

Masteroppgave i samfunnsfarmasi

Apotekbrukernes kunnskapsnivå om
reseptfrie smertestillende medisiner

Milan Bzenic



Master i farmasi
45 studiepoeng

Farmasøytisk institutt
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

UNIVERSITETET I OSLO

Desember 2017

Apotekbrukernes kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner

Milan Bzenic

Oppgaven er utført ved Avdelingen for farmasi, Farmasøytisk institutt, Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet, Universitetet i Oslo

Veiledere:

Professor Hedvig Nordeng, Avdeling for farmasi,
Farmasøytisk institutt, UiO

Førstelektor Karin Svensberg, Avdeling for farmasi,
Farmasøytisk institutt, UiO

Universitetet i Oslo

Desember 2017

© Milan Bzenic

2017

Apotekbrukernes kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner

Milan Bzenic

<http://www.duo.uio.no/>

Trykk: Reprosentralen, Universitetet i Oslo

IV

SAMMENDRAG

Bakgrunn: I Norge har vi relativt mye data om befolkningens bruk av smertestillende medisiner, fordi vi har informasjonskilder som Reseptregisteret, salgsstatistikk og helseundersøkelser som kartlegger det. Vi kjenner til mange faktorer som påvirker bruk av smertestillende medisiner, men vi vet veldig lite om kunnskapsnivå.

Hensikt: Hensikten med denne oppgaven er å undersøke kunnskapsnivået om reseptfrie smertestillende medisiner (RSM) blant apotekbrukere samt å undersøke om kunnskapsnivået er assosiert med sosiodemografiske faktorer, holdninger, etterlevelse og helseforståelse, og videre besvare hvordan RSM brukes i studiepopulasjonen.

Metode: I denne tverrsnittstudien ble det benyttet et strukturert spørreskjema blant norske apotek kunder. Rekrutteringen av informantene ble utført på apotek i perioden mai til september 2017, og alle som var over 18 år og som kunne forstå norsk kunne delta. Deskriptiv statistikk ble brukt for analyse av samlet informasjon og Pearson Chi-kvadrat test ble benyttet for å beregne sammenheng mellom kunnskapsnivå og de ulike faktorene.

Resultater: I alt deltok 270 personer i studien (svarprosent 54%). Litt over en fjerdedel (26,3%) av studiepopulasjonen viste høyt, litt under tre fjerdedeler (72,6%) viste middels og bare noen få deltagere (1,1%) viste lavt kunnskapsnivå om RSM. Studiedeltagerne som var gift, hadde samboer eller var i et forhold, kvinner, hadde universitetsutdanning >3 år eller helsefaglig bakgrunn, samt de som hadde høy helseforståelse viste høyere kunnskapsnivå om RSM. Deltagere i studien som var bekymret over skadelige effekter av medisiner viste lavere totalt kunnskapsnivå om RSM. Kvinner rapporterte at de brukte mer RSM enn menn i de siste 4 ukene.

Konklusjon: De fleste studiedeltagerne hadde middels kunnskapsnivå om RSM. Litt over en fjerdedel hadde høyt, og kun noen få deltagere hadde et lavt kunnskapsnivå. Det tyder på at kunnskapsnivået om RSM bør forbedres. Likevel er kunnskapsnivå i denne studien høyere eller på høyde med andre studier som er gjennomført om samme tema. Derfor har farmasøyter sentral rolle i økning av kunnskap, siden det er på apoteket slike informasjonen bør gis og sørge at legemiddelbruk og behandlingsresultat blir best mulig.

ABSTRACT

Background: In Norway, we have relatively much data about the population's use of analgesics because we have information sources such as the prescription register, sales statistics and health surveys that maps the use pattern. We know that many factors affect the use of analgesics, but we know little about the level of knowledge.

Aim: The purpose of this thesis is to investigate the level of knowledge about OTC analgesics among pharmacy-visitors and to investigate whether the level of knowledge is associated with socio-demographic factors, attitudes, adherence and health literacy, and to further answer how OTC analgesics are used in the study-population.

Method: In this cross-sectional study, a structured questionnaire was used among pharmacy-visitors. The recruitment was conducted in a community pharmacy in the period May to September 2017, and participants had to be over 18 years and to understand Norwegian. Descriptive statistics were used for analysis of collected information and Pearson Chi-square test was used to calculate the relationship between the level of knowledge and the various factors.

Results: A total of 270 people participated in the study (response rate 54%). Just over a quarter (26.3%) of the study population showed high, just under three quarters (72.6%) showed medium and only a few participants (1.1%) showed low levels of knowledge about OTC analgesics. Participants who were married, had a partner or were in a relationship, women, had university education > 3 years or a health education background, and had high health literacy, showed higher levels of knowledge about OTC analgesics. Participants who were concerned about harmful effects of medicines showed lower level of knowledge about OTC analgesics. Women used more OTC analgesics than men in the last 4 weeks.

Conclusion: Most study participants had a medium level of knowledge about OTC analgesics. A little over a quarter had high, and only few participants had a low level of knowledge. This indicates that the level of knowledge about OTC analgesics should be improved. Nevertheless, the level of knowledge in this study is higher or at the same level compared with other studies conducted on the same topic. Therefore, pharmacists have a central role in increasing knowledge, since it is at the pharmacy such information should be given and ensure that drug use and treatment results are best possible.

FORORD

Denne masteroppgaven er utført ved Avdeling for farmasi, «PharmaSafe» forskergruppe, Farmasøytisk institutt, Universitetet i Oslo, i perioden februar til desember 2017. Oppgaven er en del av et større forskningsprosjekt om befolkningens kunnskapsnivå om legemidler.

Arbeidet med denne masteroppgaven har utelukkende vært en positiv erfaring som har medført mange økte kunnskaper, men også en bevisstgjøring av hva farmasøytisk kompetanse kan bidra med i helsevesenet.

Først og fremst vil jeg rette en stor takk til min hovedveileder Professor Hedvig Nordeng ved Farmasøytisk institutt for svært god veiledning, tett oppfølging under hele arbeidet med min masteroppgave, veldig raske og konstruktive tilbakemeldinger og lærerike samtaler. Du har alltid vært forståelsesfull og veldig hjelpsom under et veldig krevende og utfordrende år for meg.

Stor takk rettes også til min medveileder førstelektor Karin Svensberg ved Farmasøytisk institutt for svært gode veiledninger, kommentarer og innspill på min masteroppgave.

Jeg vil rette også en stor takk til Hilde Ariansen ved Apotekforeningen som var initiativtaker, og som har gitt meg mange konstruktive innspill, spesielt i begynnelsen. Takk for hjelp med planlegging av datainnsamlingsprosessen og gode råd underveis, men også for et herlig besøk på apoteket.

En særlig stor takk rettes til min apoteker Gurjit Kaur for korrekturlesing av oppgaven og mine arbeidskollegaer på Vitusapotek Torget Vest i Drammen for tilrettelegging, hjelp med spørreundersøkelsen og ikke minst støtte, forståelse, tålmodighet, motivasjon og oppmuntring gjennom denne spennende og hektiske perioden.

En stor takk til alle informantene som deltok i spørreundersøkelsen og gjorde studien mulig å gjennomføre.

Stor takk til alle vennene mine for forståelse, motivasjon og avslappende kaffepauser i mastertiden - gleder meg til å tilbringe mer tid med dere!

Til slutt går en stor takk til min kjære familie for uendelig støtte og oppmuntring underveis, både mens jeg holdt på med rekruttering av informanter og med skriving av oppgaven. Uten deres støtte ville jeg aldri klart dette!

Drammen, desember 2017

Milan Bzenic

« Kunnskap er makt »

Francis Bacon (1561-1626), engelsk filosof

INNHALDSFORTEGNELSE

1 INNLEDNING	1
1.1 Hva er smerte?	1
1.1.1 Bakgrunn	1
1.1.2 Smertedefinisjon og synet på smerte i dag	1
1.1.3 Forskjellen på nocisepsjon og smerte	2
1.2 Smertefysiologi	3
1.3 Risikofaktorer for smertetilstander	4
1.3.1 Arvelighet og genetikk	4
1.3.2 Miljøfaktorer	4
1.3.3 Arbeidsbelastning	4
1.3.4 Smertefølsomhet	5
1.3.5 Psykiske faktorer	5
1.3.6 Overvekt og levevaner	5
1.3.7 Konsekvenser	6
1.3.8 Samfunnskostnader	6
1.4 Smertebehandling	7
1.4.1 Ikke-medikamentell smertebehandling	7
1.4.2 Medikamentell smertebehandling	7
1.4.3 Paracetamol	8
Reseptfritt bruksområde for paracetamol	8
Bivirkninger tilknyttet bruk av paracetamol	8
Bruk av paracetamol under graviditet og ved amming	8
1.4.4 NSAIDs	9
Reseptfritt bruksområde for NSAIDs	9
Bivirkninger tilknyttet bruk av NSAIDs	9
Bruk av NSAIDs under graviditet og ved amming	9
1.5 Salg av reseptfrie smertestillende medisiner	10
1.5.1 Reseptfrie legemidler	10
1.5.2 Unntatt fra reseptplikt	10
1.5.3 Legemidler utenom apotek, «LUA»	10
1.5.4 Salg av reseptfrie smertestillende medisiner	12
Salg av paracetamol	12
Salg av ibuprofen	13
1.5.5 Begrensinger ved salgsdata for reseptfrie smertestillende medisiner	14
1.6 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner	15

1.6.1 Norske studier som har undersøkt bruk av reseptfrie smertestillende medisiner	15
Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT 3) studie	15
Tromsø 6 undersøkelsen	16
Tromsø 3 undersøkelsen	17
1.6.2 Utenlandske studier som har undersøkt bruk av reseptfrie smertestillende medisiner	18
Tyskland	18
Spania	18
USA - The 3 rd National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III).....	19
1.6.3 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner i sensitive grupper	20
Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner blant de unge	20
Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner hos eldre	20
1.7 Risiko ved bruk av reseptfrie smertestillende medisiner	22
1.8 Bivirkninger, forgiftninger og dødsfall som følge av et for høyt inntak av reseptfrie smertestillende medisiner	23
1.8.1 Eksponeringer hos ungdom 10-19 år	23
1.8.2 Eksponeringer for paracetamol hos voksne og eldre	24
1.9. Sosiodemografiske faktorer knyttet til bruk av medisiner	26
1.9.1 Utdanning og inntekt som faktorer for legemiddelbruk	26
1.9.2 Kjønnforskjeller i legemiddelbruk.....	26
1.9.3 Sosiale og etniske forskjeller som faktor for legemiddelbruk	27
1.9.4 Alderen som faktor for legemiddelbruk	27
1.10 Kunnskap om reseptfrie smertestillende - betydning for riktig legemiddelbruk	28
1.10.1 Studier som måler deltagerens kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner ved å bruke spørreskjema	28
1.11 Etterlevelse	32
1.12 Holdninger til bruk av medisiner	34
1.13 Helseforståelse og informasjonsbehov	37
1.14 Samspill mellom kunnskapsnivå og etterlevelse, holdninger til legemiddelbruk, helseforståelse samt informasjonsbehov	40
2 HENSIKT MED OPPGAVEN.....	41
3 MATERIALE OG METODE	43
3.1 Materiale	43
3.1.1 Inklusjonskriterier.....	43
3.1.2 Rekruttering av informanter	43
3.2 Metode	43

3.2.1 Spørreskjema som metode	43
3.3 Datainnsamling	44
3.4 Variabler	44
3.4.1 Innhold av spørreskjema	44
3.4.2 Egen helse	45
3.4.3 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner	46
3.4.4 Måling av kunnskapsnivået om reseptfrie smertestillende medisiner	47
3.4.5 Måling av holdninger til reseptfrie smertestillende medisiner og holdninger til medisiner generelt	49
3.4.6 Etterlevelse	50
3.4.7 Helseforståelse og informasjonsbehov	51
3.4.8 Sosiodemografiske variabler	53
3.5 Statistisk analyse	54
3.6 Etikk	55
4 RESULTATER	56
4.1 Studiepopulasjon	56
4.2 Kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner	58
4.2.1 Sammenheng mellom kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner og sosiodemografiske faktorer	60
4.3 Holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner	62
4.3.1 Sammenheng mellom kunnskapsnivået og holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner	63
4.4 Holdninger til medisiner generelt	65
4.4.1 Sammenheng mellom kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner og holdninger til medisiner generelt	67
4.5 Etterlevelse	69
4.5.1 Sammenheng mellom kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner og etterlevelse	69
4.6 Helseforståelse og behov for informasjon	70
4.6.1 Sammenheng mellom helseforståelse og kunnskapsnivået	71
4.6.2 Sammenheng mellom informasjonsbehov og kunnskapsnivået	71
4.7 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner	73
4.7.1 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner i de siste 4 ukene	73
4.7.2 Årsaker til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner	73
4.7.3 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner i forhold til sosiodemografiske faktorer	75

4.7.4 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner i forhold til holdninger til medisiner generelt og etterlevelse	76
4.7.5 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner i forhold til kunnskapsnivå, helseforståelse og informasjonsbehov	77
5 DISKUSJON	78
5.1 Oppsummering av hovedfunnene	78
5.2 Kunnskapsnivået om reseptfrie smertestillende medisiner	79
5.3 Faktorer med sammenheng med kunnskapsnivået om reseptfrie smertestillende	83
5.3.1 Sosiodemografiske faktorer	83
5.3.2 Holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner	83
5.3.3 Holdninger til medisiner generelt og etterlevelse	84
5.3.4 Helseforståelse	85
5.4 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner	85
5.5 Styrker og svakheter ved studien	87
5.5.1 Styrker	87
5.5.2 Svakheter	87
5.6 Fremtidig forskning og tiltak	89
6 KONKLUSJON	90
7 REFERANSER	91
8 VEDLEGG	97
8.1 Vedlegg 1: Fordeling av de BMQ overforbruk, skade og nytte skårene blant studiepopulasjon	97
8.2 Vedlegg 2: Etterlevelse og sosiodemografiske faktorer blant deltagerne	98
8.3 Vedlegg 3: Helseforståelse og sosiodemografiske faktorer blant deltagerne	99
8.4 Vedlegg 4: Figurene som viser hvordan deltagerne har svart på spørsmål om helseforståelse	100
8.5 Vedlegg 5: Spørreskjema som ble benyttet i studien	102
8.6 Vedlegg 6: Vedtak fra REK	110
8.7 Vedlegg 7: NSD godkjenning	112

1 INNLEDNING

1.1 Hva er smerte?

1.1.1 Bakgrunn

Uttrykket «*smerte*» brukes både for å beskrive vanskelige følelser, men også for å beskrive den sanseopplevelsen vi får etter skader på kroppen, som når vi brenner oss på en varm kokeplate, slår tommelen med en hammer eller vrikker ankelen. Denne tosidigheten i smertebegrepet, emosjonell opplevelse versus sanseopplevelse, er viktig for å forstå smertepasienten.

Mange har forsøkt å forklare hva smerte er. De forskjellige smertedefinisjonene som finnes, reflekterer ofte preg av forfatterens fokus og bakgrunn. For eksempel vil man med et biomedisinsk perspektiv framstille smerte på en annerledes måte enn med et fenomenologisk eller kulturell perspektiv. De ulike definisjonene kan på den ene side skape forvirring rundt hva smerte egentlig er, men på den andre side utfyller de hverandre og bidrar til å belyse de ulike aspektene og dimensjonene av smerte.

1.1.2 Smertedefinisjonen og synet på smerte i dag

Dagens vanlige oppfatning av smerte er fortsatt påvirket av eldre teorier og definisjoner. For å se helheten og kompleksiteten må man gå inn i flere ulike helserelaterte disipliner (f.eks. medisin, psykologi, sykepleie) og se på smerte fra forskjellige perspektiver.

Den mest brukte smertedefinisjon i dag er den *International Association for the Study of Pain* (IASP) satte fram i 1994:

«*Smerte er en ubehagelig sensorisk og emosjonell opplevelse assosiert med aktuell eller potensiell vevsskade, eller beskrevet som slik skade [1]* »

Denne definisjonen fokuserer på at smerte alltid er en subjektiv, ubehagelig opplevelse, og at denne opplevelsen er sammensatt av flere komponenter (sensoriske og emosjonelle). Mennesker lærer seg bruken av ordet smerte tidlig i livet gjennom opplevelser knyttet til skade. Etter IASPs definisjon må pasientens rapportering av smerte aksepteres, uavhengig om det er synlig vevsskade til stede eller ikke.

McCaffery og Beebe presenterer i boken *Smerter. Lærebok for helsepersonell*:

«Smerte er det som personene sier at det er, og den eksisterer når personen som opplever smerte, sier at han har smerte [2]»

Denne definisjonen sier ikke noe om de ulike dimensjonene eller fysiologiske mekanismene bak smerte, men fokuserer i likhet med IASPs definisjon på at smerte er en subjektiv opplevelse. I helsepersonells møte med smertepasienter er dette en profesjonell tilnærming: det er viktig å tro på pasienten, og ikke betvile hans opplevelse av smerte. Likevel er det ikke uvanlig at helsepersonell frykter å bli «lurt» av pasienten. Men smerte kan verken bevises eller motbevises. Smerteintensiteten er ikke proporsjonal med skadens størrelse eller alvorligheten av sykdom. Smerte kan også uttrykkes på mange ulike måter, og ved kroniske smertetilstander ser man oftest ikke de typiske tegn på smerte (som grimaser, gråt, osv.). I tillegg er det mange faktorer som kan forsterke eller forminske den totale smerteopplevelsen, for eksempel andre samtidige sykdomstilstander, mestringssevne, livssituasjon, humør osv. For helsepersonell er det umulig å vite, objektivt, hvordan pasienten opplever smerte. Det er dermed avgjørende for pasientbehandlingen å ta pasientens utsagn og opplevelse av smerte på alvor [2]. Dette forhindrer ikke at helsepersonell skal danne seg en begrunnet formening om hvilke mekanismer som er viktige for pasientens smertetilstand. Er det perifer vevsskade? Fører smerten til sekundær feilbruk av kroppen? Er pasienten deprimert? Har pasienten sykdomsinnsikt? Svarene bør hjelpe til en helhetlig vurdering av pasientens smertetilstand siden behandling bør være individuelt tilpasset.

1.1.3 Forskjellen på nocisepsjon og smerte

Først og fremst må vi forklare at nocisepsjon er et nevrofysiologisk begrep. En nociseptiv stimulus er en vevsskadelig stimulus. Det fører til aktivering av nerveceller som kalles nociseptorer. Nocisepsjon er aktivitet i nociseptive nervebaner.

Smerte er en sammensatt opplevelse bestående av både sensoriske, affektive og kognitive aspekter, og pasienter kan ha smerter til tross for fravær av nocisepsjon og vevsskade. En pasient som er bevisstløs (f.eks. under anestesi), opplever ikke smerte til tross for at han blir utsatt for vevsskade og det pågår nocisepsjon (aktivitet i nociseptive baner). Motsvarende er det ikke nødvendig at nocisepsjon er til stede når man opplever smerte [3].

1.2 Smertefysiologi

Evnen til å kjenne stimuli (smertesansen) beskytter kroppen mot skader. Den akutte smerten varsler om truende vevsskade. Vedvarende smerte etter en skade, eller smerte ved bevegelse, medvirker til at det skadde området holdes i ro og dermed heler, og dette er nyttige konsekvenser av smerte. Kronisk smerte har ikke en slik nyttefunksjon, men har tvert imot ofte negative konsekvenser som inaktivitet, funksjonssvikt, isolasjon og depresjon. Ved klassisk nocisepsjon går det altså signaler fra skadet/truet vev og til hjernen slik at vi får en ubehagelig opplevelse (smerte). Disse signalene ledes gjennom perifere nerver via ryggmargen til hjernen [4].

Det er viktig å forklare og gå gjennom hvordan en vevsskadelig stimulus kan lede til opplevelse av smerte. Det er å starte med å se hva som skjer på skadestedet, og å følge signalet videre til det når hjernen som leder til den bevisste smerteopplevelsen.

Flere prosesser skjer nesten samtidig [4]:

1. *Perifer sensitisering*: Inflammasjon på skadestedet fører til sensitisering av smertefibrene.
2. *Kobling av smerteimpulser*: I ryggmargens bakhorn skjer signaloverføringen fra den perifer nociseptoren til neste nervefiber i kjeden, som så sender signalet videre til hjernen via hjernestamme og talamus.
3. *Sentrale smertebaner*: Fra talamus går det signaler til en rekke områder i hjernen. Signaler til sensorisk hjernebark gjør at vi kan lokalisere smerten, og signaler til begge hjernehalvdeler er med på å bestemme om vi opplever smerte, og hvor sterk eller plagsom smerten oppleves.
4. *Smertehukommelse*: Smertesignalene påvirkes av tidligere hendelser, og ved repeterte impulser fra periferien til ryggmargen forsterkes det nociseptive signalet.

1.3. Risikofaktorer for smertetilstander

Det er vanlig at forskning og behandling blir generelt rettet mot de enkelte sykdommene og skadene som forskes, som innebærer at det er imidlertid generelt dårlig sammenheng mellom vevsskaden og graden av smerte. Også mer og mer i det siste tyder på at dette skyldes forskjeller i nervesystemet som gir seg utslag i stor individuell variasjon i smertefølsomhet. På den andre siden viser tvillingforskning at risikofaktorene for utvikling av smerte ser i stor grad ut til å være felles for de vanligste smertetilstandene. Men det bør presiseres at det gjelder risikofaktorer for smerte, ikke nødvendigvis for de lidelsene som forårsaker smerte [5].

