at resultatene fra dette utvalget ikke nødvendigvis kan generaliseres til hele Norges populasjon, og resultatenes eksterne validitet vil dermed være begrenset. Ved lignende forskningsprosjekt anbefales det å gjøre

styrkeberegninger på forhånd, for å finne ut hvor mange man må rekruttere for å kunne finne en klinisk relevant effektstørrelse. For en bedre representativitet bør også flere regioner i Norge inkluderes. Det bør også vurderes å utvide innsamlingsperioden, og benytte seg av alternative innsamlingsmetoder som å bruke nettbrett parallelt med QR-koder for å få økt datagrunnlaget.

Videre skal det diskuteres forskjellige typer bias som det foreligger en risiko for i denne studien.

Seleksjonsbias er en type bias som kommer når det studieutvalget ikke gjenspeiler studiepopulasjonen (94). Ved å begrense rekrutteringen til apotek med fem eller flere ansatte, har man utelatt respondenter hos mindre apotek i Oslo. Ved å rekruttere nylige reseptkunder har man utelatt reseptkunder som ikke befant seg i apotekene under innsamlingsperioden, samt den delen av populasjonen som ikke bruker medisiner. Det ligger også et seleksjonsbias i at forskere rekrutterer respondentene til spørreundersøkelsene selv. Dette fordi deres ubevisste fordommer kan påvirke hvilke respondenter som ble inkludert i studien. Det var vanskelig å unngå slike ubevisste handlinger. Rapporteringsbias er en type bias som går ut på at respondenten svarer usant på et spørsmål (94). Det kan for eksempel være at respondenten selektivt avslører informasjon eller undertrykker negativ informasjon for å fremstå mer positiv. Det er tidligere vist at respondenter overestimerer deres selvrapporterte etterlevelse ettersom de ønsker å fremstå som mer etterlevelsorienterte for å tilfredsstille helsepersonell sine forventninger (62).

Recall bias, eller hukommelsesskjevhet på norsk, går ut på at respondentene husker tilbake til hendelser eller erfaringer, og at det de husker er feil eller ikke gjenspeiler realiteten (94). Denne typen bias er spesielt vanlig i retrospektive studier, og det foreligger en stor risiko for dette her ettersom begge spørreundersøkelsene krever at respondentene husker tilbake til deres tidligere erfaringer.

4.2 Diskusjon av resultater

4.2.1 Diskusjon av SAQ skåre

Som tidligere nevnt, vil prosentandelen respondenter som har en individuell SAQ skåre på 75 eller høyere tilsvare SAQ skåren til apoteket, da verdier ≥ 75 indikerer en positiv holdning til pasientsikkerhetsklimaet (82, 85). SAQ skåren er kjent som graden av enighet om positiv holdning til pasientsikkerhetsklimaet i apoteket. En SAQ skåre over 80% indikerer et godt sikkerhetsklima eller et godt teamarbeidsklima, mens en skåre under 60% tyder på at det foreligger rom for forbedring (82). Det var ingen av apotekene som fikk en SAQ skåre mellom 60% og 80%, men en skåre som ligger i dette området ville tydet på at pasientsikkerhetskulturen er tilfredsstillende nok, men samtidig at det er rom for ytterligere forbedringer. Resultatene viser at blant de ni deltakende apotekene indikerer apotek B, G og I at det foreligger et potensiale for forbedring, ettersom de alle oppnådde verdier $\leq 60\%$ for teamarbeidsklima. For sikkerhetsklima var det apotek B, H og I som hadde et forbedringspotensial, med skårer $\leq 60\%$. SAQ skårene varierte mellom primærapotekene, med noen så lavt som 20%, og

andre så høyt som 100%. Dette samsvarer med tidligere forskning, som indikerer at det er stor variasjon i pasientsikkerhetskulturen mellom organisatoriske enheter i ulike helsetjenester, som for eksempel mellom sengeposter i sykehus, fastlegekontorer og avdelinger i sykehjem, mer omtalt i kap. 1.2.4. Imidlertid er det få studier som spesifikt undersøker pasientsikkerhetskulturen i apotek. Resultatene støttes likevel av en studie utført på 252 primærapotek i Sverige, resultatene viste en stor variasjon mellom apotekene, hvor noen apotek hadde 0% i SAQ skåre og andre opp mot 100% (82). Ettersom Sverige er et naboland til Norge, og at det foreligger mange likheter mellom de skandinaviske landene, er det grunn til å tro at det samme forholdene kan gjelde norske apotek. Det er også observert en variasjon i pasientsikkerhetskultur mellom primærapotek i England, hvor det blant annet var observert forskjeller mellom apotek typer (stort, lite, privat, i et kjøpesenter) (57).

Når det gjelder respondenters individuelle SAQ skårer ($n = 45$), var gjennomsnittlig SAQ skåre 82 for teamarbeidsklima og 77 for sikkerhetsklima, dette ligner på hva som er rapportert for primærapotekene i Sverige. I svenske primærapotek ble det observert en gjennomsnittlig SAQ skåre på 83 for teamarbeidsklima og 80 for sikkerhetsklima (82). Til sammenligning skårer de norske sykehusapotekene noe høyere i gjennomsnitt enn primærapotekene. Sykehusapotekene i Helse Sør-Øst rapporterte i 2023 en gjennomsnittlig SAQ skåre på 88 for teamarbeidsklima og 89 for sikkerhetsklima (54). Imidlertid må det tas hensyn til at disse målingene utføres årlig i sykehusapotekene, noe som kan gi en økt bevissthet og kompetanse om pasientsikkerhet hos de ansatte, og er noe som kan føre til mer positive resultater sammenlignet med primærapotekene som ikke gjør dette.