1.3.1 Arvelighet og genetik

Det finnes flere gener som har betydning for utvikling av langvarig smerte og for smertefølsomhet, og forskerne har identifisert flere gener som har kjønnsespesifikke effekter. For eksempel tvillingforskning tyder på at gener som disponerer for langvarige smerte i stor grad er de samme for forskjellige smertetilstander, og arveligheten spilte stor rolle. Det betyr at risikoen for å utvikle muskel- og skjelettsmerter skyldes de samme genetiske og miljømessige risikofaktorene, uavhengig av hvor på kroppen smertene var. Dette bidrar trolig sterkt til forklaringen på at personer med én type smerte har høy risiko for å utvikle flere typer smerte [6].

1.3.2 Miljøfaktorer

Forskjellige typer smerte kan være forårsaket av miljøfaktorer, som f.eks. skader eller belastninger over tid. Et av de eksemplene er smerter i korsryggen, som er vanligst blant yrkesgrupper som utfører tungt fysisk arbeid. Smerte kan også være en bivirkning av behandling, som kirurgi, strålebehandling eller legemiddelbruk, og for enkelte kirurgiske prosedyrer, siden halvparten av pasientene utvikler langvarig nevropatisk smerte. Smertene er alvorlige hos 2-10 % av disse [7].

1.3.3 Arbeidsbelastning

Blant yrkesgrupper som utfører tungt fysisk arbeid er smerter i korsryggen og nedre del av ryggen veldig vanlige. Når det gjelder andre deler av kroppen, f.eks. i øvre del av ryggen, skuldre og armer, smerter er vanligere blant personer som har lettere og mer stillesittende arbeid, som for eksempel de som driver med kontorarbeid. Siden det kan

være litt uklart i hvilken grad plagene skyldes rekruttering til yrket, tyder dette på at yrkesbelastninger er av betydning [7].

1.3.4 Smertefølsomhet

Smertefølsomhet er en veldig viktig faktor når man forklarer smertefenomen, siden smertepasienter har økt smertefølsomhet sammenlignet med befolkningen forøvrig. I forbindelse med ulike lidelser (f.eks. fibromyalgi) er det dokumentert endringer i de mekanismene som regulerer smerte i ryggmargen og i hjernen. Men noe som er litt uklart er det om økt smertefølsomhet er en årsak til, eller en følge av langvarig smerte [6].

1.3.5 Psykiske faktorer

Psykiske faktorer ser også ut til å ha relevans for smerte, spesielt for hvor godt smerten mestres når den foreligger. Kirurgiske pasienter med mye angst og depresjon før operative inngrep opplever sterkere smerter etter operasjonen enn pasienter med lite angst og depresjon. Kroniske smerter og psykiske lidelser kan forsterke hverandre, men årsaksmessig er psykiske vansker neppe en grunnleggende årsak til smerter. Det er også påvist at data fra reseptregisteret tyder at pasienter som bruker sedativa, har et høyere forbruk av sterke smertestillende medisiner [7].

1.3.6 Overvekt og levevaner

Overvekt er stadig økende problem i det moderne samfunnet i dag, og hovedårsak for mange sykdommer. Smerte kan komme som konsekvens, siden økt belastning på skjelettet gir økt risiko for en rekke smertetilstander i muskel- og skjelettsystemet, spesielt gjennom inflammatoriske mekanismer.

Dårlige vaner som f.eks. snus (nikotin), røyking og alkoholinntak har litt forskjellige effekter på smerte; nikotin har en svak kortvarig smertestillende effekt, mens daglig røyking gir økt risiko for langvarig smerte. Høyt alkoholforbruk over lang tid kan forårsake utvikling av nevropatiske smerter, men det er litt uklart om moderat forbruk øker eller minsker risiko for langvarig smerte. Som sunn vane-fysisk aktivitet virker forebyggende på langvarig smerte, og anbefales som del av behandlingen av mange smertetilstander [7].

1.3.7 Konsekvenser

I dag er smertetilstander blant våre største helseutfordringer, både i Norge og globalt. Langvarig smerte kan særlig påvirke arbeidsevne og fysisk funksjon, og 4 smertetilstander blir nevnt blant de 10 ledende årsaker til nedsatt funksjonsevne [8]. Situasjon i Norge er også ganske likt, og 50 % av uførhetstilfellene kan tilskrives langvarig smerte. Smertetilstander er også den ledende årsaken til langtidssykefravær, og tallene viser at muskel- og skjelettlidelser alene utgjorde i gjennomsnitt 40 % av sykefraværsdagene [6].

Når det gjelder psykisk helse og livskvalitet er forekomsten av angst og depresjon 2 til 4 ganger høyere hos personer med smerte enn hos personer uten smerte, og risikoen for selvmord er minst doblet. Søvn kan også bli påvirket av smerte, og søvnvansker er 18 ganger høyere hos pasienter med langvarig ryggsmerte enn hos befolkningen forøvrig [6].

1.3.8 Samfunnskostnader

Data fra undersøkelser tyder at smerte er trolig den vanligste grunnen til at pasienter oppsøker helsevesenet, og en tredje del av pasientene i allmennpraksis har en eller flere medisinsk definerte smertetilstander. Der er det også vist at pasienter med langvarig smerte har fire til fem ganger flere liggedøgn på sykehusinnleggelser enn befolkningen forøvrig [6,7].

Som sagt-smertetilstander er den hyppigste årsaken til langtidssykefravær og uførhet i Norge i dag, og en tredje del av den voksne befolkningen i Norge oppgir at de har opplevd langvarig smerte. Forskjellige tall viser at muskel- og skjelettlidelser var hoveddiagnosen når det gjelder uførhet og sykefravær som ble dekket av folketrygden, og det er estimert at langvarig smerte kan koste samfunnet minst 4,3 % av brutto nasjonal-produkt årlig. Overført til norske forhold tilsvarer dette minst 125 milliarder kroner årlig. Når man samler behandlingsutgifter (muskel- og skjelettskader, sykdommer og plager) og trygdeutgifter kan det koste Norge opptil 70 milliarder kroner årlig (uten indirekte kostnader). Det gjør at betydning av smertetilstander for det norske samfunnet blir enda høyere [6,7].

1.4 Smertebehandling

Smertebehandling er et stort fagområde med bidrag fra mange disipliner. Det er viktig å gi en oversikt over de mest brukte behandlingsformene. Som sagt-smerte er et symptom ved svært mange sykdommer. For noen sykdommer finnes spesifikk behandling, for eksempel proteseoperasjoner for artrosesmerte, antirevmatiske medikamenter og spesifikke migrenemedisiner. Men vi skal konsentrere oss om behandling som er direkte rettet mot smerte. Det er naturlig å dele inn i ikke-medikamentell behandling og medikamentell behandling.

1.4.1 Ikke-medikamentell smertebehandling

Ikke-medikamentell smertebehandling er et stort fagfelt som involverer en rekke faggrupper både i det etablerte helsevesen og innenfor alternativ behandling. Det er viktig å bare nevne de teknikkene som er mest etablert innenfor de etablerte smerteklinikkene: Kognitive og atferdsterapeutiske metoder; Transkutan nervestimulering (TENS); Akupunktur; Fysioterapi; Strålebehandling; og Invasiv behandling av kroniske smerter som Ryggmargstimulering og Kryobehandling.

1.4.2 Medikamentell smertebehandling

Nesten alle medikamenter virker delvis via sentralnervesystemet, og flere medikamenter med sentralnervøse effekter kan også ha effekt perifert.

Medikamentene kan deles inn i fire grupper:

1. Betennelsesdempende medikamenter (NSAID-preparater) inklusive paracetamol;
2. Lokalanestetika;
3. Opioide analgetika;
4. Andre medikamenter med smertelindrende effekt (glukokortikoider, antidepressive medikamenter, antiepileptika, alfa-2-agonister, NMDA-reseptor blokkere);

Siden prosjektet handler om bare reseptfrie smertestillende medisiner, skal det omtales de midler som selges reseptfritt, med fokus på paracetamol og NSAID-preparater.

1.4.3 Paracetamol

Reseptfritt bruksområde for paracetamol

Paracetamol innehar antipyretisk og analgetisk effekt og kan brukes reseptfritt mot hodepine, feber, tannpine, menstruasjonssmerter, og muskel- og leddsmerter i forbindelse med for eksempel forkjølelse. Legemidler med innhold av dette virkestoffet kan altså benyttes ved kortvarige smerter som er lette til moderate i graden [9,10].

Bivirkninger tilknyttet bruk av paracetamol

Fordelene med å bruke paracetamol fremfor NSAIDs er mindre bivirkninger. Viktigst blant disse er mindre skader på ventrikkelslimhinnen og nedsatt fare for økt blødningstendens da virkestoffet ikke påvirker blodplateaggregeringen. Som regel oppstår det få bivirkninger ved korttidsbruk og ved bruk av paracetamol i terapeutiske doser. Ved langvarig bruk av høye doser kan man imidlertid risikere å få leverskader. Sjeldne bivirkninger som kan oppstå er allergilignende reaksjoner, leukopeni, trombocytopeni og hemolytisk anemi [4,9,10].

I motsetning til NSAIDs gir paracetamol ikke blødningstendens, og det påvirker ikke nyrefunksjonen. Det brukes derfor også som basisbehandling mot smerter hos kritisk syke og etter store operasjoner. En ulempe er kort virketid. For å ha jevn effekt må det doseres 4-6 ganger i døgnet. Det finnes nå både til peroral bruk (tabletter og mikstur), til rektal og til intravenøs administrasjon [4,9,10].

Bruk av paracetamol bør unngås hos de som har fått påvist en nedsatt funksjon av nyrene og leverens enzymatiske system, da dette vil kunne føre til en akkumulering av paracetamol på grunn av redusert fjerning av virkestoffet [4,9,10].

Bruk av paracetamol under graviditet og ved amming

Paracetamol er trygt å bruke under graviditet og ved amming ved normal dosering og sporadisk bruk. Overgang til morsmelk er liten til moderat [4,10]. En studie fra 2013 har vist at bruk av paracetamol under graviditeten i mer en 28 dager under svangerskapet henger sammen med forekomsten av ADHD og senere utviklingsvansker (atferdsvansker, språkvansker og motoriske problemer) hos barnet [11]. En ny epigenetisk studie fra 2017 har bekreftet at hvis gravide bruker paracetamol i 20 dager eller mer i svangerskapet, ser det ut til at det kan påvirke gener som har betydning for utvikling av ADHD [12]. Men-sporadisk, eller i korte perioder, blir paracetamol anbefalt

som første valg under graviditet og ved amming. Hvis det er behov å bruke paracetamol i lengre perioder, må legen kontaktes [10].

1.4.4 NSAIDs

Reseptfritt bruksområde for NSAIDs

NSAIDs innehar antiinflammatorisk, antipyretisk og analgetisk effekt. Ibuprofen, acetylsalisylsyre, diklofenak og naproksen er et virkestoff innen denne legemiddelgruppen som kan kjøpes reseptfritt. Ibuprofen, acetylsalisylsyre og diklofenak kan brukes reseptfritt mot lette til moderate smerter som hodepine, tannpine, menstruasjonssmerter, og kan også anvendes som febernedsettende. I tillegg til dette kan diklofenak og acetylsalisylsyre brukes ved muskel- og leddsmerter. Den reseptfrie indikasjonen til naproksen er derimot kun behandling av menstruasjonssmerter. Når det gjelder analgetiske geler med innhold av ibuprofen skal disse kun brukes reseptfritt ved milde til moderate smerter i forbindelse med forstuing eller forstrekning [9,13].

Bivirkninger tilknyttet bruk av NSAIDs

Ved bruk av NSAIDs kan enkelte bivirkninger oppstå. Disse inkluderer blant annet irritasjon av ventrikkelslimhinnen, diare, halsbrann, kvalme, oppkast, obstipasjon, hodepine, trøtthet og utslett. Mindre vanlige bivirkninger er magesår og mage-tarm blødninger, og svært sjeldent oppstår forlenget blødningstid, hepatitt, nyreskader og ødem. Astmatikere bør være forsiktig med bruk av slike legemidler da man kan oppleve en sammentrekning av bronkiene i lungene eller en forverring av selve sykdomstilstanden [9,13].

Bruk av NSAIDs under graviditet og ved amming

NSAIDs bør ikke brukes under graviditet, på grunn av de er teratogene og øker risikoen for misdannelser, men kan brukes ved amming hvis det er nødvendig siden overgang til morsmelk er minimal [13].

1.5 Salg av reseptfrie smertestillende medisiner

1.5.1 Reseptfrie legemidler

Reseptfrie legemidler er legemidler som kan kjøpes uten resept på apotek. I forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek, står at reseptfrie legemidler ofte er reseptpliktige legemidler der pakningsstørrelsen er unntatt reseptplikt.

[§10.1] *'Reseptfrie legemidler kan utleveres uten resept. Det samme gjelder reseptpliktige legemidler som i begrenset mengde er unntatt reseptplikt'* [14].

Disse legemidler er en viktig del for behandlingen av mindre plager, smerter og feber, dvs egenbehandlingen av sykdom av mindre alvorlig karakter. Reseptfrie legemidler kan man i dag få kjøpt reseptfritt på apotek (og nettapotek), men også i dagligvarebutikker (samt bensinstasjoner, kiosker og lignende) uten å måtte oppsøke en lege eller annet helsepersonell. Dette medfører at pasienten selv, eller i samråd med farmasøyt, må vurdere hvilket preparat som tilfredsstillere deres behov.

1.5.2 Unntatt fra reseptplikt

Statens legemiddelverket er ansvarlig og bestemmer hvilke legemidler som er unntatt fra reseptplikt, altså hvilke preparater, pakningsstørrelser, styrker og legemiddelformer man kan få kjøpt uten resept. Apotekpersonalet skal ved utlevering av reseptfrie legemidler sørge for at kunden blant annet får veiledning om korrekt bruk og mulige skadelige effekter som kan opptre ved feilbruk [14].

I avgjørelsen om et legemiddel skal unntas fra reseptplikt veies fordeler og ulemper opp mot hverandre, og forenklingen i tilgangen på medikamentet settes opp mot risiko for feilbruk. En mindre pakningsstørrelse og mengdebegrensninger når det gjelder salg av antall pakninger er derfor viktig, og hovedregelen er utlevering av en minstepakning. Dette kan det, på apotek, gjøres unntak fra, dersom dette synes å være faglig forsvarlig [14].

1.5.3 Legemidler utenom apotek, «LUA»

Helsedepartementet vedtok 14. august 2003 en forskrift om omsetting av visse reseptfrie legemidler utenom apotek [15]. Denne trådte i kraft 1. november 2003, og siden da har enkelte reseptfrie legemidler vært tilgjengelig i blant annet dagligvareforretninger, helsekostbutikker, bensinstasjoner og kiosker. Ordningen

gjelder utsalgssteder som er underlagt tilsyn fra Mattilsynet og kalles LUA, legemidler utenom apotek. Denne omfatter ikke apotekstyrte medisinalutvalg [15].

LUA-ordningen ble gjennomført for å lette og opprettholde tilgangen på legemidler til befolkningen, sørge for et sikkert og stabilt legemiddelforbruk, samt priskonkurransen for de reseptfrie legemidlene ved at andre utsalgssteder enn apotek får selge en del av de legemidlene som finnes reseptfritt i apotek. En liste over de reseptfrie legemidlene som er tillatt solgt utenom apotek er blitt fastlagt av Statens legemiddelverket årlig. Helsemyndighetene har ved innføring av denne ordningen konkludert med at informasjonen som gis i pakningsvedlegget er tilstrekkelig for egen bruksveiledning og at annen bistand av helsepersonell ikke er nødvendig [15].

Legemiddelverket har fastlagt et minimumsutvalg av reseptfrie legemidler som forhandlerne skal ha inne på lager, dette for å hindre at forbrukeren blir påvirket til å kjøpe det legemidlet utsalgsstedet har tilgjengelig, og unngå en dreining av salget mot bestemte legemidler [15].

Når det gjelder utlevering av legemidler er det av SLV satt en aldersgrense på 18 år for kjøp av reseptfrie legemidler utenom apotek. Det skal ikke gis noen form for informasjon om legemidlet, dvs bruk eller egenskaper, men heller henvises til pakningsvedlegg, apotek eller lege dersom kunden har enkelte spørsmål [15].

Statens legemiddelverk fastsetter hvilke legemidler som kan omsettes etter denne forskriften, og offentliggjør lister over disse [16]. Listen omfatter blant annet smertestillende, febernedsettende, nødprevensjon, allergimedisiner, syrenøytraliserende og slimhinneavsvellende midler (nesedråper, neseppray). I tillegg kan det kjøpes vitaminer, mineraler, nikotinpreparater og naturlegemidler utenom preparater med innhold av Johannesurt (*Hypericum perforatum*) [16]. I flertallet av landene i EU er legemiddelsalg begrenset bare til apotekene [17].

Listen over legemidler i LUA-ordningen omfattet omtrent 60 virkestoff i 2017. Selv om listen på salg av legemidler utenom apoteket har utvidet seg gradvis siden 2003, har dagligvarebutikkene i begrenset omfang valgt å utvide sitt sortiment. Det er i dag over 6000 utsalgssteder utenom apotekkanalen for legemidlene som inngår i LUA-ordningen og slik som rapporten fra folkehelseinstituttet viser, fortsetter salg av reseptfrie legemidler i butikkene å øke. Over halvparten av reseptfritt paracetamol og to av tre nesepprayer ble solgt i butikkene utenom apotekene [18]. Til forskjell fra de

apotekansatte, har ansatte som selger reseptfrie legemidler i LUA ikke lov til å gi informasjon om legemidlene [15].

1.5.4 Salg av reseptfrie smertestillende medisiner

Totalt solgte apotekene reseptfrie legemidler for over 2,56 milliarder kroner i 2016 inkl. merverdiavgift. Dette utgjorde 7,8% av totalomsetningen i apotekene, og dette er en vekst på 5,8% sammenlignet med 2015. Det totale salget av reseptfrie legemidler økte fra 2015 til 2016, men andelen som ble solgt i dagligvare var stabil [19].

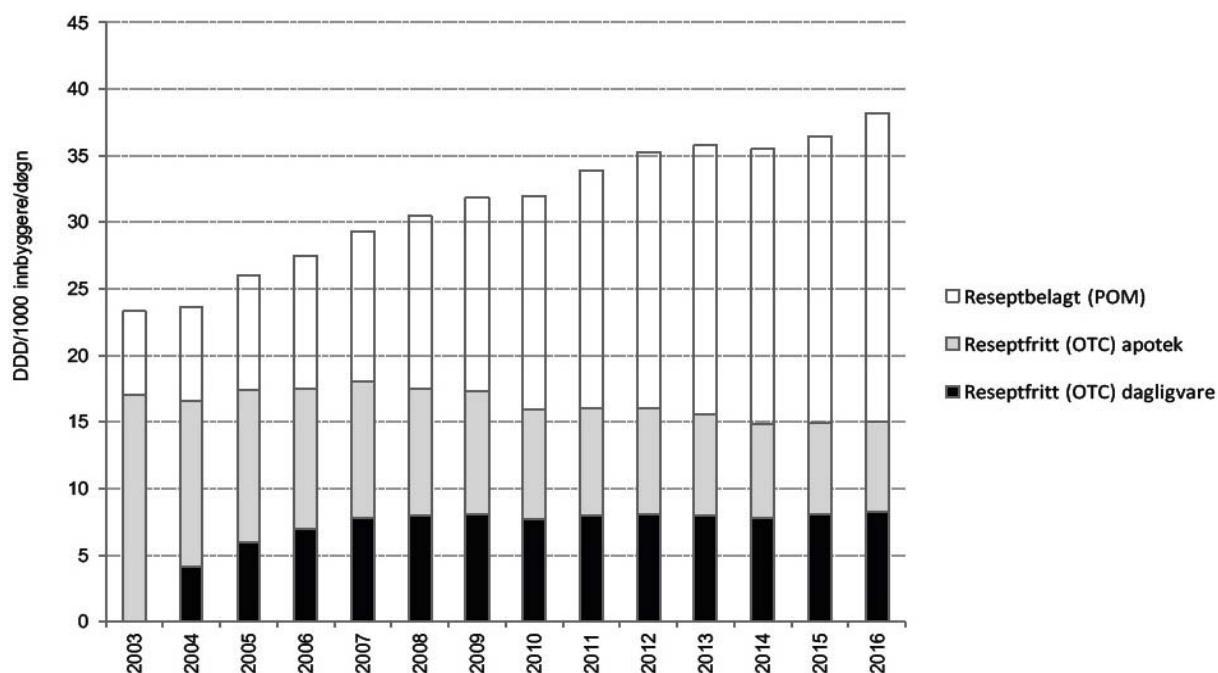
De reseptfrie smertestillende medisiner det selges mest av er paracetamol og ibuprofen.

Salg av paracetamol

I 2016 økte salget av reseptfrie pakninger av paracetamol målt i definerte døgndoser (DDD) med 1,7%. Prosentandelen som ble solgt i dagligvarebutikker var på 55% (Tabell 2). Det betyr at hver innbygger i Norge i snitt kjøpte 36 tabletter reseptfritt i 2016 [20].

I 2016 økte også totalsalget av paracetamol (reseptpliktig og reseptfritt) med 6%. Figur 1 viser utviklingen i totalt salg av paracetamol i perioden etter 2003, siden LUA-ordningen kom i 2004. Reseptfrie pakninger utgjør en stadig synkende andel av det totale paracetamolsalget og andelen i 2016 var på 39% (Figur 1) [20].

Figur 1: Totalt salg av paracetamol 2003-2016, fordelt på reseptbelagte og reseptfrie pakninger, målt i DDD/1000 innbyggere/døgn, fordelt på apotek og dagligvarebutikker [20].



Salg av ibuprofen

I 2016 økte salg av reseptfrie pakninger av ibuprofen (målt i DDD) også, med 1%, mens andelen i dagligvare var 39% (tabell 2). Totalt salg av ibuprofen (reseptpliktig og reseptfritt) var stabilt i 2016 i forhold til 2015 [20].

Tabell 1: Totalt reseptfritt salg i apotek og butikk i 2016 [20]

Virkestoff (ATC kode)	Totalt antall pakninger 2016 (millioner)	Salg i 2016 (angitt i DDD/1000 innbyggere/døgn)	Prosentvis endring i antall DDD reseptfritt salg i forhold til 2015
Paracetamol (N02BE01)	9,3	15,0	1,7
Ibuprofen (M01AE01)	4,0	9,2	1,0

Oversikten viser antall solgte reseptfrie pakninger, salg i doser (Definerte Døgn Doser - DDD) og prosentvis endring i antall doser forhold til 2015.

Tabell 2: Prosentandeler av reseptfritt salg i butikk i perioden 2010 – 2016 [18,20]

Virkestoff	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Paracetamol	48%	50%	50%	51%	52%	54%	55%
Ibuprofen	39%	38%	39%	38%	38%	40%	39%

Tabell 3: Totalt reseptfritt salg i apotek og butikk 2012 - 2016 [20]

Virkestoff (ATC kode)	Totalt salg angitt i DDD / 1000 innbyggere / døgn				
	2012	2013	2014	2015	2016
Paracetamol (N02BE01)	16,0	15,5	14,9	14,9	15,0
Ibuprofen (M01AE01)	10,5	9,8	9,3	9,3	9,2

Omtrent halvparten av det reseptfrie salget av paracetamol skjer utenom apotek i dag, og for ibuprofen gjelder dette rundt 40%. Etter at LUA-ordningen ble innført i 2003, allerede i 2004 representerte salg utenom apotek ca. 34% av det reseptfrie salget av paracetamol basert på DDD per tusen innbyggere per døgn, mens det i 2010, seks år senere, utgjorde 48%. I 2016, også seks år senere, var det 55%. Reseptfritt salg av ibuprofen utenom apotek utgjorde, i likhet med paracetamol, 34% av det totale salget av ibuprofen reseptfritt etter innføringen, og hadde en økning i salget til 39% i 2010. Etter 2010 var salget ganske likt, og i 2016 var det også 39%.

Apoteket hadde frem til november 2003 monopol på salg av reseptfrie legemidler. Det er ingen aldersgrense for å kjøpe reseptfrie legemidler på apoteket, da det vurderes i det

enkelte tilfellet av den apotekansatte. Apotekets rolle med hensyn til legemiddelinformasjon ved slikt salg er lovregulert både gjennom apotekloven, forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek samt helsepersonelloven. Apotekbransjen har også satt egne krav til hvordan informasjonen skal gis gjennom god apotekpraksis og bransjestandard for salg av reseptfrie legemidler.

1.5.5 Begrensinger ved salgsdata for reseptfrie smertestillende medisiner

Salg av reseptfrie smertestillende medisiner som presentert ovenfor representerer ikke nødvendigvis faktisk bruk av disse legemidlene. Mange kjøper flere pakninger av det samme reseptfrie smertestillende av ulike grunner, kanskje for å kunne oppbevare legemidlet på flere steder. Dette kan medføre at mange ikke rekker å anvende hele pakningen før forbruksdatoen er utgått. Legemidler blir derav kastet, men blir av enkelte tolket som bruk av det reseptfrie analgetikum dersom kun salgstall tas med i betraktningen. Inntaket av analgetika blant befolkningen kan derfor være noe vanskelig å uttale seg om kun basert antall solgte DDD.

1.6 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner

Siden vi ikke har registre over bruk av reseptfrie smertestillende medisiner, er kunnskapen om slik bruk basert på spørreundersøkelser. Reseptfrie smertestillende er også den største gruppen av de reseptfrie legemidlene og er den legemiddelgruppen som utgjør størst risiko for folkehelsen dersom de brukes feil. Kunnskap om hvem som bruker reseptfrie smertestillende medisiner og hvordan det brukes i et befolkningsperspektiv, er nyttig for å få vite hvordan informasjonen bør tilpasses ulike brukergrupper.

1.6.1 Norske studier som har undersøkt bruk av reseptfrie smertestillende medisiner

1. Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT 3) Studie

Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT) samler inn opplysninger og biologisk materiale for å forske på folkehelse. Data er framskaffet gjennom tre befolkningsundersøkelser, HUNT 1 (1984-86), HUNT 2 (1995-97) og HUNT 3 (2006-08). Til sammen har 120 000 personer samtykket til at helseopplysninger kan gjøres tilgjengelig for godkjente forskningsprosjekter, og nesten 80 000 har avgitt blodprøve. Dette gjør HUNT til en meget betydningsfull samling av helsedata og biologisk materie, også i internasjonal sammenheng. Den 4. utgaven av HUNT skal gjennomføres fra september 2017 til februar 2019.

Når det gjelder bruk av smertestillende medisiner er det HUNT-3 norsk studie (Helse Undersøkelse Nord-Trøndelag 3) definitivt mest kjent norsk studie [21]. Studien brukte spørreskjemadata fra Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT 3, 2006-2008), som inneholder data fra 40 000 voksne. Spørreskjemaet inneholdt spørsmål om bruk av reseptfrie smertestillende legemidler, sosioøkonomiske forhold, helselatert atferd, symptomer og sykdommer. Data ble koblet også med data fra Reseptregisteret. Forskerne har undersøkt bruk av reseptfrie smertestillende legemidler i den generelle befolkningen, men de har også sett på hva som karakteriserer individer som bruker disse legemidlene daglig.

Studien viste at ca. halvparten av den norske befolkningen (47%) bruker reseptfrie smertestillende legemidler minst én gang i uken den siste måneden, og at 11% av brukerne rapporterer daglig bruk. Studien også viste at kvinner bruker mer reseptfrie smertestillende medisiner enn menn, og at personer med kronisk smerte bruker dobbelt

så mye reseptfrie smertestillende som de som ikke rapporterer kronisk smerte. Fysisk aktive bruker mindre enn fysisk inaktive, og dette gjelder både for pasienter med og uten kronisk smerte. Paracetamol er mest brukt av alle reseptfrie smertestillende medisiner. Studien bekreftet at bruk av betennelsesdempende og smertestillende midler (NSAIDs) går ned med alderen, som er positivt, siden det er generelt anbefaling at bruk av betennelsesdempende og smertestillende medisiner (for eksempel ibuprofen og diklofenak) bør reduseres med alderen. Men det var også påvist at 3-5 % har både brukt reseptfrie smertestillende midler og fått de samme legemidlene forskrevet av lege. Dermed er det fare for dobbeltdosering og leger bør systematisk ta opp bruken av reseptfrie smertestillende medisiner hos pasienter med smertelidelser, for å fange opp eventuell dobbeltbehandling.

Dataene ble hentet fra 2006 til 2008, og det kan hende legemiddelbruken har endret seg noe siden da. Totalt salg av legemidler har derimot holdt seg stabilt siden 2008, så resultatene i studien er sannsynligvis fortsatt representative for befolkningen i dag [21].

2. Tromsø 6-undersøkelsen

Tromsøundersøkelsen er Norges mest omfattende og best besøkte befolkningsundersøkelse gjennom 40 år. Forskningen har gitt viktig kunnskap om helse og sykdom og bidrar til bedre pasientbehandling, nasjonalt og internasjonalt. Data er samlet inn gjennom 7 befolkningsundersøkelser, Tromsø 1 (1974), Tromsø 2 (1979-1980), Tromsø 3 (1986-1987), Tromsø 4 (1994-1995), Tromsø 5 (2001-2002), Tromsø 6 (2007-2008) og Tromsø 7 (2015-2016), og mer enn 45 000 personer har deltatt i en eller flere av de sju undersøkelsene.

Når det gjelder bruk av smertestillende medisiner er det Tromsø 6 fra 2008 mest kjent, gjennomført av Regionalt legemiddelinformasjonscenter (RELIS) Nord-Norge [22]. Studien undersøkte hvordan bruken av smertestillende i befolkningen har endret seg over tid, nærmere bestemt mellom de to siste Tromsøundersøkelsene fra 2001-2002 og 2007-2008, med rundt 13 000 deltakere (30-89 år), men målet var også å undersøke noe mer om hvor mange som bruker smertestillende hvor det foreligger kontraindikasjon eller potensielle legemiddelinteraksjoner.

Studien viste at bruken av smertestillende medisiner økte fra 2002 til 2008; for kvinner økte total bruk fra 54% til 60%, mens for menn økte det fra 29% til 37%. Den økningen primært skyldes det økningen i sporadisk bruk av reseptfrie smertestillende legemidler.

Salget av ikke-steroid antiinflammatoriske midler (NSAIDs) var mer enn doblet, og salg av paracetamol var tredoblet. Det er spesielt de ikke-steroid antiinflammatoriske legemidlene, NSAIDs, som er problematiske med tanke på bivirkninger og legemiddelinteraksjoner. Om lag 13% oppga å bruke slike midler regelmessig. Bruken av NSAIDs var høy hos personer med kronisk nyresykdom (9%), magesår (12%) og hjerte-kar-sykdommer (hjerteinfarkt, hjerneslag; 11%). De med tidligere hjerte-karsykdom hadde lavere bruk av NSAIDs sammenliknet med de uten hjerte-karsykdom.

Videre hadde 4% av studiedeltagerne en potensiell legemiddelinteraksjon med et smertestillende middel. Bruken av NSAIDs var betydelig lavere hos de som brukte blodfortynnende midler, som warfarin og lavdose acetylsalisylsyre, men likevel var det mindretall som rapporterte slik kombinasjonsbruk. Dette øker risikoen for alvorlige blødninger, spesielt i mage-tarmsystemet.

En del av forklaringen kan være økt tilgjengelighet, etter at norske myndigheter i 2003 åpnet for reseptfri omsetningen av smertestillende medisiner både på apoteker, matbutikker og bensinstasjoner. Men, salgstall og tidligere studier har påvist en økning i bruken fra 80-90-tallet, så tilgjengelighet kan ikke forklare det hele. Økningen kan også skyldes at vi har mer smerter som følge av at vi har mer stillesittende arbeid, og treningstrenden, men det er flere forskjellige ting man må ta hensyn til. Salget av NSAIDs i dag er relativt likt som i 2008, så det er grunn til å tro at resultatene fra studie er fortsatt gyldige i dag [22].

3. Tromsø 3-undersøkelsen

For Tromsø 3-undersøkelsen [23] kan man si at den er pioner-studie når det gjelder bruk av smertestillende medisiner i Norge. Studien var en tverrsnittsundersøkelse, utført i Tromsø i 1986-1987. Det var 19.137 menn og kvinner i alderen 12-56 år fra generelle befolkningen som ble spurt om deres bruk av medisiner de siste 14 dagene. Bruk av smertestillende medisiner var svært vanlig. I gjennomsnitt hadde 13 % av menn og 28 % av kvinner brukt analgetika (litt over dobbelt), og legemiddelbruk på grunn av menstruasjonssvikt bidro bare delvis til kjønnsforskjellen. Legemiddelbruk var uavhengig av alder fra 20 år. De mest signifikante prediktorer for bruk av smertestillende medisiner var hodepine, infeksjoner, ryggmerter og nakkesmerter. Legemiddelbrukere hadde også en tendens til å lide av symptomer på depresjon (kvinner) og søvnløshet (menn). Livsstil og sosiodemografiske faktorer var også signifikante prediktorer, men det var av marginal betydning sammenliknet med

forekomst av smerter og infeksjoner. Legemiddelbruk har endret seg mye siden da, men Tromsø-studien har veldig stor epidemiologisk betydning for de nye studiene som ble gjennomført etterpå [19].

1.6.2 Utenlandske studier som har undersøkt bruk av reseptfrie smertestillende medisiner

1. Tyskland

For å få vite litt mer om prevalensen, trender, mønstre og sammensetninger av smertestillende legemiddelbruk i Tyskland, ble det sammenlignet data fra to forskjellige populasjonsbaserte undersøkelser, The German National Health Interview and Examination Survey 1998 (n=7099), og German Health Interview and Examination Survey for Adults 2008–2011 (n=7091) [24]. Informasjon om legemiddelbruk i de siste 7 dagene var samlet inn via personlige intervjuer med voksne i alderen 18-79 år, og det ble analysert sammensetning mellom bruk av smertestillende medisiner og sosiodemografiske og helsefaktorer.

Studien viste at bruk av smertestillende medisiner har økt det siste tiåret fra 19% til 21%. Dette var utelukkende på grunn av økningen i bruk av reseptfrie smertestillende medisiner fra 10,0% til 12,2%. Bruk av smertestillende foreskrevet på resept forblir konstant (7,9%). Resultater fra den andre studien (2008-2011) tyder på at ibuprofen er den mest brukte smertestillende medisin etterfulgt av acetylsalisylsyre og paracetamol. Bruk av reseptfrie smertestillende er høyere blant kvinner og røykere, og litt lavere blant eldre voksne (65-79 år). Foreskrevet bruk av smertestillende er høyere hos kvinner, eldre voksne, røykere og overvektige voksne med middels eller høy sosioøkonomisk status. Det var også påvist at voksne som utfører mer enn 2 timer per uke med fysisk trening, bruker færre smertestillende midler [24].

2. Spania

«The European Health Interview Survey for Spain (EHISS)» (n=7 606) ble gjennomført i 2009 [25], og data fra denne studien ble brukt til å vurdere selvmedisinering med reseptfrie smertestillende medisiner blant voksne (≥ 16 år) i Spania. Totalt 7 606 deltagerne deltok og rapporterte smertetilstander i noen av de kroppsdelene. I tillegg begynte 23,7% av deltagerne (1.481) å bruke reseptfrie smertestillende selv. Videre 40,1 % av deltagerne selvmedisinerte seg for hodepine, 15,1 % for rygg smerter og 6,7 % for leddsmerter. Selvforeskrevet bruk av reseptfrie smertestillende var høyere blant

unge (16-39 år) med høyere utdanning, høyere inntekt, som var røyker og med psykiske lidelser og med en god oppfatning av helsestatus, uavhengig av hvor smertelokasjon var. Hos personer som lider av hodepine, var selvmedisinering med reseptfrie smertestillende medisiner forbundet med mannlig kjønn og sykefravær på grunn av annen komorbid-tilstand [25].

3. USA - The 3rd National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III)

Bruk av smertestillende medisiner blant amerikanske voksne er ekstremt høy, spesielt for reseptfrie smertestillende [26]. For å vurdere bruk av både reseptfrie og reseptbelagte smertestillende medisiner, ble det analysert data samlet i den tredje National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) (1988-1994), for personer fra 17 år og eldre (n=20 050). Alle deltagerne rapporterte gjennom intervjuet bruk av både reseptbelagte og reseptfrie smertestillende medisiner i den siste måneden [26].

Studien viste at anslagsvis omtrent 147 millioner av amerikanske voksne rapporterte månedlig bruk av smertestillende medisiner. Bruk av reseptbelagte smertestillende var rundt 9%, mens bruk av reseptfrie smertestillende medisiner var 76%. Kvinner brukte smertestillende mye mer enn menn, både reseptbelagte (11% mot 7%,) og reseptfrie (81% mot 71%). I USA er det kjent at enkelte etniske minoriteter har økt smertefølsomhet og opplever kronisk smerte som mer intens og invalidiserende enn befolkningen for øvrig. Når det gjelder bruk av reseptbelagte smertestillende medisiner, var den ganske lik, hos menn var det 8% og hos kvinner 11-13%. På den andre siden, bruk av reseptfrie smertestillende i forskjellige etnisitetsgrupper var høyere blant ikke-spanske hvite enn ikke-spanske svarte og meksikanske amerikanere, både for menn (76% versus 53%, og 59% henholdsvis) og kvinner (85% versus 68%, og 71%, henholdsvis). Med økende alder økte også bruk av reseptbelagte smertestillende medisiner, mens bruk av reseptfrie smertestillende ble redusert. Omtrent 30% av voksne rapporterte bruk av flere analgetika i løpet av den siste måneders periode. Dette var mye mer vanlig blant kvinner (35%) enn menn (25%) og blant yngre (17-44 år, 33%) enn eldre aldersgrupper (≥ 45 år, 26%) [26].

1.6.3 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner i sensitive grupper

1. Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner blant de unge

Man kan tenke at forekomsten av langvarig smerte og dermed bruk av smertestillende medisiner øker med økende alder. Selv om det er holdepunkter for at forekomsten av smerter ligger noe lavere hos ungdom enn hos voksne, er forskjellen trolig liten. Å sammenlikne er vanskelig på grunn av at det er brukt forskjellige metoder i de ulike undersøkelsene. I Tromsø 6 undersøkelsen, der både ungdommer og voksne har besvart samme spørreskjema, var forekomsten 25% hos ungdommer, mot 32% hos voksne [22].

Generelt sagt er forbruket av reseptfrie smertestillende legemidler vanlig blant ungdom og mer enn 25 prosent av 14-15 åringer bruker det daglig til ukentlig [27]. Forbruket har økt betydelig for gutter og jenter i Norge de siste årene. Reseptfrie legemidler har blitt lettere tilgjengelig etter innføring av LUA-ordningen, selv om utlevering utenom apoteket ikke skal foretas til personer under 18 år. Et stort flertall av de unge har også tilgang til legemidler hjemme eller fra venner [27].

Undersøkelser viste også at mer enn 1/3 av jentene i alderen 15 til 24 år har alltid paracetamol på seg [28]. Det hender også at ungdommer bruker paracetamol forebyggende for å unngå å få smerter eller for å klare å gå på skole eller jobb. Derfor er en av de viktigste oppgavene til apotekpersonalet å gi informasjon og råd til ungdommer om riktig bruk av reseptfrie smertestillende legemidler, slik at feilbruk reduseres og misbruk hindres.

Videre ble det observert at halvparten av ungdommer tror at det er mindre risiko knyttet til bruk av reseptfrie medisiner som kan kjøpes i dagligvarebutikker eller bensinstasjoner enn dem som selges på apotek. Det er også vist at en av tre jenter i alderen 15-24 år har brukt paracetamol minst en gang den siste uken og alltid har medisinen med seg, mens sju av ti jenter har brukt paracetamol den siste måneden [29].

2. Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner hos eldre

Bruk av smertestillende legemidler øker med alderen slik at 20-30% av eldre voksne tar noen smertestillende medisiner hver dag [30]. Hvis de brukes riktig i korte perioder og i anbefalte doser, er reseptfrie smertestillende medisiner effektive og generelt tolereres de godt. Men deres langvarige bruk, bruk av høye doser, eller bruk av personer med kontraindikasjoner, kan gi uønskede effekter, inkludert gastrointestinal blødning,

kardiovaskulær toksisitet, nyretoksisitet og levertoksisitet. I tillegg er mange av de samme smertestillende legemidlene også tilgjengelige på resept [22,30].

Forekomst av sykdom øker med økende alder, og mange sykdommer hos eldre har smerte som et dominerende symptom. De tre største sykdomsgruppene hos eldre over 66 år er hjerte- og karlidelser, sykdommer i skjelett- og muskelsystemet og øye- og øresykdommer [31].

Det ble gjennomført en undersøkelse av smerte i den generelle befolkningen i Norge i 2002 [32]. Resultatene viste at 40 % av eldre mellom 60 og 81 år med kroniske smerter hadde slitasjegikt, 17 % oppga at de hadde leddgikt og 10 % beinskjørhet. Videre viste denne studien at 15 % av de eldre med kroniske smerter hadde angina pectoris. Kreft er også en sykdom som øker med økende alder og som ofte er forbundet med smerte, men smerte kan være avhengig av blant annet krefttype, utbredelse og spredning. I den norske undersøkelsen oppga 8 % av de eldre med kroniske smerter at de hadde kreft. Mange eldre har flere ulike diagnoser. Totalt 72 % av de eldre i den norske studien oppga at de hadde en eller flere kroniske sykdommer. Flere samtidige sykdommer vil ofte forsterke symptomer og komplisere behandlingen. På grunn av det er smerteutbredelse høyere hos eldre, med anslag som ofte overskrider 50 %. Over 20 % av voksne eldre enn 65 år bruker resept-belagte smertestillende, og mye større prosent bruker reseptfrie smertestillende. Siden 60-åringene og eldre befolkning vil nesten bli fordoblet i løpet av de neste 20 årene, vil antall mennesker med kronisk smerte og bruk av smertestillende øke [33].

I en annen undersøkelse på norske sykehjem ble det funnet ut at 75% av alle pasientene hadde tre eller flere diagnoser, mens 30% hadde fem eller flere diagnoser [34]. Selv om pasienter på sykehjem er de skrøpeligste eldre, er det en grunn til å anta at de fleste eldre har flere diagnoser som fører til smerte, lidelser og plager i hverdagen.

Én amerikansk undersøkelse viste at om lag 40% tror at reseptfrie legemidler er for svake til å forårsake noen reell skade [30]. Den viste videre at mer enn 60% av mennesker ikke kan identifisere den aktive ingrediensen i deres merkevare av smertestillende legemidler. Siden det stadig kommer flere reseptfrie produkter på markedet, er det viktig å redusere risikoen for mulige bivirkninger fra reseptfrie legemiddelbehandling hos eldre.

1.7 Risiko ved bruk av reseptfrie smertestillende medisiner

Én av de risikoene med jevnlig bruk av reseptfrie legemidler er potensielt skadelige interaksjoner som kan forekomme mellom reseptpliktige og reseptfrie smertestillende medisiner. Mulige interaksjoner av ikke-steroid antiinflammatoriske legemidler (NSAIDs) og reseptpliktige smertestillende bør særlig tas hensyn til ved rådgiving til legemiddelbrukere [35].

De viktigste eksemplene av potensielt skadelige interaksjoner fra hverdags praksis:

1. Med *antihypertensiva*, spesielt angiotensin II-reseptorantagonister og diuretika

NSAIDs hemmer prostaglandinsyntesen i nyrene. Denne er viktig for normal nyrefunksjon, ikke minst hos eldre og hos pasienter med allerede nedsatt nyrefunksjon. Klinisk konsekvens vil være nedsatt antihypertensiv effekt, økt risiko for at det kan oppstå akutt nyresvikt og forverret hjertesvikt [36].