Det er verdt å merke seg at gjennomsnittlig teamarbeidsklimaskåre i denne studien er høyere enn gjennomsnittlig sikkerhetsklimaskåre. Som tidligere beskrevet går teamarbeidsklima ut på oppfattet kvalitet på samarbeid mellom ansatte og opplevelse av støtte, mens sikkerhetsklima går ut på ansattes oppfatninger om risikoreduksjon og pasientsikkerhet på arbeidsplassen, og deres komfortnivå med å kommunisere om avvik og uønskede hendelser på arbeidsplassen. Årsaken til at teamarbeidsklima skårer høyere enn sikkerhetsklima kan komme av at det er mindre bevissthet rundt pasientsikkerhet og risikoreduksjon i apotekene, sammenlignet med fokus på samarbeid og støtte blant apotekansatte. Apotekledere har en stor innflytelse på hvordan risikoreduksjon og pasientsikkerhet håndteres på arbeidsplassen, ettersom de er med på å implementere retningslinjer og skape en kultur der man skal diskutere avvik og uønskede hendelser (60). I en engelsk studie utført av Jacobs et al. (57) ble det undersøkt om en rekke organisatoriske egenskaper hos apoteket hadde en sammenheng med sikkerhetsklima, blant andre ting. Resultatene viste en assosiasjon mellom apoteklederskap og sikkerhetsklima i engelske primærapotek. Sikkerhetsklima i den engelske studien ble målt med et annet måleinstrument, men måler på samme måte som i dette forskningsprosjektet de ansatte sine kollektive oppfatninger om pasientsikkerhet på apoteket. Dette inkluderer oppfatninger om skyldkultur, i hvilken grad apoteket støtter sikker praksis, og prioriteringen av sikkerhet i daglig drift.

Det er også verdt å reflektere over at apotekene opererer i grensesnittet mellom handel og helse, noe som kan føre til kolliderende interesser mellom å maksimere profitt for å opprettholde en lønnsom bedrift og å opprettholde pasientsikkerhetskulturen. Dette kan føre til et press på de ansatte om å fokusere på salgsfremmende aktiviteter og mindre på pasientsikkerhetstiltak. Det har tidligere blitt vist en sterk sammenheng mellom en kultur som i mindre grad er fokusert på kvalitet, pasienter og profesjonelt arbeid, og et mindre gunstig sikkerhetsklima (95). Det er behov for flere studier i Norge som kan utforske dette forholdet nærmere, for eksempel ved å gjennomføre dybdeintervjuer med ansatte for å dypere forstå hvilke faktorer som påvirker pasientsikkerhetskulturen i apotekene, og hva som kan gjøres for å forbedre den.

De gjennomsnittlige SAQ skårene hos de ansatte i primærapotek ligger relativt høyt sammenlignet med tall rapportert for helsepersonell i helsetjenester utenfor apotekbransjen i utlandet (58), men ligger litt lavere enn tall rapportert for helsepersonell i de norske helseforetakene (54). Sexton et al. (58) rapporterer gjennomsnittlige SAQ skårer for ulike helsetjenester på alt fra 64 til 74 for teamarbeidsklima, og alt fra 60 til 70 for sikkerhetsklima. I de nasjonale helseforetakene i Norge er det rapportert gjennomsnittlige SAQ skårene på 84 for teamarbeidsklima og 83 for sikkerhetsklima (54). Dette kan komme av forskjeller i arbeidsvilkår, organisasjonsstruktur, stressopplevelse, samt holdninger og oppfatninger av pasientsikkerhet mellom ulike helseorganisasjoner (tabell 1). I motsetning til apotekene, vil helsepersonell i sykehus oppleve komplekse medisinske prosedyrer og utfordrende pasientsituasjoner sammenlignet med primærapotek. Sykehus er også større organisasjoner som består av flere avdelinger og et større antall ansatte. Disse forskjellene kan være med på å gjøre pasientsikkerhetsklima høyere eller lavere avhengig av hvilken type helsetjeneste som måles. Et fellestrekk er at variasjonen i SAQ skåre er størst mellom arbeidsenheter på laveste organisatoriske nivå, som for eksempel sengeposter eller legekontor (51-53). Det betyr at det er på dette nivået det gir mening i å utøve tiltak for å forbedre pasientsikkerhetskulturen, slik at tiltak kan rettes dit det er størst behov.

4.2.2 Diskusjon av OMAS-13 skåre

En OMAS-skåre på 2 eller høyere tyder på dårlig etterlevelse, mens skårer på 0 og 1 tyder på en god etterlevelse (68). Resultatene på respondentenes individuelle OMAS-13 skårer viste at 70% av respondentene hadde en god etterlevelse med en OMAS-skåre på 0 og 1. De resterende 30% av respondentene hadde en dårlig etterlevelse med en skåre på 2 eller høyere. Som nærmere beskrevet i kap. 1.2.5 Etterlevelse, viser tidligere forskning til at omtrent 50% av pasienter ikke har en god etterlevelse, men at denne andelen er svært varierende i forskjellige studier. De fleste apotekene oppnådde likevel gode median etterlevelsesskårer; apotek A, C, D, E, F og I oppnådde alle en median OMAS-13 skåre på 0. De apotekene som oppnådde dårligere etterlevelsesskårer inkluderte apotek B, G og H, som oppnådde median skårer på henholdsvis 2, 3 og 2.5. Det må her tas hensyn til at flere av

apotekene hadde et begrenset antall respondenter etter ekskludering (tabell 6). Hos både apotek D og E var det kun tre respondenter, mens det kun var to respondenter hos apotek H. Dette svekker resultatenes eksterne validitet, ettersom utvalget er veldig lite og dermed ikke nødvendigvis representativt.