2. Med *antitrombotiske medisiner*, som f.eks. warfarin og direkte faktor Xa-hemmere

NSAIDs hemmer blodplateaggregering og kan derved forsterke effekten av koagulasjonshemmeren. På grunn av det, forsterker de effekten av warfarin og dermed forårsaker farlige blødninger. Årlig rapporteres rundt 70–80 alvorlige blødninger hos warfarinbrukere, og omtrent halvparten av hendelsene får dødelig utfall [36].

Generelt sagt, bivirkninger som følge av feilmedisinering, feil dosering eller dårlig etterlevelse av legemiddelbehandling, kan også forårsake legemiddelrelatert sykdom og dødelighet og dermed unødvendige helsekostnader for samfunnet. Samfunnet har opplevd en økning i bivirkninger og legemiddelkostnader og det indikerer at det er behov for forbedret rolle av farmasøyter for å sikre effektiv bruk av legemidler og øke pasientsikkerheten [37]. Feil og uheldig legemiddelbruk fører til mange dødsfall i Norge hvert år [38]. Helse- og omsorgsdepartementet anslår at det årlig skjer 2 000 dødsfall og 15 000 invalidiserende skader som følge av feil legemiddelbruk, slik at kostnader økes med flere milliarder kroner [39].

1.8 Bivirkninger, forgiftninger og dødsfall som følge av et for høyt inntak av reseptfrie smertestillende medisiner

I Norge er det anslått at rundt 12 000 personer innlegges på sykehus hvert år på grunn av en forgiftning, og over 60% tilfeller skyldes legemidler [40].

Giftinformasjon ved folkehelseinstituttet får hele tida flere og flere henvendelser om selvpåførte paracetamolforgiftninger. Både voksne og unge i alderen 10-19 (spesielt jenter mellom 15 og 19 år) står for økningen i henvendelser om paracetamol-eksponeringer, og inntak hos jenter/kvinner er vanligere enn hos gutter/menn. Over 200 henvendelser gjaldt unge jenter og tallene øker fra år til år. I 170 tilfeller ble det i fjor anbefalt å oppsøke sykehus [41].

Giftinformasjonen registrert i 2016 totalt 1667 henvendelser der paracetamol ble rapportert som hoved virkestoff. Det vil si at i disse henvendelsene er paracetamol det eneste som er tatt, eller at det er vurdert som det mest problematiske virkestoffet ved blandingsforgiftninger. Men ikke alle henvender seg til Giftinformasjonen. På grunn av det kan disse offisielle tallene være signifikant lavere enn absolutt antall forgiftninger av paracetamol i Norge [41].

1.8.1 Eksponeringer hos ungdom 10-19 år

Mesteparten av henvendelser om paracetamol hos ungdom (10-19 år) dreier seg vanligvis om selvpåførte forgiftninger, som betyr at legemidlet er tatt i hensikt å skade seg eller som rop om hjelp. I denne aldersgruppen var dette registrert som årsaken i 75% av paracetamolhenvendelsene i 2016 og antall slike henvendelser øker stadig i løpet av de siste årene.

Når det gjelder selvpåførte forgiftninger med paracetamol er gutter i samme aldersgruppen underrepresentert, siden at i 2016 hadde Giftinformasjonen over åtte ganger så mange henvendelser om selvpåførte forgiftninger med paracetamol hos jenter som hos gutter, og mesteparten var mellom 15 og 19 år. Under 15 år er antall henvendelser ganske få at det kan ikke konkluderes med noen reell endring. Rapporter viser at i 170 av henvendelsene om jenter ble det nødvendig oppfølging på sykehus, mens i 21 av henvendelsene var det umulig å vurdere risiko [41].

Henvendelser om ibuprofen kan sammenliknes med paracetamol siden begge disse legemidlene er vanlige smertestillende som kan kjøpes uten resept, og begge er

tilgjengelige utenom apotek etter LUA-ordningen. Antall henvendelser om ibuprofen er betydelig lavere enn paracetamol, og det ble ikke vist samme økningen [41].

Tabell 4: Henvendelser om eksponering for paracetamol hos barn og voksne siste 10 år

År	Akutte eksponeringer. Legemidlet er inntatt i løpet av under 24 timer	Spørsmål om bivirkninger	Eksponeringer ut over 24 timer	Totalt antall henvendelser
2016	1589	10	68	1667
2015	1476	17	65	1558
2014	1248	15	60	1323
2013	1375	14	63	1452
2012	1253	10	58	1321
2011	1220	16	34	1270
2010	956	12	30	998
2009	987	11	23	1021
2008	955	9	18	982
2007	936	16	22	974

1.8.2 Eksponeringer for paracetamol hos voksne og eldre

Antall rapporterte henvendelsene om paracetamol hos voksne var også økende. Kvinner dominerer i denne aldersgruppen også med 74% av alle henvendelsene der kjønn var kjent ved henvendelse til Giftinformasjonen i 2016. Når de gjelder selvpåførte forgiftninger utgjorde de 59,7% av totalt antall paracetamoleksponeringer i 2016, med økning i alle årsakskategorier [41].

Antallet paracetamolforgiftninger har steget kraftig etter innføringen av LUA-ordningen i Norge i 2003. Men ifølge Legemiddelverket har ikke dette ført til flere sykehusinnleggelse på grunn av paracetamol og heller ikke til flere paracetamoldødsfall [42], og det er mangel på detaljer fra Pasientregisteret og Dødsårsaksregisteret som gjør det vanskelig å konkludere med at tilgangen på reseptfrie analgetika via LUA-ordningen har ført til økte forgiftninger [40].

Tidligere rapporter viser økning i antall forgiftninger. Fra 1998-2004 har man sett en liten økning i antall akutte forgiftninger [40]. I perioden 1996-2001 mottok giftinformasjonen 1840 henvendelser vedrørende paracetamolinntak. Det ble i 30% av disse henvendelsene vurdert å være fare for alvorlig forgiftning. I 2003 ble 1335 forgiftninger klassifisert som potensielt alvorlige, og paracetamol, eksklusiv kombinasjoner med kodein, representerte 12 % av disse [40,43].

Fra 1990 til 1998 ble det registrert 59 dødsfall som følge av analgetikaforgiftning. Av disse dødsfallene skyldtes 13 forgiftning med paracetamol, og 2 skyldtes forgiftning med salisylater. I alt var det rundt 1-2 dødsfall per år som skyldes paracetamolforgiftning [43].

1.9 Sosiodemografiske faktorer knyttet til bruk av medisiner

Det er flere sosiodemografiske faktorer som henger sammen med legemiddelbruk slik som kjønn, alder, inntekt, sivilstatus, utdanning [44].

1.9.1 Utdanning og inntekt som faktorer for legemiddelbruk

Det er en klar sammenheng mellom bruk av smertestillende medisiner og sosioøkonomiske faktorer som lav utdanning, inntekt, og yrkesstatus [45]. Årsaker og mekanismer bak denne sammenhengen er usikker. På den ene siden kan yrkesbelastninger og livsstil hos de med lav inntekt og utdanning bidra til smerte, på den andre siden kan langvarig smerte føre til frafall fra utdanning og arbeidsliv [45].

Ifølge rapporten fra folkehelseinstituttet er det betydelige forskjeller i helse og levevaner i den norske befolkningen. Med levevaner menes kosthold, fysisk aktivitet, røyking og annen helsesrelatert atferd. "Studier viser at levevaner ofte følger utdannings- og inntektsnivå. Det betyr at grupper med lengre utdanning og høyere inntekt i gjennomsnitt har gunstigere levevaner og bedre helse enn grupper som har kortere utdanning og lavere inntekt" [46].

Utdanning er eksempel på en faktor som har betydning for helsen gjennom hele voksenlivet [47]. Det er større andel med generell dårlig helse blant befolkningen med lav utdanning enn i gruppen med høy utdanning. Tilsvarende resultater finnes også blant barn og unge som bor i familier med lav sosioøkonomisk status [47].

Forskjeller i utdanning gir også forskjeller i helseplager. En studie som ble gjort ved Folkehelseinstituttet i perioden 2000-2003, viser at de med høyere utdanningsnivå hadde færre plager enn de med lavere utdanningsnivå [48].

1.9.2 Kjønnforskjeller i legemiddelbruk

Kvinner og menn bruker legemidler forskjellig. De fleste kjønnforskjeller i legemiddelbruk vises etter eller rundt puberteten [49]. Kvinner har høyere forbruk enn menn når det gjelder de fleste legemidler, herunder antidepressiva, angstdempende midler og smertestillende medikamenter, men det er viktig å si at langvarige smerter er mer utbredt blant kvinner enn menn [50]. Bruk av medisiner for kroniske tilstander øker med alderen for begge kjønn [51].

Flere studier undersøkte kontinuerlig bruk av smertestillende medisiner og faktorer som har innvirkning, og det ble stilt spørsmål om legemiddelbruk, selvvurdert helse, demografiske og livsstilsfaktorer [52,53] . De studiene viste at faktorer assosiert med regelmessig bruk av smertestillende inkluderte kjønn, utdanning og alder [53], men også at kvinner generelt hadde et høyere inntak av smertestillende medisiner enn menn [52].

1.9.3 Sosiale og etniske forskjeller som faktor for legemiddelbruk

Bruk av smertestillende medisiner som konsekvens av langvarige smerter er vanligere blant personer med lav inntekt og utdanning, men det er usikkert om dette skyldes yrkesbelastning eller mer generelle sosioøkonomiske faktorer [6,7].

Helseundersøkelser viser at forekomsten av muskel- og skjelettplager, og dermed bruk av smertestillende, er høyere blant utenlandsfødte (43 %) enn blant norskfødte (33 %). Utenlandsfødte rapporterer også i høyere grad at plagene går utover arbeidsevnen. Det er uklart hva står bak denne sammenhengen, men sosioøkonomiske og kulturelle forskjeller, forskjeller i arbeidsbelastning og genetiske forskjeller kan være mulige forklaringer [6,7].

1.9.4 Alderen som faktor for bruk av medisiner

Eldre er de største forbrukerne av reseptbelagte og reseptfrie legemidler og kosttilskudd, og er dermed mest sårbare for legemiddelrelaterte bivirkninger og interaksjoner. I gjennomsnitt tar en typisk eldre person ca. 4 reseptfrie medisiner sammen med ca. 4 reseptbelagte medisiner. Hvis vi samler data-bruker 25% av eldre en kombinasjon av 10 eller enda flere reseptfrie og reseptbelagte medisiner. Bruk av reseptfrie medisiner anses som trygg i befolkningen generelt, men mange av dem inneholder stoffer som kan være upassende hos eldre [54].

1.10 Kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner - betydning for riktig legemiddelbruk

Tilstrekkelig kunnskap om medisiner er nødvendig for riktig bruk, og forståelse av de potensielle skadene og fordeler av medisiner må være inkludert i avgjørelse om å ta dem [55]. Det er også påvist at irrasjonell bruk av medisiner er et stort problem over hele verden. Verdens helseorganisasjon anslår at mer enn halvparten av alle medisiner som er foreskrevet, utleveres eller selges feilaktig, og at halvparten av alle pasientene ikke klarer å ta dem på riktig måte [56]. Overforbruk, underforbruk eller misbruk av legemidler resulterer i sløsing med knappe ressurser og utbredte helsefare.

På grunn av det har Verdens helseorganisasjon foreslått 12 viktige tiltak for en mer rasjonell legemiddelbruk, og to av dem er direkte knyttet til å øke kunnskapen om medisiner blant folk [57]:

1. Bruk av uavhengig informasjon om legemidler; og
2. Offentlig opplæring om legemidler;

Videre, i den siste «Legemiddelmeldingen» fra Helsedepartementet ble viktigheten av å gi pasienten rett til å ta ansvarlige avgjørelser i behandlingen markert [58]. Det er en rekke kilder til informasjon om medisiner som pasienter kan motta enten fra helsepersonell eller individuelt ved å få tilgang til pakningsvedlegg, tv, internett, brosjyrer. Alt det innebærer best mulig effekt, færrest mulig bivirkninger, og at pasienten mestrer livet med behandling på en god måte. Det er viktig å sørge for at pasienter ikke blir unødig skadet ved bruk av medisiner, og bedre informasjon om medisiner til pasient vil bidra til at risikoen for feilbruk av legemidler reduseres og bedre etterlevelse av behandlingen [58].

1.10.1 Studier som måler deltagerens kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner ved å bruke spørreskjema

Søk i Pub Med og Scopus databaser gir flere treff på studier som handler om befolkningens kunnskapsnivå, men de tre mest kjente og mest siterte studier som måler deltakerens kunnskap om reseptfrie smertestillende gjennom spørreskjema er tre amerikanske studier fra 2003 [59] (publisert 2007), 2008 [60] (publisert 2010) og 2011 [61] (publisert 2014), og alle ble publisert i «Journal of the American Pharmacists Association».

Alle de studiene hadde som mål å evaluere befolkningens kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner som inneholder paracetamol, ved å vurdere kunnskap om doseringen (generelt og i sensitive grupper), toksisiteten og innhold av preparater.

1. *Den første studien* [59] (n=104) viste at en stor andel av deltakerne (68,3%) opplevde smerter daglig eller ukentlig, og 78,9% rapporterte bruk av paracetamol de siste 6 måneder. Kun 2 pasienter identifiserte riktig den maksimale daglige dosen av den vanlige paracetamol, og bare 3 identifiserte riktig maksimal dose av den ekstra sterke paracetamol. Videre var det 27% av deltagerne usikre på maksimal dose av hvert preparat. Omtrent 63% av deltagerne hadde ikke hørt, eller var usikre på om de fikk vite før om mulig fare av høye doser paracetamol. Når deltagerne ble bedt om å identifisere potensielle problemer knyttet til høye doser paracetamol, 43,3% av dem visste at leveren ville bli påvirket. Det flertallet av deltagerne (71,2%) anerkjente mest kjent preparat som inneholder paracetamol, men færre enn 15% identifiserte riktig de andre ikke så kjente preparatene som inneholder paracetamol [59].

2. *Den andre studien* [60] (n=284) viste at 67% av deltagerne rapporterte nåværende eller nylig bruk av reseptfrie smerte-, forkjølelse- eller allergi-medisiner. Av disse rapporterte 25% å kjenne hva er aktiv virkestoff. 46% av alle deltagerne visste at paracetamol var synonymt med preparat-merkenavn. Noen av de deltagerne (12%) trodde at inntak av en skadelig mengde av paracetamol er vanskelig eller umulig å oppnå. En tredjedel av deltagerne identifiserte maksimal døgndose riktig, og 10% rapporterte en dose større enn 4g, mens 25% var usikker på dosen, og 7% var usikre på om at maksimal dosen eksisterte. Halvparten kjente leverskader som primær toksisitet. Resultatene var lignende mellom paracetamolbrukere og nonbrukere av reseptfrie smertestillende [60].

3. *Den tredje studien* [61] (n=88) viste at selv om de fleste (86%) deltakerne bare har hørt om paracetamol, og 68% av dem forstod minst en av sine bruksområder. Nesten alle visste at det å ta for mye paracetamol i løpet av 1 dag kan være skadelig, mens bare 17% og 35% visste at overdoser kunne føre til døds- eller leverskade, henholdsvis. I gjennomsnitt identifiserte 80% av deltakerne riktig er preparat med eller uten paracetamol, fra en serie av 11 reseptfrie smertestillende preparater. Selv om 38% av deltakerne kunne beregne riktig barn- og spedbarnsdoser av paracetamol, varierte de dosene fra en halv til to ganger mer enn korrekt barnedose, og fra en tredjedel av den korrekte spedbarnsdosen. Resultater fra regresjonsanalysen viste at i gjennomsnitt

hadde kvinner og de med høyskolegrader høyere kunnskapskår, mens deltageres alder eller foreldre-status var ubetydelig faktorer [61].

4. Når det gjelder andre studier, i Frankrike ble det utført en tverrsnitt deskriptiv studie [62] fra juli til november 2013, i 42 apotek (n=576). Spørreskjema som ble brukt i studien inneholdt to deler; Første delen hadde seks spørsmål om reseptfrie smertestillende medisiner. Første spørsmål var liste med 14 forskjellige merkenavn av preparater som inneholdt paracetamol, ibuprofen og acetylsalisylsyre, alene eller i kombinasjon med andre virkestoff, og deltagerne ble spurt om å identifisere hoved virkestoff i hvert preparat. Spørsmål 2-4 var å beregne maksimal døgndose av paracetamol (3-4 g), ibuprofen (1,2 g) og acetylsalisylsyre (3 g) i sammenheng med selvmedisinering. Spørsmål 5 var å identifisere hvilken medisin er anbefalt som første valg, og spørsmål 6 var å identifisere kontraindikasjoner og forsiktighetsregler når det gjelder bruk av reseptfrie smertestillende i graviditeten (ibuprofen og acetylsalisylsyre) eller i kombinasjon med blodfortynnende medisiner (også ibuprofen og acetylsalisylsyre). Den andre delen samlet sosiodemografiske data (alder, kjønn, nåværende helsetilstand, graviditet og utdanning).

Studien viste at deltagerne hadde lavt kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner. Identifisering av paracetamol i preparater varierte fra 58% til 90%, identifisering av ibuprofen fra 34% til 63%, og identifisering av acetylsalisylsyre var rundt 70%. Maksimal anbefalt daglig dose av paracetamol, ibuprofen og acetylsalisylsyre var riktig svart av 58,3%, 17,7% og 19,3% av deltagerne henholdsvis, mens 6,8%, 17,2% og 13,2% oppga høyere døgndoser. Paracetamol ble korrekt oppgitt som første valg smertestillende av 76,2% av deltagerne. Kunnskap om viktige kontraindikasjoner og forsiktighetsregler var dårlig, og 45,8% og 53,6% svarte riktig om bruk av ibuprofen og acetylsalisylsyre under graviditeten henholdsvis, og bare 14,1% svarte riktig om samtidig bruk av ibuprofen og blodfortynnende medisiner [62].

5. En annen studie fra USA [63] (n=102) undersøkte befolkningens identifisering av paracetamol i preparater, kunnskap om anbefalt maksimal daglig dose, bruksmønstre av paracetamol, vanlige bivirkninger og selvrappertert alkoholforbruk. Sikkerhetsinformasjon om paracetamol ble utlevert til alle personer som ble snakket med, uavhengig av deltakelse i studien. Av de 102 deltagerne som takket ja til å delta, 79% anerkjente paracetamol som et synonym for merkenavn, men en tredjedel av deltagerne trodde at paracetamol var synonymt med ibuprofen og naproksen. Omtrent en fjerdedel

av deltagerne identifiserte riktig da det maksimale anbefalt daglig paracetamol dose på 4 g. Videre 88% av deltagerne kunne riktig identifisere hepatotoksisitet som mest vanlig alvorlig bivirkning av paracetamol [63].

6. I løpet av 4 måneder, i legevakt-tjenesten i USA ble det utført en observasjonell, tverrsnittsstudie (n=1009) av Dave Fosnocht og kollegaer [64]. Denne studien ble også designet for å evaluere deltagerens kunnskapsnivå om innhold av paracetamol i vanlig brukte smertestillende medisiner og anbefalt maksimal daglig dose av paracetamol. 492 deltagere (49%) visste ikke om mest kjent merkenavn inneholdt paracetamol, og de fleste (66-90%) av deltagerne visste det heller ikke angående andre ikke så kjente preparater. 568 deltagere (56%) rapporterte feil maksimal daglig dose av paracetamol, og bare 71 deltagere (7%) rapporterte riktig daglig dose [64].

1.11 Etterlevelse

Uriktig bruk av legemidler kan være helseskadelig for den enkelte pasient, det kan medføre resistensutvikling, og er dessuten kostbart både for pasienten og for samfunnet. I tillegg kan det skape en unødvendig belastning for helsetjenesten. Begrepet «etterlevelse» av legemiddelbruk benyttes for å beskrive i hvilken grad en pasient henter ut et legemiddel på apoteket, tar det til riktig tid, i rett dose, og eventuelt fullfører behandlingen, eller oppsummert for å beskrive hvorvidt legemidler tas som foreskrevet av legen [65].

Litteraturen tilsier at lav etterlevelse av legemiddelbehandling er et voksende problem, særlig blant eldre og pasienter med kroniske lidelser. Verdens helseorganisasjon har anslått at kun halvparten av de som bruker legemidler for en kronisk lidelse etterlever behandlingen slik legen har forskrevet. Etterlevelsen var generelt sett fallende over tid, og ved alvorlige sykdommer førte nedsatt etterlevelse til symptomforverring, med økt risiko for sykehusinnleggelse og død [66].

Det er flere forskjellige faktorer som påvirker etterlevelse. Faktorer som bivirkninger av medisiner, negative holdninger til medisiner og dårlig erfaring med en sykdom eller en behandling er vist å være risikofaktorer for dårlig etterlevelse [67]. Faktorer som alder, kjønn, utdanningsnivå, sosioøkonomisk status og kunnskap og tidligere erfaring med sykdom er pasientrelaterte. Generelt er lavere utdannings- og kunnskapsnivå knyttet til lavere etterlevelse [68]. Lavere etterlevelse er mer vanlig blant pasienter med symptomfrie sykdommer, som høyt kolesterol og hypertensjon, mens høy etterlevelse sees oftere blant pasienter som opplever tilstander som gir smertefulle symptomer eller infeksjonssykdommer [66]. Etterlevelse er vanligvis høyere hos pasienter med akutte sykdommer enn hos kronikere. Kompliserte behandlingsregimer, dosering mer enn én gang daglig, depresjon, nedsatt kognitiv funksjon, forekomst av bivirkninger og utilstrekkelig oppfølging er faktorer som reduserer etterlevelsen [66].

Som sagt, fører dårlig etterlevelse til flere sykehusinnleggelser, forverring av sykdom, økte helsekostnader og i noen tilfeller død, og på grunn av det er det veldig viktig å oppnå høy etterlevelse, ikke minst ved alvorlige sykdommer [69]. For å få høyere etterlevelse må man identifisere de pasientene som har lav etterlevelse, forsøke å forstå hvorfor pasienten ikke tar legemidlet og om det er praktiske problemer forbundet med inntaket. God kommunikasjon mellom pasient og helsepersonell er en nøkkelfaktor.

Etterlevelse av smertestillende medisiner varierer mye, siden flere faktorer påvirker etterlevelsen i smertetilstander, og de fleste av studiene omhandler etterlevelse ved behandling av smerte hos kreftpasienter. I to av studiene hadde man ikke definert noen grense for høy etterlevelse, men man fant at 87 – 89 % av dosene ble tatt [70,71]. Andelen dager hvor tablettene ble tatt til rett tid var derimot 53 % [70]. I den tredje studien fant man at 41 % av pasientene oppfylte forhåndsdefinerte kriterier for høy etterlevelse [72]. Alder, kjønn, utdanningsnivå, sivilstatus eller hvorvidt pasientene var i arbeid eller ikke påvirket ikke etterlevelsen. Oppfølgingstiden var kort i alle studiene, fra én til fem uker, noe som kan forklare at man ikke kunne påvise noe fall i etterlevelse med tiden [70,71].

1.12 Holdninger til bruk av medisiner

Å behandle en sykdom med medisiner er en av de vanligste helsetjenestene i dag, og derfor er overvåking av erfaringer med legemiddelbruk en prioritet. Med stadig økende aldring av befolkningen, har vi situasjon at flere mennesker lever lenger med flere kroniske sykdommer som ofte krever samtidig bruk av flere medisiner. Det er også påvist at pasientens holdninger til legemidler kan påvirke start og fortsettelsen av behandlingen, og etterlevelse generelt, og i veldig stor grad [73].

Pasientens erfaringer med bruk av medisiner varierer og er påvirket av en rekke faktorer, inkludert hva slags natur og alvorlighetsgrad av sykdomstilstand er, effektivitet, er det komplisert medisinregime eller ikke, og innvirkning på generelt trivsel [74]. Noen mennesker er ikke villige til å bruke medisiner, mens andre har blandede synspunkter gjennom en rekke potensielle skadelige effekter mot generelle fordeler av behandlingen. Det betyr at pasientens holdninger til nødvendigheten av medisinen og fordelene med behandlingen og bekymringen for bivirkninger som påvirker beslutningen om å ta medisin eller ikke [75,76]. Pasienter kan også bekymre seg om tilgjengeligheten, medisinrelaterte risikoer, interaksjoner eller avhengigheten. Spesielt bivirkninger utgjør et betydelig belastende aspekt av behandlingen, som kan påvirke pasientens livskvalitet i utgangspunktet. Antall medisiner og kompleksitet av et medisinregime, inkludert hvordan og hvor ofte medisiner må tas, samt fysiske egenskaper (f.eks. smak eller størrelse av tablett), påvirker også pasientens erfaringer[77].

BMQ-skala (Beliefs about Medicines Questionnaire), av professor Rob Horne, brukes for å måle pasienters holdninger til bruk av medisiner. Den består av to deler. Første delen vurderer pasienters holdninger til medisiner forskrevet til personlig bruk (spesifikk BMQ), mens den andre delen vurderer bruk av medisiner generelt (generell BMQ). Spesifikk BMQ består av to skalaer som vurderer oppfatninger til nødvendigheten av medisiner (spesifikk nødvendighet) og bekymringer (spesifikk bekymring) om forskrevet medisin basert på forestillinger om faren for avhengighet, langtidsstoksisitet og skadelige effekter av medisiner. Generell BMQ vurderer holdninger til legemidler ut ifra forestillinger om at medisiner er skadelige, vanedannende, giftige og at de ikke bør tas kontinuerlig (generell skade), at leger forskriver for mye medisiner (generell overbruk) og at medisiner er nyttige (generell nytte) (Tabell 5). De to BMQ-skalaene, spesifikk og generell, kan brukes sammen eller hver for seg [78].

Tabell 5: Utsagnene i BMQ-Generell skalla

BMQ Generell - Overforbruk
Leger forskriver for mange medisiner
Naturpreparater er tryggere enn medisiner
Leger stoler for mye på medisiner
Hvis leger hadde mer tid til pasientene, ville de forskrive færre medisiner
BMQ Generell - Skade
Personer som står på medisiner bør ta en pause i behandlingen av og til
De fleste medisiner er vanedannende
Medisiner gjør mer skade enn gagn
Alle medisiner er gifter
BMQ Generell - Nytte
Uten medisiner vil leger ha færre muligheter til å kurere folk
Medisiner gjør at mange mennesker lever bedre
Medisiner gjør at mange mennesker lever lenge
I de fleste tilfellene oppveier fordelene med medisiner, risikoen

Denne skalla ble brukt i en svensk studie (n=13 931) fra 2016 når forskerne vil undersøke om holdninger til medisiner er forbundet med medisinbruk-mønstre blant befolkningen [79]. Resultatene viste at i den svenske befolkningen var bruk av reseptbelagte og reseptfrie medisiner tre ganger mer vanlig enn bruk av plantebaserte preparater. Deltagerne som sterkt trodde at medisiner er skadelige og overbrukt, og deltagerne som rapporterte høyt følsomhet for medisiner og deres effekter, var mer sannsynlig å bruke plantebaserte preparater. I tillegg, deltagerne som brukte reseptbelagte og / eller reseptfrie medisiner rapporterte sterkere tro i fordelene av medisiner og svakere tro på overbruk og skadelige effekter av medisiner. Deltagerne som brukte bare reseptbelagte medisiner rapporterte mindre opplevelse av følsomhet for medisiner [79].

Videre var det personer som brukte reseptbelagte og / eller reseptfrie medisiner mer sannsynlig å rapportere høy skår for Generell-nytte og mindre sannsynlig å rapportere høy skår for Generell-overforbruk og Generell-skade. I tillegg rapporterte en av åtte deltagere ingen bruk av medisiner, noe som er litt lavere i forhold til tidligere studier. Personer som brukte ikke medisiner eller plantebaserte preparater hadde sterkere tro på at medisiner var skadelige og overbrukt. Det var også påvist av en tidligere studie, som har også rapportert generell holdning om overdreven medisinbruk hos personer som ikke bruker noen medisiner [80]. En annen studie rapporterer den generelle følsomheten på grunn av skadelige effekter av medisiner, som resulterer med veldig lav etterlevelse blant kronisk syke pasienter [81]. Men den svenske studien manglet

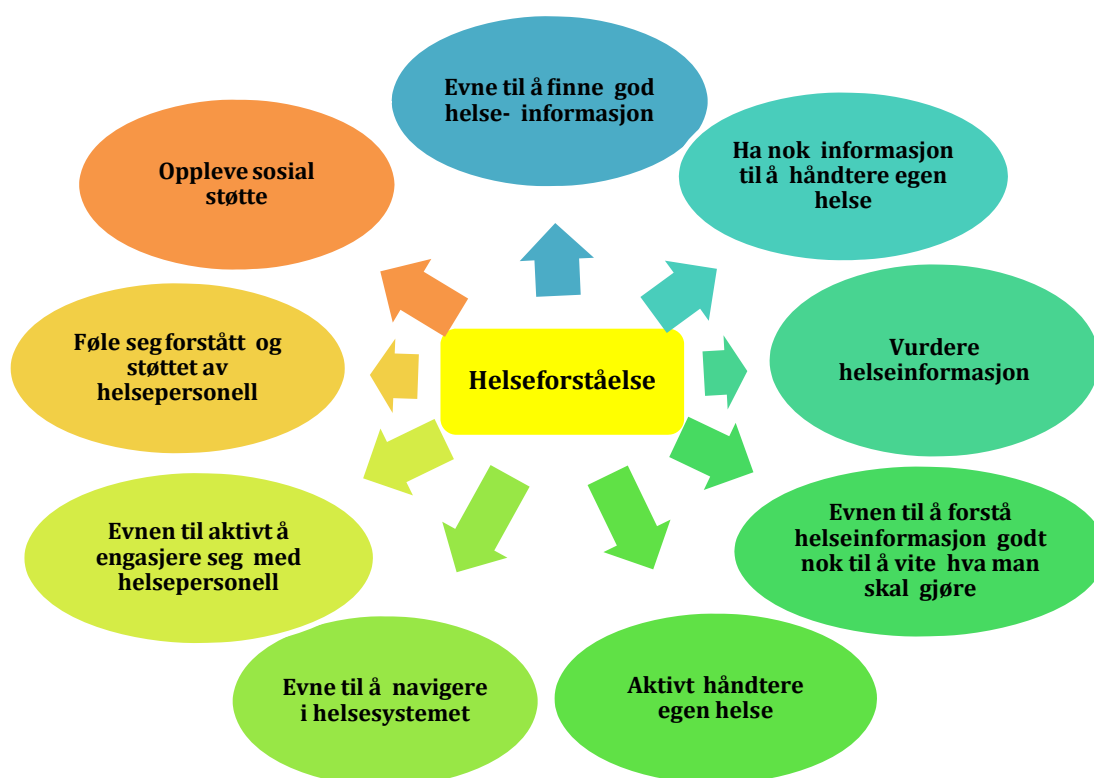
informasjon om hvorvidt pasientene hadde en kronisk sykdom som krever behandling eller ikke [79].

Det ble observert i den svenske studien at personer som brukte reseptbelagte og / eller reseptfrie medisiner, er mer sannsynlig å rapportere positive holdninger om fordelene med medisiner generelt og mindre sannsynlig å rapportere negativ tro på hvordan legene foreskriver medisiner og skadelige effekter av medisiner. Det var også mindre sannsynlig at de skal rapportere et høyt nivå av oppfattet følsomhet for medisiner og effekter av dem. Videre var holdninger og bekymringer over medisiner forbundet med medisinbruk. Derfor er det veldig viktig å snakke mer om holdninger og bekymringer over medisiner under pasientrådgivning-samtalen, siden det kan påvirke medisinbruk i vesentlig grad, spesielt når det gjelder dårlig etterlevelse [79].

1.13 Helseforståelse og informasjonsbehov

Helseforståelse er definert som «graden til hvilke enkeltpersoner har kapasitet til å få tak i, behandle og forstå grunnleggende helseinformasjon og tjenester, som er nødvendig for å kunne ta riktige beslutninger om sin helse [82]. Helseforståelse er veldig viktig faktor i behandlingsprosessen, og den påvirker flere forskjellige helserelaterte relasjoner (Figur 2) [83].

Figur 2: Sammenheng mellom helseforståelsen, pasienten og helsepersonell [84]



Flere forskjellige studier gjennomført i USA viste at omtrent en tredjedel av engelsktalende pasienter hadde lav helseforståelse [85]. Studier har også påvist en sammenheng mellom lav helseforståelse og dårligere helserelaterte utfall, som f.eks. lavere kunnskapsnivå om helsetilstander og legemidler, lavere bruk av forebyggende tiltak, høyere grad av medisinbruk, dårlig etterlevelse, flere sykehusinnleggelses og dårligere selvrapportert helse generelt [85].

En studie (n=311) undersøkte sammenheng mellom utdanningsnivå, helseforståelse og kunnskapsnivå om paracetamol [86]. Kunnskapsnivå ble vurdert gjennom spørsmål om innhold av preparater, maksimal døgndose og toksisiteten. Men kunnskapsnivå var veldig lav blant deltagerne, og det var bare 3,8% som svarte riktig på alle 3 spørsmål om paracetamol, uavhengig av utdanningsnivå eller helseforståelse. Derfor var det umulig å

konkludere litt mer om sammenhengen. Det ble konkludert at det er nødvendig å gjennomføre flere studier, siden sammenhengen mellom helseforståelse og andre helserelaterte faktorer er viktig for optimal legemiddelbruk og behandlingsresultater [86].

Helseforståelse spiller veldig stor rolle når foreldrene bestemmer om legemiddelbruk av barna, spesielt når behandling innebærer bruk av flere medisiner, som plasserer barn i fare for overdosering. En studie vil undersøke på hvilken måte foreldre bruker aktiv ingrediensinformasjon som en del av prosessen med å velge hoste- eller forkjølelse medisin for deres barn og hvis helseforståelse har betydning i prosessen [87].

Foreldrene ble bedt om å avgjøre hvilken av tre hoste- eller forkjølelse medisiner kunne gis til å avlaste barnas forkjølelse symptomer, som en del av et scenario som innebærer at de hadde allerede gitt en dose paracetamol til barn; bare en medisin inneholdt ikke paracetamol. Av 297 foreldre hadde 79,2% lav helseforståelse; Videre 35,4% valgte riktig hoste- eller forkjølelse medisin som ikke inneholdt paracetamol. Andelen av de som gjorde det riktige valget var ikke annerledes enn som var forventet fra tilfeldighet alene. Bare 7,7% valgte riktig medisin og brukte aktiv ingrediens som begrunnelse. De som hadde tilstrekkelig helseforståelse var mer sannsynlig å ha valgt riktig medisin og riktig begrunnelse (25,8%). Det betyr at mange foreldre, spesielt de som har lav helseforståelse, bruker ikke aktiv ingrediensinformasjon som en del av beslutningsprosessen knyttet til administrering av medisiner til barna sine [87].

Informasjonsbehovet hos legemiddelbrukere er individuelt, men både sykdommen og alderen har betydning for behovet for informasjon [88]. Bruk av internett blir stadig en vanligere måte for legemiddelbrukere å hente helseinformasjon, spesielt blant yngre personer. Det brukes som et verdifullt verktøy for å forbedre og styrke kunnskap om helse og atferd. Men det fører ikke alltid til bedre helse, på grunn av manglende kunnskap og ferdigheter til å tolke og vurdere informasjon som finnes på forskjellige nettsteder [89,90].

Det er også påvist at legemiddelbrukernes behov for informasjon om deres behandling er ofte større enn det helsepersonell tror. Studier ofte viser at folk var mest interesserte i å få informasjon om mulige bivirkninger, advarsel og forsiktighetsregler, hva medisinen brukes mot og hvordan det skal brukes [91]. På grunn av det har rådgiving på apoteket blitt stadig viktigere for legemiddelbrukere. Apoteket er tilgjengelig for alle i

tilfelle at mindre sykdommer og plager oppstår, og flere og flere legemiddelbrukere oppsøker apoteket for å få råd i stedet for å gå til legen.

Det er også viktig å si at ifølge pasient- og brukerrettighetsloven, skal «informasjonen være tilpasset mottakerens individuelle forutsetninger, som alder, modenhet, erfaring og kultur- og språkbakgrunn» [92]. Derfor skal farmasøyter forenkle sine råd til pasientene ved å gi grunnleggende instruksjoner og bruke ikke-medisinsk språk, men også å kartlegge pasientens behov og sørge at legemiddelbruk og behandlingsresultat blir best mulig [92].

1.14 Samspill mellom kunnskapsnivå og etterlevelse, holdninger til legemiddelbruk, helseforståelse samt informasjonsbehov

Pasientenes kunnskapsnivå om legemidler er positivt forbundet med etterlevelse [68]. Begrenset helseforståelse er assosiert med dårligere helse, dårligere etterlevelse, feilmedisinering, høyere legemiddelutgifter, og økt sykehusinnleggelse [85]. Pasienters evne til å delta i deres omsorg og beslutningsprosesser avhenger i stor grad av deres kunnskap og helseforståelse. Noen pasienter kan være motiverte til å overholde den foreskrevne behandlingen, men klarer ikke å gjøre det på grunn av misforståelser forbundet med faktorer som lav helseforståelse eller språkbarriere [93]. Misforståelse, språkbarriere og dårlig helseforståelse er viktige elementer i forbindelse med uønsket dårlig etterlevelse. Derfor spiller farmasøyter sammen med andre helsepersonell en avgjørende rolle for forbedring av behandlingsresultater [74,93].

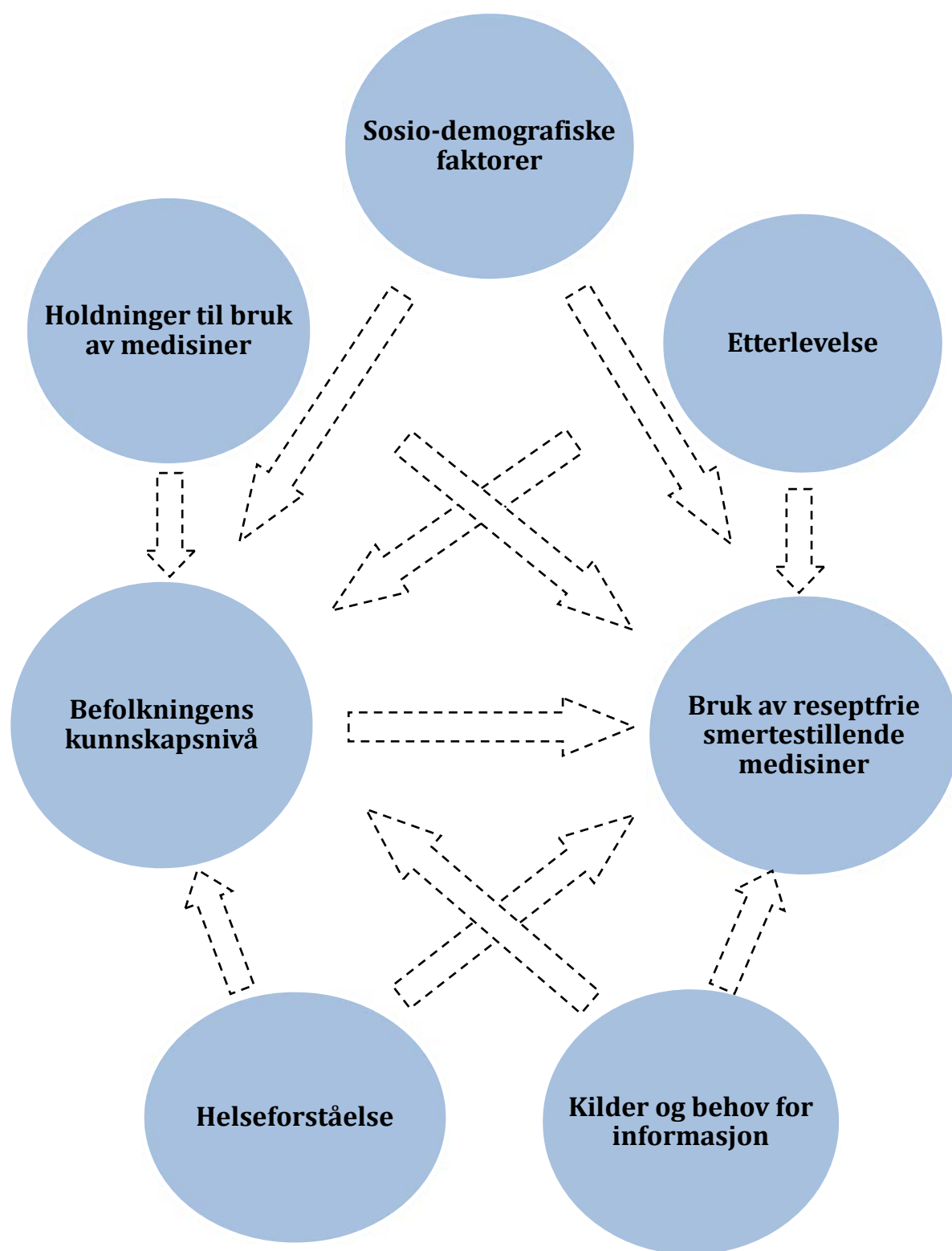
2 HENSIKT MED OPPGAVEN

Hensikten med denne oppgaven er å undersøke kunnskapsnivået om reseptfrie smertestillende medisiner blant apotekbrukere samt å undersøke om kunnskapsnivået er assosiert med sosiodemografiske faktorer, holdninger, etterlevelse og helseforståelse, og videre besvare hvordan de brukes i studiepopulasjonen.

Opgaven skal søke å svare på spesifikke problemstillingene som følger:

- I. Hva er kunnskapsnivået om reseptfrie smertestillende medisiner blant norske apotekbrukere?
- II. Hva er sammenheng mellom kunnskapsnivået og:
 - sosiodemografiske faktorer
 - holdninger til bruk av medisiner generelt, samt holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner
 - etterlevelsen av reseptmedisiner man bruker fast
 - helseforståelse
 - informasjonsbehov
- III. Hvilke informasjonskilder foretrekker brukere av reseptfrie smertestillende medisiner mest?
- IV. Hva er forbruk av reseptfrie smertestillende medisiner blant apotekbrukere og hvilke faktorer har sammenheng med slik bruk?

Figur 3: Faktorer knyttet til apotekbrukernes kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende og spesifikke problemstillinger



Figur 3 viser sammenheng mellom hvordan de ulike faktorene i studien henger sammen, dvs. hvilke faktorer kan påvirke kunnskapsnivå og bruk av reseptfrie smertestillende medisiner.

3 MATERIALE OG METODE

3.1 Materiale

3.1.1 Inklusjonskriterier

Studiens inklusjonskriterier var personer i alderen over 18 år, som kom på apotek for å hente medisiner, kjøpe noe uten resept eller bare spørre om råd/veiledning. Alle informantene skulle beherske (forstå og snakke) norsk.