Respondentenes sosioøkonomiske egenskaper viste en jevn kjønnsfordeling, og utdanningsfordeling. Aldersgruppen 60 til 79 år var størst blant respondentene hvor omtrent halvparten tilhørte denne gruppen. Metaanalysen «determinants of patient adherence: a review of systematic reviews» viser til at det i flere oversiktsartikler ikke er funnet en assosiasjon mellom alder og etterlevelse av legemiddelbehandlingen hos pasienter (96). I en norsk oversiktsartikkel som gjennomgikk litteratur fra utlandet ble det observert en assosiasjon mellom alder og etterlevelse i kun to artikler, resterende artikler påviste ingen assosiasjon mellom alder og etterlevelse (22).

Videre er det viktig å se på spørsmålet som ble stilt til pasientene om i hvor stor grad føler de seg inkludert i beslutninger rundt sin legemiddelbehandling, hvor 6 av 40 respondenter svarte i «veldig liten grad» og «i liten grad». Dette er ikke en stor andel, men likevel er det viktig å diskutere forholdet mellom helsepersonell og pasient, og hvordan dette har en innvirkning på etterlevelse hos pasienter. I en studie fra Saudi-Arabia konkluderte de med at forholdet mellom pasient og behandler har større innvirkning på etterlevelse enn sosiodemografiske variabler (97). Det er avgjørende at pasienter får forståelig informasjon (98), og inkluderer hvorfor behandlingen trengs, effekten av behandlingen, og hvordan medisinen skal brukes, og hvor lenge den skal brukes. Forhastede konsultasjoner har vist seg å påvirke etterlevelse negativt (99), og kan ha en sammenheng med at årsakene som rangerte som de tredje, fjerde og femte mest innflytelsesrike årsakene til lav etterlevelse i denne studien var relatert til misforståtte holdninger eller tanker ovenfor legemiddelbehandlingen. Disse årsakene var "fordi du ikke føler du får god nok effekt", "fordi du ikke ønsker å bruke dem på grunn av redsel for bivirkninger, redd for å bli avhengig, eller andre negative effekter" og "fordi du føler du ikke trenger medisinen fordi du føler deg bedre eller ikke føler deg syk," med gjennomsnittsskårer på henholdsvis 0,23, 0,18 og 0,15.

Årsakene som hadde størst medvirkning til lav etterlevelse var "fordi du har glemt det" som hadde en gjennomsnittsskåre på 0,3, og "fordi du synes det er vanskelig å ta medisinen til bestemte tidspunkter eller vilkår, eller du ikke orker å ta medisinen" som hadde en gjennomsnittsskåre på 0,28. Dette samsvarer med tidligere forskning som viser til at glemsomhet og lav motivasjon ofte er årsaker til at pasienter ikke etterlever legemiddelbehandlingen som avtalt med forskriver (64).

4.2.3 Diskusjon av korrelasjonsanalyse resultater

Resultatene fra korrelasjonsanalysen viser at det foreligger en sammenheng mellom pasientsikkerhetskultur i norske primærapotek og etterlevelse av legemiddelbehandling hos reseptkunder. Sammenhengen var kun statistisk signifikant for dimensjonen SAQ-teamarbeidsklima ($r = -0,7$, p -verdi = $0,035$). En korrelasjonskoeffisient på $0,7$ tyder på en moderat til sterk sammenheng, og den negative koeffisienten tyder på omvendt forhold (88). Det vil si at et godt teamarbeidsklima blant de faste ansatte ved apoteket er moderat til sterkt assosiert med en lav OMAS-13-skåre, hvilket indikerer god etterlevelse hos deres faste reseptkunder. Resultatene understreker viktigheten av god kvalitet på samarbeid mellom apotekansatte og deres opplevelse av støtte i apoteket, ettersom dette har en sammenheng med hvor god etterlevelsen hos kunder er. Sammenhengen var imidlertid ikke-signifikant for dimensjonen SAQ-sikkerhetsklima ($r = -0,6$, p -verdi = $0,098$) med en p -verdi under signifikansnivået på $0,05$. Dermed foreligger det ikke nok bevis i datamaterialet til å kunne konkludere med at sikkerhetsklima blant de faste ansatte ved apoteket er assosiert med etterlevelsen hos deres reseptkunder.

Resultatene fra denne studien støttes av tidligere forskning som viser sammenheng mellom pasientsikkerhetskultur og pasientutfall (7), som er nærmere beskrevet i kap. 1.2.4. I tillegg til dette støttes resultatene av tidligere forskning rettet mot sammenhengen mellom *teamarbeidsklima* og pasientutfall. En studie som undersøkte forholdet mellom SAQ og postoperative pasientutfall fant en statistisk signifikant sammenheng mellom påstander knyttet til teamarbeidsklima og et lavere antall postoperative komplikasjoner i sykehus etter at de introduserte en sikkerhetsjekkliste designet for å blant annet forbedre teamfunksjon og kommunikasjon i operasjonsrommet (8). Videre har studier vist at kirurgiske team som har bedre kommunikasjon og samarbeid også har redusert risiko for at pasienter opplever alvorlige komplikasjoner eller død (100, 101). Resultatene støttes også av tidligere forskning på sammenhengen mellom pasientsikkerhetskultur i apotek og etterlevelse av legemiddelbehandling hos apotek kunder. I studien utført av Jacobs et al. (57) ble det i engelske primærapotek vist til en signifikant sammenheng mellom selvrapportert etterlevelse og bruken av innleide vikarer. Pasientene var mer sannsynlige til å bli klassifisert som personer med en lav etterlevelse når de var hos et apotek som regelmessig (daglig eller ukentlig) brukte vikarer.