3.1.2 Rekruttering av informanter

Rekrutteringen av informantene ble utført på primæapotek i Drammen, i perioden mai til september 2017. Ved studiestedet ble uteareal og informasjonsrommet benyttet som arena for rekruttering. Kunder på apotek ble kontaktet av masterstudenten, og gitt kortfattet informasjon angående undersøkelsen. De interesserte ble forklart nærmere hva studien gikk ut på og forelagt muligheten til å skrive seg på en kontaktliste i tilfelle de hadde dårlig tid. De som skrev seg på denne listen ble også gitt en skriftlig informasjon om studien. Her var også masterstudentens kontaktinformasjon presentert, med en oppfordring om å ta kontakt ved eventuelle spørsmål angående studien. Det ble også gitt mulighet til deltakerne som ønsket å få med seg skjemaet for å fylle det ut hjemme og levere det tilbake til studenten på apoteket. I forkant av studien ble det samme spørreskjemaet pilotert av andre studenter som brukte dette skjemaet i sine undersøkelser, for å finne ut hvor lang tid det tok å gjennomføre skjemaet, samt å få tilbakemeldinger på noe som var vanskelig å forstå og om respondentene hadde andre kommentarer. Alle tilbakemeldinger ble samlet inn, som resulterte at noe små nødvendige endringer ble gjort, for eksempel endring av noen spørsmål eller svaralternativer slik at de kunne forstås bedre. I løpet av rekrutteringen ble det registrert hvor mange som takket nei til å være med på undersøkelsen, samt årsaken til at deltagerne takket nei.

3.2 Metode

3.2.1 Spørreskjema som metode

I denne deskriptive tverrsnittsstudien ble det benyttet et strukturert spørreskjema som innsamlingsmetode.

Generelt er spørreskjema en av de mest brukte innsamlingsmetodene i helse- og samfunnsvitenskapelig forskning [94]. Spørreskjema er også en forholdsvis billig måte å

samle inn større mengder strukturerte data på (f.eks. sosiodemografiske variabler, holdninger, erfaringer). Spørreskjema er vanligvis strukturerte, som betyr at alle spørsmålene følger en bestemt rekkefølge og har svaralternativer som er bestemt på forhånd. Dette gjør det enkelt å få en oversikt over alle svarene, hvilken respons mange personer har til et gitt spørsmål (identifisere trender/mønster i data), men også forstå hvilke bakgrunnsfaktorer som påvirker for eksempel holdninger til legemiddelbruk. Disse svarene eller verdiene kan igjen brukes i statistiske analyser som kan si noe om hva de som har svart mener om et gitt tema [94].

3.3 Datainnsamling

Deltagerne skulle svare på et spørreskjema. Etter introduksjon om studiet og informasjon om taushetsplikt, ble deltagerne bedt om å svare på spørsmålene. Deltagerne kunne sitte på inforommet i apoteket mens tilstedeværelsen av studenten gjorde at det ble mulig å forklare eventuelle uklarheter. Etter utfyllingen av spørreskjemaet ble alle deltagere også bedt om å signere to samtykkeerklæringer, en for deltagelsen i studien, og den andre for kobling av data fra studien med Reseptregisterdata.

Utfylling av spørreskjemaene ble utført på informasjonsrommet på apoteket. Den første delen av spørreundersøkelsen ble gjennomført ved at deltageren svarte selv eller at materstudenten-farmasøyten intervjuet kunden, og den siste delen ble gjennomført ved at deltageren fylte ut spørreskjema selv. Farmasøyten var til stede hele tiden for å kunne svare på eventuelle spørsmål.

3.4 Variabler

3.4.1 Innhold av spørreskjema

Hovedområdene i dette spørreskjemaet var kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner, hva deltagerne synes om egen helse og legemiddelbruk, hvilke holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner og medisiner generelt de har, hvilke synspunkter om faste reseptmedisinene de har, helseforståelsesnivå og informasjonsbehov av deltagere og hvilke informasjonskilder foretrekker de mest, samt personlige opplysninger om livsstil og personalia.

Spørreskjemaet var delt inn i fem separate deler. I spørreskjemaet ble begrepet medisiner brukt i stedet for legemidler, fordi det er et mer vanlig ord å bruke.

Spørreskjemaet var strukturert som følger:

1. Egen helse og legemiddelbruk:

Nåværende helsestatus, bruk av reseptbelagte og reseptfrie medisiner, og bruk av reseptfrie smertestillende medisiner i de siste 4 ukene.

2. Medisinsk kunnskap:

Legemiddelkunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner.

3. Holdninger:

Deltagerne ble spurt om holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner, synspunkter på medisiner generelt og synspunkter om reseptmedisiner som brukes fast.

4. Helseforståelse og informasjonsbehov:

Tre validerte spørsmål om deltakernes helseforståelse og spørsmål om behov for informasjon om medisinbruk og informasjonskilder som brukes i dette formålet.

5. Personlige opplysninger om livsstil og personalia:

Livstil (bruk av røyk eller snus), alder, kjønn, sivilstatus, utdanning, arbeidssituasjon, antall barn under 12 år og husstandens årsinntekt.

3.4.2 Egen helse

Første delen av spørreskjemaet inneholder 2 separate deler; første delen («Min helse») gjelder helse av deltageren og den andre delen gjelder bruk av reseptfrie smertestillende medisiner. I «Min helse» delen ble det undersøkt om hvor enige deltagerne er i påstanden 'Jeg synes jeg har god helse', om de har noen kroniske sykdommer og om de bruker faste medisiner, med å oppgi hvilke sykdommer og hvilke medisiner.

Tabell 6: Spørsmål knyttet til min helse i spørreskjemaet

Spørsmål	Svaralternativer
1. Hvor enig er du i følgende påstand? Jeg synes jeg har god helse.	Svært enig, enig, usikker, uenig, svært uenig
2. Har du noen kroniske sykdommer? Med kronisk sykdom mener vi en sykdom som utvikles langsomt, er langvarig eller tilbakevendende.	ja nei ønsker ikke oppgi
3. Bruker du faste medisiner?	ja, nei, av og til

3.4.3 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner

I «Bruk av reseptfrie smertestillende» delen skulle deltagerne svare på hvor mange ganger de har brukt reseptfrie smertestillende medisiner de siste 4 ukene, hva var årsaken til at de sist gang brukte reseptfri smertestillende medisin, hvor de vanligvis kjøper reseptfrie smertestillende medisiner, hvis de har barn, ga de til ett eller flere av barna reseptfrie smertestillende de siste 4 ukene, samt hva årsaken var til det.

Denne delen skal vise oss mer om hva deltagerne synes om sin egen helse, men også om egenomsorg, siden reseptfrie smertestillende medisiner er en viktig del av egenomsorgen. Erfaringer med reseptfrie smertestillende medisiner kan også vise oss rutiner noen har og hvorfor noen vanligvis tar reseptfrie smertestillende.

Tabell 7: Spørsmål knyttet til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner i spørreskjemaet

Spørsmål	Svaralternativer
4. Hvor mange ganger har du brukt reseptfrie smertestillende medisiner de siste 4 ukene? Skriv navnet på de reseptfrie smertestillende medisinene du husker du har brukt siste 4 uker:	Ingen, sjeldnere enn hver uke, hver uke men ikke daglig, daglig, husker ikke; Åpent svaralternativ
5. Hva var årsaken til at du sist gang brukte reseptfri smertestillende medisin? Du kan gjerne oppgi flere svaralternativer:	Menstruasjonsmerter, muskelsmerter, leddsmerter, tannmerter, lett hodepine, sterk hodepine/migræne, vondt i øret/øreverk, magesmerter, vondt i hele kroppen, forebyggende mot smerte, forebyggende mot andre plager, influensa, forkjølelse, sår hals, feber, bakrus, stress, angst, depresjon, for å få sove, husker ikke, annet (spesifiser)
6. Hvor kjøper du vanligvis reseptfrie smertestillende medisiner? (sett bare ett kryss)	I butikk/kiosk/bensinstasjon, på apotek, på nettet (norske nettapotek), på utenlandske nettsted, i utlandet, får av andre, husker ikke/vet ikke
7. Hvis du har barn, du gitt ett eller flere av barna dine reseptfrie smertestillende de siste 4 ukene?	Ja, nei, husker ikke/vet ikke, har ikke barn
8. Hva var årsaken til at du sist gang ga barnet ditt smertestillende medisin:	Åpent svaralternativ, eller husker ikke/vet ikke, har ikke barn

3.4.4 Måling av kunnskapsnivået om reseptfrie smertestillende medisiner

Hovedmålet i denne masteroppgaven er måling av kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner som kan defineres som lavt, middels eller høyt kunnskapsnivå. Denne delen inneholder 23 påstander om reseptfrie smertestillende medisiner, og for hver påstand skal svares ved å krysse av en av tre alternativer: sant, usant og vet ikke (krysses av for om påstanden er riktig eller gal utsagn). Påstander omfatter de vanligste fakta om reseptfrie smertestillende medisiner: hva skal de brukes for, hvordan de skal brukes, bivirkninger, virkestoffer, interaksjon med andre medisiner, inntak sammen med mat og drikke, effektivitet, bruk under amming og graviditet osv. (tabell 8). Antall riktige svar ble oppsummert, og total kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner blir inndelt i tre grupper (lav, middels, høy).

Tabell 8: Spørsmål og riktige svar knyttet til deltakernes kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner i spørreskjemaet

Kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner		Riktig
Spørsmål	svar	
1. Reseptfrie smertestillende medisiner skal brukes ved moderate, forbigående smerter		<i>Sant</i>
2. Reseptfrie smertestillende medisiner skal alltid brukes i laveste effektive dose, så kort periode som nødvendig		<i>Sant</i>
3. Reseptfrie smertestillende medisiner har mindre bivirkninger enn reseptpliktige smertestillende medisiner		<i>Usant</i>
4. Paracetamol er anbefalt som førstevalg ved behandling av smerter		<i>Sant</i>
5. Hvis man ikke får smertestillende effekt av 2 tabletter paracetamol skal man øke dosen til 3 tabletter		<i>Usant</i>
6. Pinex og Ibux inneholder den samme smertestillende medisinen		<i>Usant</i>
7. Du bør oppsøke lege ved akutte, uvanlige smerter, ved kroniske smerter og ved smerter som er langvarige eller som forverres over tid		<i>Sant</i>
8. Reseptfrie smertestillende medisiner kan påvirke effekt og bivirkninger av andre medisiner		<i>Sant</i>
9. Andre medisiner kan påvirke effekt og bivirkninger av reseptfrie smertestillende medisiner		<i>Sant</i>
10. Reseptfrie smertestillende medisiner kan kombineres med alkohol uten at det er fare for økte bivirkninger		<i>Usant</i>
11. Noen reseptfrie smertestillende medisiner kan utløse astma-anfall hos astmatikere		<i>Sant</i>
12. En pakke paracetamol (20 tabletter) kan føre til dødsfall hvis man tar alle tablettene på en gang		<i>Sant</i>
13. Reseptfrie smertestillende medisiner kan tas forebyggende hvis man vil unngå hodepine		<i>Usant</i>
14. Blanding av to eller flere reseptfrie smertestillende medisiner gir større risiko for bivirkninger		<i>Sant</i>
15. Noen reseptfrie smertestillende medisiner kan forårsake magesår		<i>Sant</i>
16. Hyppig og langvarig bruk av reseptfrie smertestillende medisiner kan føre til leversvikt og nyresvikt		<i>Sant</i>
17. Reseptfrie smertestillende medisiner kan gi avhengighet		<i>Usant</i>
18. Overdreven bruk av reseptfrie smertestillende medisiner gjør dem mindre effektive		<i>Usant</i>
19. Bruk av høye doser reseptfrie smertestillende medisiner over lang tid kan gi hodepine som bivirkning		<i>Sant</i>
20. Paracetamol (Paracet, Pinex) er trygt å bruke under amming og graviditet		<i>Sant</i>
21. Ibuprofen (Ibux) er trygt å bruke under graviditet		<i>Usant</i>
22. Eldre mennesker er mer utsatt for bivirkninger av reseptfrie smertestillende medisiner		<i>Sant</i>
23. Reseptfrie smertestillende medisiner som kjøpes i butikk o.l. er mindre farlige enn de du kan kjøpe reseptfritt på apoteket		<i>Usant</i>

Tabell 9: Fordeling av kunnskap etter antall poeng

Kunnskapsnivå	Antall riktige svar
Lavt	0 - 8
Middels	9 - 17
Høyt	18 - 23

3.4.5 Måling av holdninger til reseptfrie smertestillende medisiner og holdninger til medisiner generelt

«Del 3: Holdninger» gjelder om holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner, synspunkter på medisiner generelt og synspunkter på reseptmedisiner som brukes fast, så det blir tre sett med spørsmål. I det andre settet med spørsmål ble det brukt en validert versjon generell BMQ-skala (Beliefs about Medicines Questionnaire) av professor Rob Horne.

Når det gjelder første settet med spørsmål om holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner skulle deltagerne svare på fire utsagn om rutiner de har, hva synes og hva ønsker de, samt hvor ofte bruker de reseptfrie smertestillende medisiner. Deltageren krysser av for om han/hun er svært enig, enig, usikker, uenig eller svært uenig med disse påstandene. Hvis de har barn under 12 år, skal foreldrene svare på 4 ekstra utsagn i dette settet om hva de synes om barnas bruk av reseptfrie smertestillende medisiner.

Tabell 10: Spørsmål knyttet til deltakernes holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende

Spørsmål for alle deltagerne	Svaralternativer
1. Jeg ønsker å bruke reseptfrie smertestillende kun dersom det er nødvendig	Svært enig, enig, usikker, uenig, svært uenig
2. Jeg bruker reseptfrie smertestillende forebyggende mot smerter	Svært enig, enig, usikker, uenig, svært uenig
3. Jeg bruker reseptfrie smertestillende oftere nå enn for ett år siden	Svært enig, enig, usikker, uenig, svært uenig
4. Jeg er avhengig av reseptfrie smertestillende for å fungere i hverdagen	Svært enig, enig, usikker, uenig, svært uenig
Spørsmål hvis deltagerne har barn under 12 år	
5. Jeg ønsker å gi mine barn reseptfrie smertestillende kun dersom det er nødvendig	Svært enig, enig, usikker, uenig, svært uenig
6. Mine barn får reseptfrie smertestillende for å forebygge smerter	Svært enig, enig, usikker, uenig, svært uenig
7. Mine barn bruker reseptfrie smertestillende oftere nå enn for ett år siden	Svært enig, enig, usikker, uenig, svært uenig
8. Jeg er bekymret for at mine barn bruker for mye reseptfrie smertestillende	Svært enig, enig, usikker, uenig, svært uenig

I andre sett med spørsmål i «Del 3: Holdninger» vurderes synspunkter på medisiner generelt, og består av et validert instrument (12 påstander) som måler generelle holdninger til medisiner (BMQ-Generell). Deltageren krysser også av for om han/hun er svært enig, enig, usikker, uenig eller svært uenig med disse påstandene. Den norske versjon av BMQ-Generell har blitt validert i en tidligere studie [78].

Beliefs about Medicines Questionnaire (BMQ) skalaen består av tre 4-element skalaer som måler synspunkter og holdninger til medisiner, BMQ-overforbruk, BMQ-nytte og BMQ-skade (tabell 11) [78]. Generell BMQ-overforbruk måler deltagerens oppfatninger om legemidler er overforbrukt i samfunnet, for eksempel hvis leger stoler for mye på medisiner. Generell BMQ-nytte skala måler holdninger om i hvilken grad medisiner er gunstig for pasientene, for eksempel medisiner gjør at mange mennesker lever bedre. Oppfatninger om i hvilken grad medisiner er skadelig vurderes med generell BMQ-skade skala, for eksempel alle medisiner er gifter.

BMQ-skår for hver skala ble vurdert med en 5 punkt element som skårer fra 1(=svært uenig) til 5(=svært enig). Poengsum innenfor hver skala er fra 4-20 hvor 4 er lavest og 20 er høyest i holdninger. Skalaen deles at skår over 80 % (≥ 16 poeng) indikerer høyt syn om overforbruk, skade og nytte av medisiner, 10-15 tilsvarer middels, og 4-9 poeng tilsvarer svakeste holdninger til overforbruk, skade eller nytte [78].

Tabell 11: Spørsmål fra spørreskjemaet knyttet til deltagerens holdninger generelt

Generell overforbruk	Generell skade	Generell nytte
Leger forskriver for mange medisiner	Personer som står på medisiner bør ta en pause i behandlingen av og til	Uten medisiner vil leger ha færre muligheter til å kurere folk
Naturpreparater er tryggere enn medisiner	De fleste medisiner er vanedannende	Medisiner gjør at mange mennesker lever bedre
Leger stoler for mye på medisiner	Medisiner gjør mer skade enn gagn	Medisiner gjør at mange mennesker lever lenge
Hvis leger hadde mer tid til pasientene, ville de forskrive færre medisiner	Alle medisiner er gifter	I de fleste tilfellene oppveier fordelene med medisiner, risikoen

3.4.6 Etterlevelse

Tredje sett med spørsmål i «Del 3: Holdninger» vurderer synspunkter om reseptmedisinener man bruker fast, og består av et instrument (fire spørsmål), den

RAM-skalaen, som måler etterlevelse. Skalaen for etterlevelse består av fire elementer og 5 svaralternativer innenfor hvert element. Skår innenfor hvert element ble analysert som 5-punkts likert skala der 1=svært uenig og 5=svært enig, for første to spørsmål, og 1=veldig ofte til 5=aldri, for andre to spørsmål. En total poengsum etterlevelse ble oppnådd ved å summere responsene til hvert av de fire individuelle elementene. Poengsum for skalaen er fra 4 til 20. Det ble avskåret 80 % for å se på god/ikke god etterlevelse skalaen, og det vil si å oppnå en skår på 16 eller høyere ble tatt som en indikasjon på at deltageren har en god etterlevelse. Intern konsistens for RAM-skala (Chronbach's alpha = 0,60 - 0,83) ble undersøkt i en tidligere studie [78].

Tabell 12: Spørsmål knyttet til etterlevelse fra spørreskjemaet

Spørsmål	Svaralternativer
Noen ganger glemmer jeg å ta min(e) medisin(er).	Svært enig, enig, usikker, uenig, svært uenig
Noen ganger endrer jeg dosen av min(e) medisin(er) for å dekke mine egne behov.	Svært enig, enig, usikker, uenig, svært uenig
Noen personer glemmer å ta medisinene sine. Hvor ofte skjer dette med deg med din(e) medisin(er)?	Aldri, sjelden, noen ganger, ofte, veldig ofte
Noen personer jeg har snakket med sier at de går glipp av en dose av sine medisiner eller endrer den for å dekke sine egne behov. Hvor ofte gjør du dette med din(e) medisin(er)?	Aldri, sjelden, noen ganger, ofte, veldig ofte

3.4.7 Helseforståelse og informasjonsbehov

«Del 4: Informasjon» er knyttet til helseforståelse, informasjonsbehov og hvor legemiddel-brukere vanligvis får informasjon fra. Første sett med 3 spørsmål måler «Health-Literacy» eller helseforståelse, og det ble brukt en norsk validert versjon av SBSQ-skala (*Set of Brief Screening Questions*) [85], som omfatter spørsmål om hjelp med forståelse av skriftlig informasjon fra lege/sykehus, vanskeligheter om å fylle ut skjema om helse og medisinsk informasjon uten hjelp fra andre, problemer med å forstå den skriftlige informasjonen om helse/medisinske tilstand. Den SBSQ-skalaen har vist seg å være effektiv i å oppdage utilstrekkelig helseforståelse.

Pasienten krysser av for om svaret er at det skjer alltid, ofte, noen ganger, en sjelden gang eller aldri (spørsmål 1 og 3), eller svært, ganske mye, litt, lite eller ikke i det hele tatt (for spørsmål 2). Så det blir 5 alternativer for hvert spørsmål, som scores fra 0 til 4 poeng, og som gjør SBSQ-skala en 12 poeng skala etter oppsummering. Det ble tildelt 0 poeng (høyeste problemer med å lese, å fylle ut skjema eller å forstå informasjon) til 4

poeng (ingen problemer med å lese, å fylle ut skjema eller å forstå informasjon) til den skalerte svarene på de tre spørsmålene. Poengsum skal bli oppsummert, og total helseforståelse blir inndelt i tre grupper som i tabell 13.

Tabell 13: Fordeling av helseforståelse etter antall poeng

Helseforståelsesnivå	Antall poeng i SBSQ-skala
Lavt	0 - 5
Middels	6 - 9
Høyt	10 - 12

Andre sett med to spørsmål sier noe mer om informasjonsbehov, og om de deltagerne har tilstrekkelig kunnskap om medisinene de bruker fast eller reseptfrie medisinene.

På det siste, sjette spørsmålet skulle deltagerne krysse av hvordan de foretrekker å få informasjon om medisiner, fra leger, apotek, familie og venner, felleskatalogen og pakningsvedlegget, offentlige eller ikke offentlige nettsider eller noe annet.

Tabell 14: Spørsmål fra spørreskjema knyttet til deltagerens helseforståelse og informasjonsbehov

Helseforståelse	Svaralternativer
Hvor ofte trenger du hjelp til å forstå skriftlig medisinsk informasjon fra lege/sykehus?	Alltid, ofte, noen ganger, en sjelden gang, aldri
Hvor fortrolig er du med å fylle ut medisinske skjemaer på egen hånd?	Svært, ganske mye, litt, lite, ikke i det hele tatt
Hvor ofte opplever du at du har problemer med å forstå informasjon om din helsetilstand på grunn av vanskeligheter med å forstå skriftlig informasjon?	Alltid, ofte, noen ganger, en sjelden gang, aldri
Informasjonsbehov	Svaralternativer
Slik du ser det, har du tilstrekkelig kunnskap om medisinene du bruker fast?	Ja, nei, delvis, bruker ikke reseptmedisin
Slik du ser det, har du tilstrekkelig kunnskap om de reseptfrie medisinene du bruker?	Ja, nei, delvis, bruker ikke reseptfrie medisiner
Hvis du trenger informasjon om medisiner, hvor får du informasjon fra?	Familie/venner, lege, farmasøyt/apotek, felleskatalogen/pakningsvedlegg, offentlig internett sider (for eksempel helsenorge.no, relis.no), ikke offentlig internett sider (for eksempel blogger, wikipedia), annet

3.4.8 Sosiodemografiske variabler

«Del 5: Personlige opplysninger» inneholder spørsmål om deltagerens livsstil (røyker/snuser og fysisk form) og om personalia (alder, kjønn, morsmål, sivilstatus, utdanningsnivå, antall barn, jobb og husstandens samlede årsinntekt). Sosiodemografiske variabler (tabell 15) ble brukt i analysene for å avdekke studiedeltagerens sosiodemografiske egenskaper og for å se hvordan er de knyttet til kunnskapsnivået, holdninger til medisiner, etterlevelse, helseforståelse og legemiddelbruk.