Selv om det er påvist en sammenheng mellom pasientsikkerhetskultur og etterlevelse, kan det foreligge konfunderende variabler som har påvirket både pasientsikkerhetskulturen i apotekene, og etterlevelsen hos reseptkundene. I fremtidige forskningsprosjekter bør det utføres multipel regresjonsanalyser for å kontrollere for mulige konfunderende variabler (80). Dette for å isolere effekten av teamarbeidsklima og sikkerhetsklima på etterlevelse hos reseptkunder. Eksempler på konfunderende faktorer som bør kontrolleres for er blant annet pasienters; sosioøkonomiske egenskaper (økonomiske begrensninger, utdanningsnivå, kultur, religion), forhold relatert til

helsetjenesten, helsetilstand, holdninger og tidligere erfaringer. Imidlertid er de mest utslagsgivende faktorene inkludert i OMAS-undersøkelsen som årsaker som kan ha en innvirkning på den målte etterlevelsen hos respondentene (tabell 4). Andre mulige konfunderende faktorer som ikke har blitt kontrollert for er blant annet graden av bevissthet og kunnskap om pasientsikkerhet blant apotekansatte, deres erfaring med tidligere pasientsikkerhetshendelser. Helsepersonell som har blitt grundig opplært og informert om pasientsikkerhet og som er klar over risikofaktorer og beste praksis, vil kunne ha en innvirkning på deres vurderingen av sikkerhetskulturen. Samtidig vil tidligere erfaringer med pasientsikkerhetshendelser ha en mulig innvirkning på oppfatninger rundt pasientsikkerhetskulturen på arbeidsplassen. Andre konfunderende variabler kan være de tre andre dimensjonene av pasientsikkerhetskultur som ikke ble målt i denne studien: jobbtilfredshet, arbeidsvilkår og stressopplevelse (tabell 1), selv om disse dimensjonene som oftest ikke korrelerer med pasientutfall (10, 49). De mulige konfunderende variablene ble ikke kontrollert i denne studien ettersom dataene for disse variablene ikke ble samlet inn.

Videre må det tas hensyn til at resultatenes lave eksterne validitet grunnet en begrenset antall respondenter, grundigere omtalt i kap. 4.1.5. Etter ekskludering kriteriene ble innfridd var det kun 45 respondenter for SAQ og 40 respondenter for OMAS. Utvalget ble også kun rekruttert fra Oslo-regionen i Norge, som gjør generalisering av funnene til hele den norske populasjonen begrenset. Det må også tas i betraktning at det ved hypotesetesting alltid foreligger en viss usikkerhet knyttet til konklusjonen. Det kan foreligge en type 1-feil for den observerte sammenhengen mellom SAQ-teamarbeidsklima og etterlevelse. Dette fordi nullhypotesen «det er ikke en sammenheng mellom pasientsikkerhetskultur i norske primærapotek og etterlevelse av legemiddelbehandling hos reseptkunder» har blitt forkastet med et signifikansnivå på 0,05, som vil si det er en 5% risiko for at nullhypotesen egentlig var sann (87). Det kan også foreligge en type 2-feil i analysen av sammenhengen mellom SAQ-sikkerhetsklima og etterlevelse. Dette fordi vi har unnlatt å forkaste nullhypotesen med et signifikansnivå på 0,05, og det er dermed en 5 % risiko for at nullhypotesen egentlig er usann (87).

4.3 Veien videre

I lys av resultatene fra dette forskningsprosjektet er det avgjørende at ledere i apotekbransjen tar initiativ på å implementere og forbedre retningslinjer som kan være med på å fremme et positivt teamarbeidsklima, noe som igjen kan gi en økt etterlevelse hos kunder i norske primærapotek. Det er behov for videre forskning og testing av tiltak som kan bidra til en økt pasientsikkerhetskultur i apotek. Dette innebærer utvikling av digitale opplæringsprogrammer, seminarer som øker bevisstheten om pasientsikkerhet, samt retningslinjer som fremmer åpenhet og læring fra tidligere feil og avvik som kan styrke pasientsikkerhet og kvalitet på apotek tjenester. Det er mangel på forskning som utforsker

årsakssammenhenger og dybden på hvordan pasientsikkerhetskulturen i primærapotek påvirker etterlevelsen hos kunder. For fremtidig forskning om sammenhengen mellom pasientsikkerhetskultur og etterlevelse, anbefales det å samle inn et større datagrunnlag gjennom en lengre innsamlingsperiode og bruke metoder som øker svarprosenten hos respondenter. Det anbefales også å bruke regresjonsanalyser for å kontrollere for andre faktorer som kan påvirke resultatene. Andre områder av interesse når det gjelder pasientsikkerhetskultur og etterlevelse inkluderer: Effekten av de andre dimensjonene til pasientsikkerhetskultur (jobbtilfredshet, arbeidsvilkår og stressopplevelse), apotekets økonomiske interesser, samt pasienten sin helsekompetanse og pasienten sitt forhold til helsepersonell.

4.4 Konklusjon

Resultatene viser en signifikant sammenheng mellom pasientsikkerhetskultur i norske primærapotek og etterlevelse av legemiddelbehandling hos reseptkunder. Denne korrelasjonen var kun statistisk signifikant for SAQ dimensjonen teamarbeidsklima ($r = -0,7$, p -verdi = 0,035), og ikke-signifikant for SAQ dimensjonen sikkerhetsklima ($r = -0,6$, p -verdi = 0,098). Et positivt teamarbeidsklima fremmer en høyere grad av etterlevelse blant kundene ved apoteket. Det bør bemerkes at resultatene fra denne studien er begrenset av et lite datagrunnlag, samt at det ikke beviser en årsakssammenheng. Ytterligere forskning er nødvendig for å undersøke andre faktorerers innvirkning på etterlevelse, samt for å identifisere forbedringstiltak som kan implementeres for å øke pasientsikkerheten i apotek.

Resultatene understreker viktigheten av å fortsette arbeidet rettet mot å forbedre pasientsikkerhetskulturen i norske primærapotek, og dermed øke pasientsikkerheten og etterlevelsen hos apotek kunder.

5 BIDRAG

I dette forskningsprosjektet ble forskningsspørsmålet og metoden utarbeidet av veiledere på forhånd.

Masterstudenten tok ledelsen i planleggingen av studien, rekrutteringen, koordineringen av datainnsamlingen, og var ansvarlig for analysen og diskusjonen av resultatene.

6 LITTERATURLISTE

1. Aiken LH, Sermeus W, Van den Heede K, Sloane DM, Busse R, McKee M, et al. Patient safety, satisfaction, and quality of hospital care: cross sectional surveys of nurses and patients in 12 countries in Europe and the United States. *Bmj*. 2012;344:e1717.
2. Seddon ME, Marshall MN, Campbell SM, Roland MO. Systematic review of studies of quality of clinical care in general practice in the UK, Australia and New Zealand. *Qual Health Care*. 2001;10(3):152-8.
3. Slawomirski L, Klazinga N. The economics of patient safety: From analysis to action. *OECD Health Working Papers*. 2020;145.
4. Helsedirektoratet. Nasjonal handlingsplan for pasientsikkerhet og kvalitetsforbedring 2019-2023. Oslo: Helsedirektoratet; 2019.
5. Helsedirektoratet. Pasientskader i Norge 2022 - Målt med Global Trigger Tool [Internett] Oslo: Helsedirektoratet; 2023 [oppdatert 13. september 2023; hentet 11. april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/pasientskader-i-norge-2022--malt-med-global-trigger-tool>.
6. Helsedirektoratet. Fakta og nøkkeltall [Internett] Oslo: Helsedirektoratet; 2023 [oppdatert 15. september 2023; hentet 11. april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.itryggehender24-7.no/Pasientsikkerhetsdagen%202023/fakta-og-nokkeltall>.
7. Braithwaite J, Herkes J, Ludlow K, Testa L, Lamprell G. Association between organisational and workplace cultures, and patient outcomes: systematic review. *BMJ Open*. 2017;7(11):e017708.
8. Haynes AB, Weiser TG, Berry WR, Lipsitz SR, Breizat AHS, Dellinger EP, et al. Changes in safety attitude and relationship to decreased postoperative morbidity and mortality following implementation of a checklist-based surgical safety intervention. *BMJ Quality & Safety*. 2011;20(1):102-7.
9. Bredesen IM, Bjørø K, Gunningberg L, Hofoss D. Patient and organisational variables associated with pressure ulcer prevalence in hospital settings: a multilevel analysis. *BMJ Open*. 2015;5(8):e007584.
10. Vikan M, Haugen AS, Bjørnnes AK, Valeberg BT, Deilkås ECT, Danielsen SO. The association between patient safety culture and adverse events – a scoping review. *BMC Health Services Research*. 2023;23(1).
11. Institute of Medicine Committee on Quality of Health Care in A. *To Err Is Human: Building a Safer Health System*. 2000.

12. World Health Organization. World alliance for patient safety: forward programme 2005. 2004.
13. World Health Organization. Global patient safety action plan 2021-2030: towards eliminating avoidable harm in health care: WHO; 2021.
14. Helsedirektoratet. Om I trygge hender 24-7 [Internett] Oslo: Helsedirektoratet; 2021 [oppdatert 01. februar 2024; hentet 11. april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.itryggehender24-7.no/om-i-trygge-hender-24-7>.
15. Helsedirektoratet. Sluttrapport for følgeevaluering av pasientsikkerhetsprogrammet «I trygge hender 24-7». Oslo: Deloitte; 2019.
16. NOU 2023: 2. Fremtidens apotek – fleksibelt og forsvarlig Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2023 [hentet 11. april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/nou-2023-2/id2960868/>.
17. Apotekforeningen. Apotekstatistikk [Internett] Oslo: Apotekforeningen; 2024 [oppdatert 01.01.2024; hentet 11. april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/statistikk/apotekstatistikk/helsetjenester>.
18. Vrijens B, De Geest S, Hughes DA, Przemyslaw K, Demonceau J, Ruppar T, et al. A new taxonomy for describing and defining adherence to medications. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2012;73(5):691-705.
19. Cutler RL, Fernandez-Llimos F, Frommer M, Benrimoj C, Garcia-Cardenas V. Economic impact of medication non-adherence by disease groups: a systematic review. *BMJ Open*. 2018;8(1):e016982.
20. Nymoén LD, Björk M, Flatebø TE, Nilsen M, Godø A, Øie E, Viktil KK. Drug-related emergency department visits: prevalence and risk factors. *Internal and Emergency Medicine*. 2022;17(5):1453-62.
21. Sokol MC, McGuigan KA, Verbrugge RR, Epstein RS. Impact of Medication Adherence on Hospitalization Risk and Healthcare Cost. *Medical Care*. 2005;43(6):521-30.
22. Hov I, Bjartnes M, Slørdal L, Spigset O. Tas legemidler som foreskrevet? *Tidsskrift for Den norske legeforening*. 2012;132(4):418-22.
23. Nieuwlaat R, Wilczynski N, Navarro T, Hobson N, Jeffery R, Keenanasseril A, et al. Interventions for enhancing medication adherence. *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2014;2014(11).
24. Meld St.28. (2014–2015) Legemiddelmeldingen — Riktig bruk – bedre helse Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2015 [hentet 11. april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-28-20142015/id2412810/>.