Tabell 15: Spørsmål fra spørreskjema knyttet til deltagerens sosiodemografiske egenskaper

Spørsmål om livsstil	Svaralternativer
Røyker du?	Ja, nei, av og til
Snuser du?	Ja, nei, av og til
Hvor enig er du i påstanden: Jeg holder meg i god fysisk form	Svært enig, enig, usikker, uenig, svært uenig
Spørsmål om personalia	Svaralternativer
Alder	Åpent svaralternativ
Kjønn	Mann, kvinne
Sivilstatus	Gift/samboer, i et forhold, enslig, annet
Høyeste gjennomførte utdanning	Grunnskole, videregående skole, høyskole/universitet ≤ 3 år, høyskole/universitet > 3 år, vet ikke
Antall barn under 12 år	Åpent svaralternativ
Alder på barn under 12 år	Åpent svaralternativ
Bostedsfylke	Åpent svaralternativ
Har du helsefaglig bakgrunn?	Ja, nei, vet ikke
Jobb (siste måned)	I jobb, hjemmeværende, pensjonist, arbeidsledig, student, ikke i jobb, ønsker ikke svare
Husstandens samlede årsinntekt	< 399 000, 400-799 000, 800-1 500 000, ≥ 1 500 000, ønsker ikke å oppgi inntekt

3.5 Statistisk analyse

Alle statistiske analyser ble utført ved hjelp av statistikkprogrammet *Statistics Package for Social Science (SPSS)* versjon 24 (IBM®SPSS®Statistics). Tabeller og grafer ble laget i Excel.

Deskriptiv statistikk (prosent, gjennomsnitt, standard avvik, range) ble brukt for å beskrive:

- 1) Studiedeltagernes sosiodemografiske data
- 2) Prevalens av kunnskapsnivå blant studiedeltagerne (som svarte riktig på spørsmål om reseptfrie smertestillende medisiner)
- 3) Holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner (målt via definerte utsagn)
- 4) Holdninger til medisiner generelt målt via BMQ-skala for overforbruk, skade og nytte (og fordeling av holdninger innenfor hver BMQ-gruppe)
- 5) Etterlevelse målt via RAM-skala
- 6) Helseforståelse målt via SBSQ-skala
- 7) Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner i de siste 4 ukene, og selvrapporterte årsaker til bruk
- 8) Informasjonsbehov og kilder til informasjon

(prosent, gjennomsnitt, standard avvik, range)

Person Chi-kvadrat test ble benyttet for å beregne sammenheng mellom:

- 1) Kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner og sosiodemografiske faktorer; holdninger til medisiner generelt og sosiodemografiske faktorer; etterlevelse og sosiodemografiske faktorer, kunnskapsnivået, bruk av faste medisiner; helseforståelse og sosiodemografiske faktorer; og informasjonsbehov og kunnskap;
- 2) Bruk av reseptfrie smertestillende i de siste 4 ukene og sosiodemografiske faktorer; bruk av reseptfrie smertestillende og holdninger til medisiner generelt og etterlevelse; og bruk av reseptfrie smertestillende medisiner og kunnskapsnivå, helseforståelse og informasjonsbehov;

Signifikansnivået ble satt til $p \leq 0,05$.

Først var alle data for kunnskap om reseptfrie smertestillende sjekket for normalitet ved bruk av Shapiro-Wilk test. Når data ikke var normalt fordelt ble Spearman Rank korrelasjons koeffisient brukt til å finne sammenheng mellom kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner og holdninger til medisiner generelt (overforbruk, skade, nytte) og mellom kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner og helseforståelse. En p-verdi på $\leq 0,05$ ble ansett som statistisk signifikant.

3.6 Etikk

Undersøkelsen er vurdert og godkjent av Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste (NSD). Siden prosjektet skal kobles opp mot Reseptregisteret i etterkant av masteroppgaven, medfører prosjektet konsesjonsplikt, som var også godkjent av Datatilsynet. Studien ble forelagt Regional Etisk Komité, avdeling sør-øst, men ble vurdert som ikke fremleggelsespliktig (prosjektet fremstår ikke som medisinsk eller helsefaglig forskning, og derfor faller utenfor helseforskningslovens virkeområde). Vedtak fra REK og NSD godkjenning er vedlagt i vedlegget.

Selve spørreundersøkelse var anonym og alle de svarene ble oppbevart på apoteket før de ble statistisk behandlet. Databehandleravtalen ble inngått med apoteket hvor undersøkelsen gjennomføres.

4 RESULTATER

4.1 Studiepopulasjon

Totalt 500 personer som ble spurt om å delta i studien og 270 svarte ja til å fylle ut spørreskjema. Dette utgjør en svarprosent på 54%.

Tabell 16 viser en oversikt over sosiodemografiske faktorer hos studiepopulasjon (n=270). Studiedeltagerne var mellom 18 og 86 år, gjennomsnittsalder for studiepopulasjonen var 41,5 år (SD=17,6). Det var totalt 156 (57,8%) kvinner og 114 (42,2%) menn. De fleste 160 (60%) var fra Buskerud. Blant studiedeltakerne var det 49 (18,1%) som hadde helsefaglig bakgrunn.

Tabell 16: Sosiodemografiske faktorer hos studiepopulasjonen, n=270

	Menn	Kvinner	Totalt	
	n (%)	n (%)	n (%)	p-verdi*
Totalt	114 (42,2)	156 (57,8)	270 (100,0)	
Alder (år)				
18 - 40	67 (58,7)	87 (55,8)	154 (57,0)	NS
41 - 60	24 (21,1)	35 (22,4)	59 (21,9)	
61 +	23 (20,2)	34 (21,8)	57 (21,1)	
Jobb				
I jobb	82 (71,9)	113 (72,4)	195 (72,2)	NS
Ikke i jobb**	32 (28,1)	43 (27,6)	75 (27,8)	
Inntekt (NOK)				
< 399 000	20 (17,5)	22 (14,1)	42 (15,6)	NS
400 - 799 000	32 (28,1)	46 (29,5)	78 (28,9)	
800 - 1 500 000	22 (19,3)	39 (25,0)	61 (22,6)	
≥ 1 500 000	1 (0,9)	6 (3,8)	7 (2,6)	
Ønsker ikke å oppgi	39 (34,2)	43 (27,6)	82 (30,4)	
Utdanning				
Grunnskole	2 (1,8)	5 (3,2)	7 (2,6)	NS
Videregående	58 (50,9)	65 (41,7)	123 (45,6)	
Høyskole ≤ 3år	31 (27,2)	38 (24,4)	69 (25,6)	
Universitet > 3år	23 (20,2)	48 (30,8)	71 (26,3)	
Helsefaglig bakgrunn				
Ja	12 (10,5)	37 (23,7)	49 (18,1)	0,019
Nei***	102 (89,5)	119 (76,3)	221 (81,9)	
Røyking og snus				
Ja	25 (21,9)	22 (14,1)	47 (17,4)	NS
Nei	78 (68,4)	123 (78,8)	201 (74,4)	
Av og til	11 (9,6)	11 (7,1)	22 (8,1)	
Morsmål				
Norsk	61 (53,5)	88 (56,4)	149 (55,2)	NS
Ikke norsk	53 (46,5)	68 (43,6)	121 (44,8)	
Barn under 12 år				
Ja	17 (14,9)	25 (16,0)	42 (15,6)	NS
Nei	97 (85,1)	131 (84,0)	228 (84,4)	

*Pearson chi-kvadrat test er brukt for å undersøke sammenheng mellom sosiodemografiske faktorer og kjønn; Fishers exact test, med antall deltagere <5 i en eller flere celler

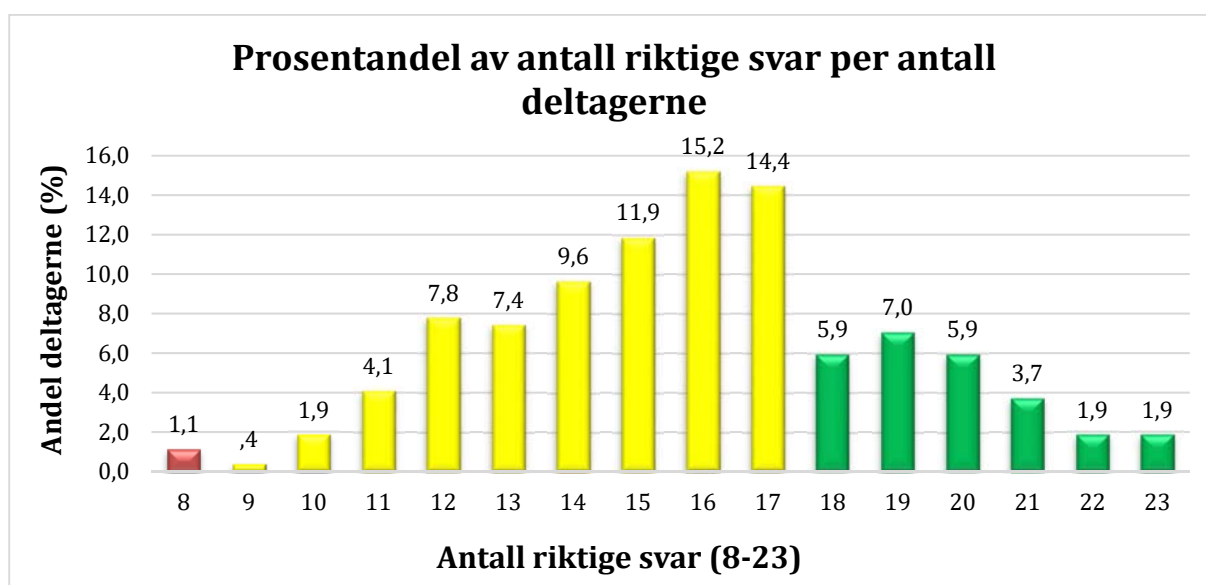
**Omfatter de som svarte pensjonist, hjemmeværende, arbeidsledig og ikke i jobb

***Omfatter både de som svarte nei og de som svarte vet ikke

4.2 Kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner

Blant studiepopulasjonen i denne spørreundersøkelsen hadde totalt 71 deltagerne (26,3%) med høy kunnskap (18-23 poeng), 196 (72,6%) med middels (9-17 poeng) og bare 3 deltagerne (1,1%) med lav (0-8 poeng) kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner. Alle de tre deltagerne med lavt kunnskapsnivå hadde 8 riktige svar, og ingen hadde under 8 poeng. Derfor ble det bestemt at det slås sammen lav og middels kunnskapsnivå vs. høy kunnskapsnivå i alle de statistiske analysene.

Figur 4: Oversikt over prosentandel av antall riktige svar om reseptfrie smertestillende medisiner blant studiedeltagerne



Rød farge viser lavt kunnskapsnivå (0-8 poeng), gul farge viser middels kunnskapsnivå, og grønn farge viser høyt kunnskapsnivå (18-23 poeng). (Skår: 8-23; Gjennomsnitt: 15,9; Std.Avvik: 3,1)

Figur 5 viser antall deltagere som svarte riktig på hvert spørsmål. Under halvparten av deltagerne (<50%) svarte riktig på fire av 23 spørsmål, om avhengighet, graviditet og amming, og effektivitet ved overdrevent bruk (markert rødt på figur 5). De spørsmålene som mest av deltagerne (>90%) svarte riktig på er spørsmål om dosering og bruksområder, om når lege bør oppsøkes, om kombinasjon med alkohol, samt om forsiktighetsregler (markert grønt på figur 5). Antall deltagere som svarte riktig på resten av spørsmålene varierer mellom 50% og 90% (markert oransje på figur 5).

Figur 5: Oversikt over prosentandel riktige svar per spørsmål om reseptfrie smertestillende medisiner fra spørreskjema



4.2.1 Sammenheng mellom kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner og sosiodemografiske faktorer

Resultatene i tabell 17 viser på sammenheng mellom sosiodemografiske faktorer og kunnskapsnivå blant studiedeltagerne. Det ble observert at alder og jobbstatus påvirker ikke kunnskapsnivå, mens kjønn, sivilstatus, utdanning og spesielt helsefaglig bakgrunn påvirker.

- Størst andel med høy kunnskap ble observert blant kvinner (30,1 %), i henhold til 21,1% hos menn.
- Sivilstatus hadde også innvirkning på kunnskapsnivå, og det ble observert høyere kunnskap blant deltagere som er gift eller i forhold enn de som er enslige.
- Utdanning hadde også stor innvirkning. Nesten halvparten (45,1%) av alle deltagerne med universitetsutdanning viste høy kunnskapsnivå. Men når det gjelder middelnivået var det nesten den samme prosentandelen av deltagerne som har fullført videregående skole, og høyskole og universitet.
- Over halvparten (73,5%) av de med helsefaglig bakgrunn viste høy kunnskap, mens kun 26,5% av de uten helsefaglig bakgrunn hadde høy kunnskap.

Tabell 17: Sammenheng mellom kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner og sosiodemografiske faktorer

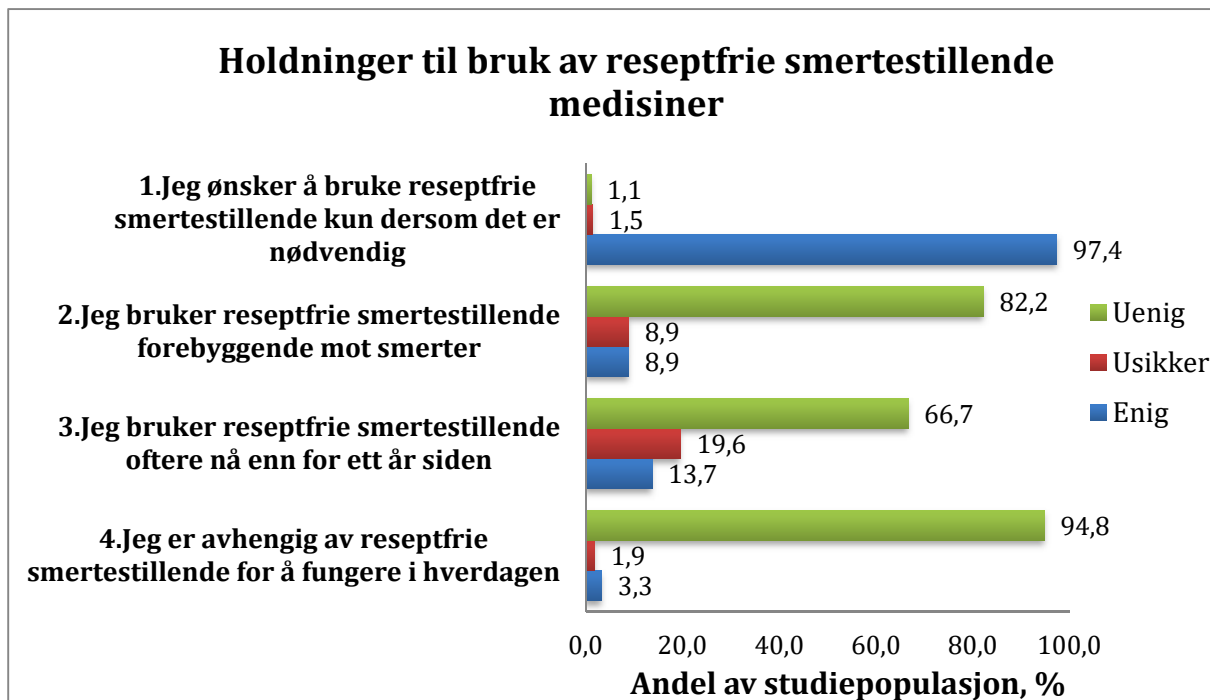
Sosiodemografiske faktorer	Kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner		
	Lav/Middels n (%)	Høy n (%)	p-verdi*
Totalt	199 (73,7)	71 (26,3)	
Kjønn			
Menn	90 (78,9)	24 (21,1)	0,038
Kvinner	109 (69,9)	47 (30,1)	
Alder			
18 - 40	114 (74,0)	40 (26,0)	NS
41 - 60	45 (76,3)	14 (23,7)	
61 +	40 (70,2)	17 (29,8)	
Sivilstatus			
Gift/i forhold	138 (70,4)	58 (29,6)	0,03
Enslig/annet	61 (82,4)	13 (17,6)	
Jobb			
I jobb	141 (72,3)	54 (27,7)	NS
Ikke i jobb**	58 (77,3)	17 (22,7)	
Utdanning			
Grunnskole	7 (100,0)	-	<0,001
Videregående	95 (77,2)	28 (22,8)	
Høyskole ≤ 3år	58 (84,1)	11 (15,9)	
Universitet ≥ 3år	39 (54,9)	32 (45,1)	
Helsefaglig bakgrunn			
Ja	13 (26,5)	36 (73,5)	<0,001
Nei***	186 (84,2)	35 (15,8)	
Inntekt (NOK)			
< 399 000	36 (85,7)	6 (14,3)	NS
400 - 799 000	60 (76,9)	18 (23,1)	
800 - 1 500 000	39 (63,9)	22 (36,1)	
≥ 1 500 000	5 (71,4)	2 (28,6)	
Ønsker ikke oppgi	59 (72,0)	23 (28,0)	
Røyking og snuss			
Ja	33 (70,2)	14 (29,8)	NS
Nei	147 (73,1)	54 (26,9)	
Av og til	19 (86,4)	3 (13,6)	
Kroniske sykdommer			
Ja	52 (71,2)	21 (28,8)	NS
Nei	141 (74,2)	49 (25,8)	
Ønsker ikke oppgi	6 (85,7)	1 (14,3)	
God fysisk form****			
Enig	142 (73,6)	51 (26,4)	NS
Uenig	57 (74,0)	20 (26,0)	

*Ved bruk av Pearson chi-kvadrat test; Fishers exact test, med antall deltagere <5 i en eller flere celler; **Omfatter de som svarte pensjonist, hjemmeværende, arbeidsledig, ikke i jobb og ønsker ikke oppgi; ***Omfatter både de som svarte nei og de som svarte vet ikke;****Enig: svært enig + enig; Uenig: usikker + uenig + svært uenig;

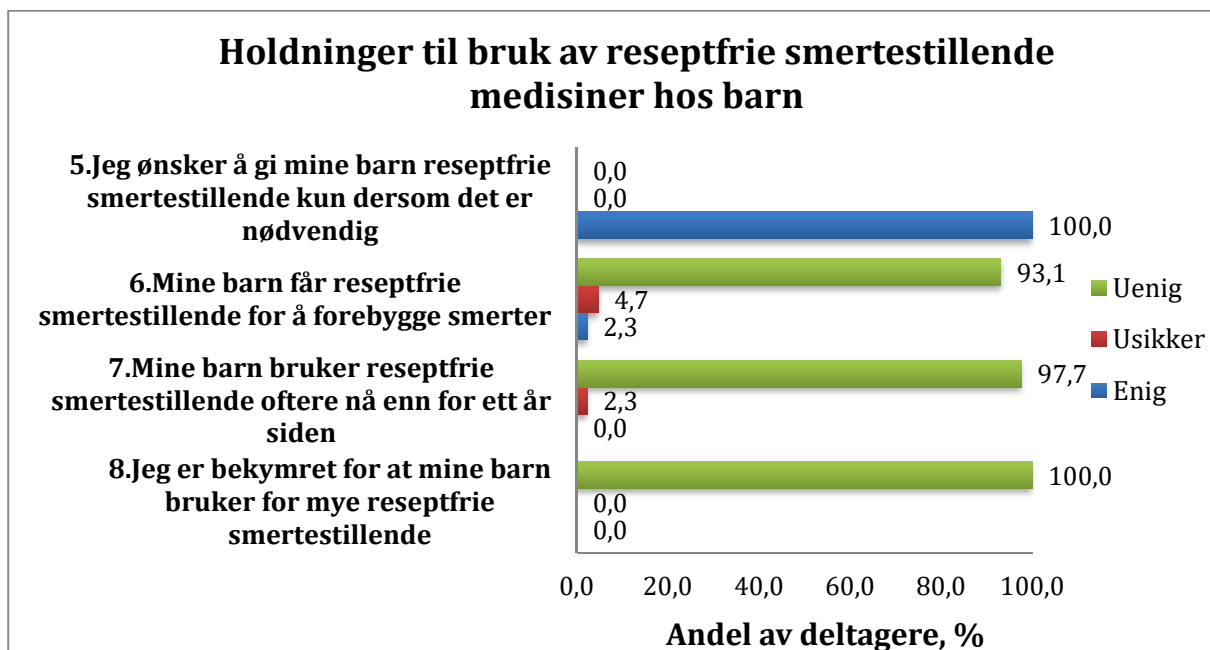
4.3 Holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner

Holdninger av studiedeltakere til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner er presentert i figur 6, og de som hadde barn under 12 år i figur 7. De aller fleste deltagerne hadde nesten de samme holdningene.

Figur 6: Holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner blant studiepopulasjon, n=270 (enig = svært enig+enig; uenig=svært uenig+uenig)



Figur 7: Holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende hos barn blant deltakerne som hadde barn under 12 år, n=43 (enig = svært enig+enig; uenig=svært uenig+uenig)



4.3.1 Sammenheng mellom kunnskapsnivået og holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende

Tabellen 18 viser hvordan holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner er knyttet til kunnskap om dem.