25. Barnett K, Mercer SW, Norbury M, Watt G, Wyke S, Guthrie B. Epidemiology of multimorbidity and implications for health care, research, and medical education: a cross-sectional study. *The Lancet*. 2012;380(9836):37-43.
26. Walter AB, Fredriksen G. Utredning farmasøytjenester og etterlevelse av legemiddelbehandling. Oslo: Helsedirektoratet; 2014.
27. Mangoni AA, Jackson SH. Age-related changes in pharmacokinetics and pharmacodynamics: basic principles and practical applications. *British journal of clinical pharmacology*. 2004;57(1):6-14.
28. Tømmerås AM, Thomas, MJ. Nasjonale befolkningsframskrivninger 2022. Oslo: Statistisk sentralbyrå; 2022 2022.
29. Lov om apotek (Apotekloven). LOV-2000-06-02-39: Lovdata; [hentet 11. april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/2000-06-02-39>.
30. Forskrift om apotek (apotekforskriften). FOR-2001-02-26-178: Lovdata; [hentet 11. april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2001-02-26-178>.
31. Tully MP, Beckman-Gyllenstrand A, Bernsten CB. Factors predicting poor counselling about prescription medicines in Swedish community pharmacies. *Patient Education and Counseling*. 2011;83(1):3-6.
32. Kantar. Apotekbarometeret høsten 2021. Oslo: Apotekforeningen; 2021.
33. Direktoratet for medisinske produkter. Tilsyn med apotek [Internett] Oslo: Direktoratet for medisinske produkter; 2016 [oppdatert 05. september 2023; hentet 11. april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.dmp.no/tilvirkning-import-og-salg/apotekdrift/tilsyn-med-apotek>.
34. Bang H. Organisasjonskultur: En begrepsavklaring. *Psykologtidsskriftet*. 2013(50): 326–36.
35. Guldenmund FW. The nature of safety culture: a review of theory and research. *Safety science*. 2000;34(1-3):215-57.
36. Deilkås E. Patient safety culture-opportunities for healthcare management: The Safety Attitudes Questionnaire-Short Form 2006, Norwegian version-1) Psychometric properties, 2) Variation by organizational level and 3) by position. 2010.
37. Singer SJ, Falwell A, Gaba DM, Baker LC. Patient Safety Climate in US Hospitals. *Medical Care*. 2008;46(11):1149-56.
38. Saunes IS, Svendsby PO, Mølstad K, Thesen J. Kartlegging av begrepet pasientsikkerhet. Folkehelseinstituttet. 2010.

39. Helsedirektoratet. Pasientskader i Norge 2020 - Målt med Global Trigger Tool. Helsedirektoratet. 2021.
40. World health organization. WHO Draft Guidelines for Adverse Event Reporting and Learning Systems. WHO. 2005.
41. World health organization. 10 facts on patient safety [Internett] Geneva: WHO; 2019 [oppdatert 29. august 2019; hentet 17.april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.who.int/news-room/photo-story/photo-story-detail/10-facts-on-patient-safety>.
42. Meld. St. 11. (2020–2021) Kvalitet og pasientsikkerhet 2019 Oslo: Helse- og omsorgsdepartementet; 2020 [hentet 16.april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-11-20202021/id2791147/>.
43. Haw C, Stubbs J, Dickens GL. Barriers to the reporting of medication administration errors and near misses: an interview study of nurses at a psychiatric hospital. *Journal of Psychiatric and Mental Health Nursing*. 2014;21(9):797-805.
44. Hamed MMM, Konstantinidis S. Barriers to Incident Reporting among Nurses: A Qualitative Systematic Review. *Western Journal of Nursing Research*. 2022;44(5):506-23.
45. Waring JJ. Beyond blame: cultural barriers to medical incident reporting. *Social Science & Medicine*. 2005;60(9):1927-35.
46. Waaseth M AA, Fredheim M, Antonsen MA, Brox NMB, Lehnboem EC. Medication Errors and Safety Culture in a Norwegian Hospital. *Stud Health Technol Inform*. 2019.
47. omsorgstjenesten Folokih-o. FOR-2016-10-28-1250: Lovdata; [hentet 14.april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2016-10-28-1250>.
48. Regjeringen. Kvalitet og pasientsikkerhet [Internett] Oslo: Regjeringen; 2022 [oppdatert 05. oktober 2022; hentet 16.april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/sykehus/innsikt/kvalitet/id536789/>.
49. Helsedirektoratet. ForBedring: kartlegging av sikkerhetskultur i spesialisthelsetjenesten. Helsedirektoratet. 2017.
50. De Wet C, Johnson P, Mash R, McConnachie A, Bowie P. Measuring perceptions of safety climate in primary care: a cross-sectional study. *Journal of Evaluation in Clinical Practice*. 2012;18(1):135-42.
51. Deilkås E, Hofoss D. Patient safety culture lives in departments and wards: Multilevel partitioning of variance in patient safety culture. *BMC Health Services Research*. 2010;10(1):85.

52. Deilkås ECT, Hofoss D, Hansen EH, Bondevik GT. Variation in staff perceptions of patient safety climate across work sites in Norwegian general practitioner practices and out-of-hour clinics. PLoS. 2019;14(4):e0214914.
53. Deilkås ECT, Hofoss D, Husebo BS, Bondevik GT. Opportunities for improvement in nursing homes: Variance of six patient safety climate factor scores across nursing homes and wards—Assessed by the Safety Attitudes Questionnaire. PLOS ONE. 2019;14(6):e0218244.
54. Helse Vest. Resultatrapport forbedring: Nasjonal rapport fra undersøkelsen i 2023. Regionalt helseforetak. 2023.
55. Singer SJ. The culture of safety: results of an organization-wide survey in 15 California hospitals. Quality and Safety in Health Care. 2003;12(2):112-8.
56. Thomas KS, Hyer K, Castle NG, Branch LG, Andel R, Weech-Maldonado R. Patient Safety Culture and the Association with Safe Resident Care in Nursing Homes. The Gerontologist. 2012;52(6):802-11.
57. Jacobs S, Hann M, Bradley F, Elvey R, Fegan T, Halsall D, et al. Organisational factors associated with safety climate, patient satisfaction and self-reported medicines adherence in community pharmacies. Research in Social and Administrative Pharmacy. 2020;16(7):895-903.
58. Sexton JB, Helmreich RL, Neilands TB, Rowan K, Vella K, Boyden J, et al. The Safety Attitudes Questionnaire: psychometric properties, benchmarking data, and emerging research. BMC Health Services Research. 2006;6(1).
59. Helsedirektoratet. Slik jobber du med pasientsikkerhetskulturen [Internett] Oslo: Helsedirektoratet; 2016 [oppdatert 28. november 2019; hentet 16. april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.itryggehender24-7.no/malinger/pasientsikkerhetskultur/slik-jobber-du-med-pasientsikkerhetskulturen>.
60. Yang C-C, Wang Y-S, Chang S-T, Guo S-E, Huang M-F. A study on the leadership behavior, safety culture, and safety performance of the healthcare industry. International Journal of Humanities and Social Sciences. 2009;3(5):546-53.
61. Bell HT, Sletvold H, Reppe LA. Manglende etterlevelse-også en bevisst handling. Farmatid. 2016.
62. Nunes V, Neilson J, O'flynn N, Calvert N, Kuntze S, Smithson H, et al. Medicines adherence: involving patients in decisions about prescribed medicines and supporting adherence. 2009.
63. Horne R. Compliance, Adherence, and Concordance. Chest. 2006;130(1):65S-72S.

64. World Health Organization. Adherence to long-term therapies: evidence for action: World Health Organization; 2003.
65. Horne R, Cooper V, Wileman V, Chan A. Supporting Adherence to Medicines for Long-Term Conditions. *European Psychologist*. 2019;24(1):82-96.
66. Simpson SH, Eurich DT, Majumdar SR, Padwal RS, Tsuyuki RT, Varney J, Johnson JA. A meta-analysis of the association between adherence to drug therapy and mortality. *BMJ*. 2006;333(7557):15.
67. Lam WY, Fresco P. Medication Adherence Measures: An Overview. *BioMed Research International*. 2015;2015:1-12.
68. Larsen RE, Pripp AH, Krogstad T, Johannessen Landmark C, Holm LB. Development and validation of a new non-disease-specific survey tool to assess self-reported adherence to medication. *Frontiers in Pharmacology*. 2022;13.
69. Blaschke TF, Osterberg L, Vrijens B, Urquhart J. Adherence to Medications: Insights Arising from Studies on the Unreliable Link Between Prescribed and Actual Drug Dosing Histories. *Annual Review of Pharmacology and Toxicology*. 2012;52(1):275-301.
70. Brown MT, Bussell J, Dutta S, Davis K, Strong S, Mathew S. Medication Adherence: Truth and Consequences. *The American Journal of the Medical Sciences*. 2016;351(4):387-99.
71. St. Meld.18. (2004-2005) Rett kurs mot riktigere legemiddelbruk Oslo: Regjeringen; 2005 [hentet 16.april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/stmeld-nr-18-2004-2005/id406517/>.
72. sentralbyrå S. Befolkningen (Internett) 2024 [oppdatert 21. februar 2024; hentet 16. april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.ssb.no/befolkning/faktaside/befolkningen>.
73. Morris LS, Schulz RM. Patient compliance-an overview. *Journal of Clinical Pharmacy and Therapeutics*. 1992;17(5):283-95.
74. Mannesse C. Contribution of adverse drug reactions to hospital admission of older patients. *Age and Ageing*. 2000;29(1):35-9.
75. Usherwood T. Encouraging adherence to long-term medication. *Australian Prescriber*. 2017;40(4):147-50.
76. Spigset OV, Kirsten K. Etterlevelse av legemiddelbruk [Internett]: Legemiddelhåndboka; 2021 [oppdatert 13. oktober 2021; hentet 16. april 2024]. Tilgjengelig fra: https://www.legemiddelhandboka.no/G25/Etterlevelse_av_legemiddelbruk.
77. Watson R. Quantitative research. *Nursing Standard*. 2015;29(31):44-8.

78. Universitetet i Oslo. Nettskjema [Internett]: Universitetet i Oslo; [hentet 17.april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.uio.no/tjenester/it/adm-app/nettskjema/>.
79. Hellevik O. Spørreundersøkelser [Internett]: De nasjonale forskningsetiske komiteene; 2015 [oppdatert 18. mai 2015; hentet 17.april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://www.forskningsetikk.no/ressurser/fbib/metoder/sporreundersokelser/>.
80. Wang X, Cheng Z. Cross-Sectional Studies. Chest. 2020;158(1):S65-S71.
81. Grønmo SD, Sirianne Variabel [Internett]: Store norske leksikon; 2022 [oppdatert 30. desember; hentet 17.april 2024]. Tilgjengelig fra: https://snl.no/variabel_-_forskning.
82. Nordén-Hägg A, Sexton JB, Källemark-Sporrong S, Ring L, Kettis-Lindblad Å. Assessing Safety Culture in Pharmacies: The psychometric validation of the Safety Attitudes Questionnaire (SAQ) in a national sample of community pharmacies in Sweden. BMC Clinical Pharmacology. 2010;10(1):8.
83. Deilkås ET, Hofoss D. Psychometric properties of the Norwegian version of the Safety Attitudes Questionnaire (SAQ), Generic version (Short Form 2006). BMC Health Services Research. 2008;8(1):191.
84. Bachelorstudenter. En undersøkelse av pasientsikkerhetskulturen i norske primærapotek. Oslomet - storbyuniversitetet. 2023.
85. Center for Healthcare Quality and Safety. Scale computation instruction for the SAQ 2006 [hentet 14.mai 2024]. Tilgjengelig fra: <https://med.uth.edu/chqs/files/2015/12/Scale-Computation-Instructions-updated-EWS-12.23.15.pdf>.
86. Lawrence H. Revidering og validering av spørreskjema for måling av selvrapportert etterlevelse av legemiddelbehandling. Oslomet - storbyuniversitetet. 2024.
87. Das N, Sil A, Betkerur J. P-Value demystified. Indian Dermatology Online Journal. 2019;10(6):745.
88. Akoglu H. User's guide to correlation coefficients. Turkish Journal of Emergency Medicine. 2018;18(3):91-3.
89. Den nasjonale forskningsetiske komité for samfunnsvitenskap og humaniora. Forskningsetiske retningslinjer for samfunnsvitenskap og humaniora [Internett] 2021 [oppdatert 2023; hentet 17.april 2024]. 5:[Tilgjengelig fra: <https://www.forskningsetikk.no/retningslinjer/hum-sam/forskningsetiske-retningslinjer-for-samfunnsvitenskap-og-humaniora/>].
90. Sikt. Vanlige spørsmål om personvern og meldeskjema [Internett]: Sikt; [hentet 17.april 2024]. Tilgjengelig fra: <https://sikt.no/tjenester/personverntjenester-forskning/fyller-ut-meldeskjema-personopplysninger/vanlige-sporsmal-om-personvern-og-meldeskjema>.

91. Grønmo S. Årsaksforskning (internett): Store norske leksikon; 2020 [oppdatert 11. november 2020; hentet 1. mai 2024]. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/%C3%A5rsaksforskning>.
92. Thorsnæs G, Tvedt KA, Bjorvand H. Oslo [Internett]: Store norske leksikon; 2020 [oppdatert 16.april 2024; hentet 13.mai 2024]. Tilgjengelig fra: <https://snl.no/Oslo>.
93. Brink HIL. Validity and reliability in qualitative research. *Curationis*. 1993;16(2).
94. Popovic A, Huecker MR. Study Bias. StatPearls. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing
Copyright © 2024, StatPearls Publishing LLC.; 2024.
95. Jacobs S, Bradley F, Elvey R, Fegan T, Halsall D, Hann M, et al. Investigating the organisational factors associated with variation in clinical productivity in community pharmacies: a mixed-methods study. 2017.
96. Kardas P, Lewek P, Matyjaszczyk M. Determinants of patient adherence: a review of systematic reviews. *Frontiers in Pharmacology*. 2013;4.
97. Albaz RS. Factors affecting patient compliance in Saudi Arabia. *Journal of Social Sciences*. 1997;25(6):5.
98. Jimmy B, Jose J. Patient Medication Adherence: Measures in Daily Practice. *Oman Medical Journal*. 2011;26(3):155-9.
99. Dragvoll I, Bofin A, Engstrøm MJ. Medisinen virker ikke hvis pasienten ikke tar den. *Tidsskrift for Den norske legeforening*. 2022.
100. Davenport DL, Henderson WG, Mosca CL, Khuri SF, Mentzer RM. Risk-Adjusted Morbidity in Teaching Hospitals Correlates with Reported Levels of Communication and Collaboration on Surgical Teams but Not with Scale Measures of Teamwork Climate, Safety Climate, or Working Conditions. *Journal of the American College of Surgeons*. 2007;205(6):778-84.
101. Mazzocco K, Petitti DB, Fong KT, Bonacum D, Brookey J, Graham S, et al. Surgical team behaviors and patient outcomes. *The American Journal of Surgery*. 2009;197(5):678-85.

VEDLEGG 1: Spørreskjema pasientsikkerhetskultur (SAQ)

VEDLEGG 2: Spørreskjema måling av etterlevelse (OMAS-13)

VEDLEGG 3: Beregning av SAQ skåre og OMAS-13 skåre