Resultatene i tabellen viser statistisk signifikant korrelasjon mellom deltagerne med høy kunnskapsnivå og forebyggende bruk av reseptfrie smertestillende medisiner. Signifikant flere de med høy kunnskap enn de med middels/lav kunnskap ble uenig i det. Tallene i tabellen også viser at det var klar orientering at mesteparten av deltagere ble *enig* i «å bruke reseptfrie smertestillende kun dersom det er nødvendig», og samtidig var de *uenig* i at de «bruker reseptfrie smertestillende oftere nå enn for ett år siden», og i at de er «avhengig av reseptfrie smertestillende for å fungere i hverdagen».

Tabell 18: Holdninger til bruk reseptfrie smertestillende i forhold til kunnskap, n= 270

Hollinger*	Kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner		
	Lav/Middels, n (%)	Høy, n (%)	p-verdi**
Totalt	199 (73,7)	71 (26,3)	
1. Jeg ønsker å bruke reseptfrie smertestillende kun dersom det er nødvendig			
Enig	193 (97,0)	70 (98,6)	NS
Usikker	3 (1,5)	1 (1,4)	
Uenig	3 (1,5)	-	
2. Jeg bruker reseptfrie smertestillende forebyggende mot smerter			
Enig	23 (11,5)	1 (1,4)	0,006
Usikker	21 (10,6)	3 (4,2)	
Uenig	155 (77,9)	67 (94,4)	
3. Jeg bruker reseptfrie smertestillende oftere nå enn for ett år siden			
Enig	28 (14,1)	9 (12,7)	NS
Usikker	40 (20,1)	13 (18,3)	
Uenig	131 (65,8)	49 (69,0)	
4. Jeg er avhengig av reseptfrie smertestillende for å fungere i hverdagen			
Enig	8 (4,0)	1 (1,4)	NS
Usikker	5 (2,5)	-	
Uenig	186 (93,5)	70 (98,6)	

*Enig = svært enig + enig; uenig = svært uenig + uenig; **Ved bruk av Pearson chi-kvadrat test; Fishers exact test, med antall deltagere <5 i en eller flere celler;

Tabell 19 viser holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner hos barn blant studiedeltagerne (n = 43) som hadde barn under 12 år. Det ble observert at ingen av foreldrene hadde lav kunnskapsnivå, bare høy (30%) og middels (70%). De aller fleste svarte nesten identisk, at de er enig i å gi reseptfrie smertestillende medisiner til barn kun dersom det var nødvendig, og uenig med å gi til barn reseptfrie smertestillende for å forebygge smerter, i at barn bruker reseptfrie smertestillende oftere nå enn for ett

år siden, og i at de var bekymret for at barn bruker for mye reseptfrie smertestillende medisiner.

Tabell 19: Holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner hos barn i forhold til kunnskap, n=43

Holdninger*	Kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner		p-verdi**
	Lav/Middels, n (%)	Høy, n (%)	
Totalt	30 (69,8)	13 (30,2)	
5.Jeg ønsker å gi mine barn reseptfrie smertestillende kun dersom det er nødvendig			
Enig	30 (100,0)	13 (100,0)	-
Usikker	-	-	
Uenig	-	-	
6.Mine barn får reseptfrie smertestillende for å forebygge smerter			
Enig	1 (3,3)	-	-
Usikker	2 (6,7)	-	
Uenig	27 (90,0)	13 (100,0)	
7.Mine barn bruker reseptfrie smertestillende oftere nå enn for ett år siden			
Enig	-	-	-
Usikker	1 (3,3)	-	
Uenig	29 (96,7)	13 (100,0)	
8.Jeg er bekymret for at mine barn bruker for mye reseptfrie smertestillende			
Enig	-	-	-
Usikker	-	-	
Uenig	30 (100,0)	13 (100,0)	

*Enig = svært enig + enig; uenig = svært uenig + uenig; **Ved bruk av Pearson chi-kvadrat test; Fishers exact test, med antall deltagere <5 i en eller flere celler;

4.4 Holdninger til medisiner generelt

Holdninger til medisiner generelt ble vurdert ved å bruke BMQ-skalaen (overforbruk, skade, nytte). Figurer 1, 2 og 3 i vedlegg 8.1 viser fordeling av de skårene for hver av de tre BMQ-gruppene.

Tabellene 20, 21 og 22 viser forhold mellom BMQ-skårene og sosiodemografiske faktorer. Skårene ble delt i tre grupper etter antall oppnådd poeng, hvor 4-9 poeng tilsvarer svakeste, 10-15 tilsvarer middels og 16-20 poeng sterkeste holdninger til overforbruk, skade eller nytte.

Når det gjelder BMQ-overforbruk ble det oppnådd en gjennomsnittsskår på 13. Litt mer enn en tredjedel av deltagerne (37,8%) hadde skår over gjennomsnittet, og 45,9% hadde skår under gjennomsnittet. Sammenheng mellom sosiodemografiske faktorer og BMQ-overforbruk skår viser at utdanning og jobb hadde signifikant effekt på BMQ-overforbruk skår, og jo høyere utdanning, jo flere med BMQ-overforbruk skår ble observert. Signifikant flere av deltagerne som jobber oppnådd høyere BMQ-overforbruk skår (tabell 20).

Tabell 20: BMQ-overforbruk skår og sosiodemografiske faktorer, n=270

BMQ-overforbruk skår*	4 - 9	10 - 15	16 - 20	p-verdi**
Antall deltakere, n (%)				
Totalt	37 (13,7)	19 (7,0)	214 (79,3)	
Alder (år)				
18 - 40	23 (14,9)	7 (4,5)	124 (80,5)	NS
41 - 60	7 (11,9)	5 (8,5)	47 (79,7)	
61 +	7 (12,3)	7 (12,3)	43 (75,4)	
Kjønn				
Menn	14 (12,3)	4 (3,5)	96 (84,2)	NS
Kvinner	23 (14,7)	15 (9,6)	118 (75,6)	
Utdanning				
Grunnskole	2 (28,6)	1 (14,3)	4 (57,1)	0,019
Videregående	18 (14,6)	6 (4,9)	99 (80,5)	
Høyskole ≤ 3år	11 (15,9)	1 (1,5)	57 (82,6)	
Universitet > 3år	6 (8,4)	11 (15,5)	54 (76,1)	
Helsefaglig bakgrunn				
Ja	6 (12,2)	5 (10,2)	38 (77,6)	NS
Nei***	31 (14,0)	14 (6,3)	176 (79,7)	
Jobb				
I jobb	29 (14,9)	7 (3,6)	159 (81,5)	0,002
Ikke i jobb****	8 (10,7)	12 (16,0)	55 (73,3)	

*Spekter: 4-20; **Ved bruk av Pearson chi-kvadrat test; Fishers exact test, med antall deltagere <5 i en eller flere celler; ***Omfatter både de som svarte nei og de som svarte vet ikke;

****Omfatter de som svarte pensjonist, hjemmeværende, arbeidsledig, ikke i jobb og ønsker ikke oppgi;

Gjennomsnittsskår var 11 for skade. Nesten halvparten av deltagerne (48,9%) hadde skår for skadelig over gjennomsnittet, mens 37,4% hadde et BMQ-skade skår under gjennomsnittet. Alder var signifikant faktor for BMQ-skade skår, og jo yngre deltagerne blir, jo flere med høy BMQ-skade skår ble observert (tabell 21).

Tabell 21: BMQ-skade skår og sosiodemografiske faktorer, n=270

BMQ-skade skår*	4 - 9	10 - 15	16 - 20	p-verdi**
Antall deltakere, n (%)				
Totalt	12 (4,4)	101 (37,4)	157 (58,2)	
Alder (år)				
18 - 40	4 (2,6)	45 (29,2)	105 (68,2)	0,002
41 - 60	3 (5,1)	28 (47,5)	28 (47,5)	
61 +	5 (8,8)	28 (49,1)	24 (42,1)	
Kjønn				
Menn	6 (5,3)	36 (31,6)	72 (63,2)	NS
Kvinner	6 (3,8)	65 (41,7)	85 (54,5)	
Utdanning				
Grunnskole	1 (14,2)	3 (42,9)	3 (42,9)	NS
Videregående	7 (5,7)	38 (30,9)	78 (63,4)	
Høyskole ≤ 3år	2 (2,9)	26 (37,7)	41 (59,4)	
Universitet > 3år	2 (2,8)	34 (47,9)	35 (49,3)	
Helsefaglig bakgrunn				
Ja	2 (4,1)	23 (46,9)	24 (49,0)	NS
Nei***	10 (4,5)	78 (35,3)	133 (60,2)	
Jobb				
I jobb	10 (5,1)	71 (36,4)	114 (58,5)	NS
Ikke i jobb****	2 (2,7)	30 (40,0)	43 (57,3)	

*Spekter: 4-20; **Ved bruk av Pearson chi-kvadrat test; Fishers exact test, med antall deltagere <5 i en eller flere celler; ***Omfatter både de som svarte nei og de som svarte vet ikke;

****Omfatter de som svarte pensjonist, hjemmeværende, arbeidsledig, ikke i jobb og ønsker ikke oppgi;

Et gjennomsnittsskår på 16 ble oppnådd for BMQ-nytte, med 35,2% av deltagerne over gjennomsnittet og 47,8% under gjennomsnittet. Tallene viser at ingen av deltagerne hadde lav BMQ-nytte skår, men bare middels og høy, som kan bety at alle deltagerne hadde positive holdninger til nødvendigheten av medisiner og fordelene med legemiddelbehandlingen. Det ble påvist at utdanning og alder statistisk påvirker BMQ-nytte skår. Signifikant flere av deltagerne som hadde universitetsutdanning (>3år) hadde middels BMQ-nytte skår i forhold til deltagerne med lavere utdanningsnivået. Signifikant flere av deltagerne med videregående skole og høyskole (≤3år) hadde høyt BMQ-nytte skår i forhold til deltagerne med grunnskole eller universitetsutdanning. Når det gjelder alderen, jo yngre deltagerne blir, jo flere med høy BMQ-nytte skår ble observert (tabell 22).

Tabell 22: BMQ-nytte skår og sosiodemografiske faktorer, n=270

BMQ-nytte skår*	4 - 9	10 - 15	16 - 20	p-verdi**
Antall deltakere, n (%)				
Totalt	-	141 (52,2)	129 (47,8)	
Alder (år)				
18 - 40	-	69 (44,8)	85 (55,2)	0,004
41 - 60	-	32 (54,2)	27 (45,8)	
61 +	-	40 (70,2)	17 (29,8)	
Kjønn				
Menn	-	62 (54,4)	52 (45,6)	NS
Kvinner	-	79 (50,6)	77 (49,4)	
Utdanning				
Grunnskole	-	4 (57,1)	3 (42,9)	0,01
Videregående	-	55 (44,7)	68 (55,3)	
Høyskole ≤ 3år	-	33 (47,8)	36 (52,2)	
Universitet > 3år	-	49 (69,0)	22 (31,0)	
Helsefaglig bakgrunn				
Ja	-	31 (63,3)	18 (36,7)	NS
Nei***	-	110 (49,8)	111 (50,2)	
Jobb				
I jobb	-	103 (52,8)	92 (47,2)	NS
Ikke i jobb****	-	38 (50,7)	37 (49,3)	

*Spekter: 4-20; **Ved bruk av Pearson chi-kvadrat test; Fishers exact test, med antall deltagere <5 i en eller flere celler; ***Omfatter både de som svarte nei og de som svarte vet ikke;

****Omfatter de som svarte pensjonist, hjemmeværende, arbeidsledig, ikke i jobb og ønsker ikke oppgi;

4.4.1 Sammenheng mellom kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner og holdninger til medisiner generelt

Tabellen 23 viser hvordan holdninger til medisiner generelt henger sammen med total kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner. Det er vist at total kunnskap, BMQ-overforbruk, BMQ-skade og BMQ-nytte ikke er normalfordelt ved å bruke Shapiro-Wilk test.

Det ble vist statistisk signifikant negativ (indirekte) korrelasjon mellom BMQ-skadeskår og total kunnskap som betyr at studiedeltagerne som hadde høyere BMQ-skadeskår hadde lavere kunnskapsnivå. Ingen signifikant korrelasjon ble oppdaget mellom de BMQ-skårene for overforbruk og nytte, og kunnskap.

Tabell 23: Korrelasjon mellom holdninger til medisiner og total kunnskap, n=270

	Snitt	Std.avvik	Median	Spekter	r	p-verdi*
BMQ-overforbruk	12,8	2,5	13	4 - 20	-0,049	NS
BMQ-skade	10,5	2,7	10	4 - 20	-0,176	<0,001
BMQ-nytte	15,6	2,2	16	10 - 20	0,08	NS
Total kunnskap	15,9	3,1	16	8 - 23		

*Ved bruk av Spearman Rank korrelasjon

Sammenheng mellom kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner og holdninger til medisiner generelt kan også vurderes separat i de to forskjellige gruppene av deltagere, dvs. blant de med lav/middels kunnskapsnivå og blant de med høy kunnskapsnivå. Resultatene er presentert i tabellene 24 og 25.

Tabell 24: Korrelasjon mellom holdninger til medisiner generelt og kunnskapsnivå blant deltagerne med middels/lav kunnskapsnivå, n=199

	Snitt	Std.avvik	Median	Spekter	r	p-verdi*
BMQ-overforbruk	12,9	2,6	13	4 - 20	0,039	NS
BMQ-skade	10,8	2,6	11	5 - 20	-0,081	NS
BMQ-nytte	15,4	2,1	15	10 - 20	-0,057	NS
Kunnskapsnivå	14,5	2,2	15	8 - 17		

*Ved bruk av Spearman Rank korrelasjon

Tabell 25: Korrelasjon mellom holdninger til medisiner generelt og kunnskapsnivå blant deltagerne med høy kunnskapsnivå, n=71

	Snitt	Std.avvik	Median	Spekter	r	p-verdi*
BMQ-overforbruk	12,5	2,4	12	7 - 20	-0,122	NS
BMQ-skade	9,9	3,0	10	4 - 18	-0,349	0,003
BMQ-nytte	16,0	2,4	16	10 - 20	0,31	0,009
Kunnskapsnivå	19,8	1,5	20	18 - 23		

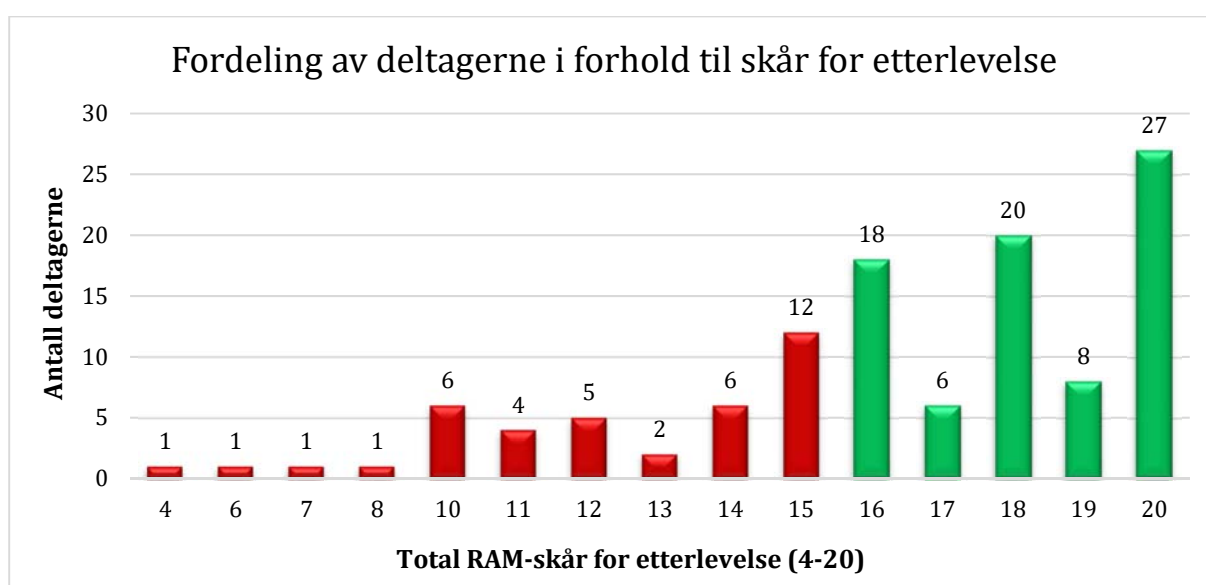
*Ved bruk av Spearman Rank korrelasjon

Resultatene viser at blant deltagere med høy kunnskapsnivå ble det observert statistisk signifikant negativ (indirekte) korrelasjon mellom kunnskapsnivå og BMQ-skade, og positiv (direkte) korrelasjon mellom kunnskapsnivå og BMQ-nytte. Dette betyr at de deltagerne som hadde høyere BMQ-skade skår viste lavere kunnskap, og at BMQ-nytte skår øker med økning av kunnskapen og at de som hadde høyere kunnskap hadde sterkere holdninger til nytte av medisiner i denne gruppen.

4.5 Etterlevelse

Holdninger til reseptmedisiner deltagerne bruker fast ble vurdert med RAM-skala som måler etterlevelse. Blant studiepopulasjon var det 43,7% av deltagerne (n=118) som svarte at de brukte faste medisiner. To tredjedeler av dem (n=79) hadde skår for etterlevelse over 16, det vil si de hadde god etterlevelse. Det var 33% (n=39) som hadde skår under 16, dvs. manglende etterlevelse. Tabell 1 i vedlegg 8.2 viser hvordan sosiodemografiske faktorer henger sammen med etterlevelse. Tallene viser at alder hadde signifikant effekt på etterlevelse og med økning av alderen øker også antall deltagerne som har en god etterlevelse.

Figur 8: Fordeling av deltagerne i forhold til antall poeng oppnådd via RAM-skala



*Rød farge viser manglende etterlevelse (4-15 poeng) og grønn farge viser god etterlevelse (16-20 poeng)

4.5.1 Sammenheng mellom kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner og etterlevelse

Tabell 26 viser hvordan etterlevelse til faste medisiner og bruk av dem henger sammen med kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende hos studiepopulasjon. Tallene viser at det ikke ble observert effekten av verken etterlevelse eller bruk av faste medisiner på kunnskap siden det er ikke vist en statistisk signifikant sammenheng mellom dem blant deltagerne i denne studien.

Tabell 26: Sammenheng mellom kunnskap og etterlevelse i bruk av faste medisiner (n=118)

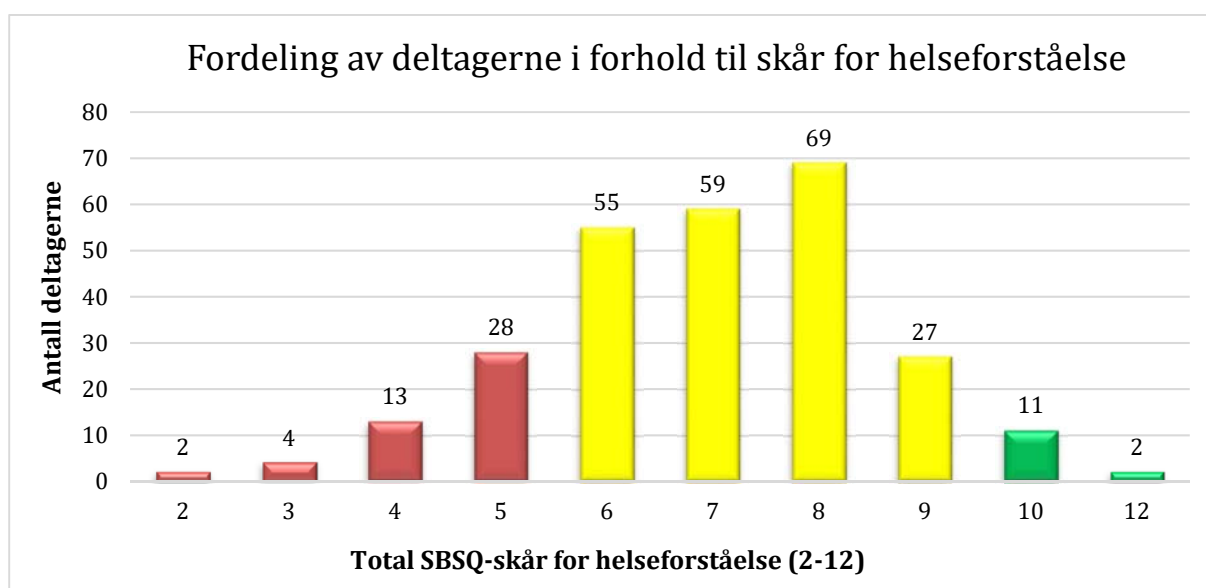
Total kunnskap	Lav/Middels n (%)	Høy n (%)	p-verdi*
Etterlevelse skår			
Lav (4 - 15)	31 (79,5)	8 (20,5)	NS
Høy (16 - 20)	60 (75,9)	19 (24,1)	
Bruk av faste medisiner			
Ja	79 (78,2)	22 (21,8)	NS
Nei	107 (70,9)	44 (29,1)	
Av og til	13 (72,2)	5 (27,8)	

*Ved bruk av Pearson chi-kvadrat test;

4.6 Helseforståelse og behov for informasjon

Helseforståelse ble vurdert ved å bruke SBSQ-skalaen. Det ble vist at 17,4% av deltagerne hadde lav helseforståelse (0-5 poeng), 77,8% hadde middels (6-9 poeng) og 4,8 % hadde høy helseforståelse (10-12 poeng). Gjennomsnittsskår for helseforståelse blant studiepopulasjonen var 7,0 (Std.Avvik=1,6, og Median=7,0). Tabellen 1 i vedlegg 8.3 viser forhold mellom SBSQ-skårene og sosiodemografiske faktorer. Ingen signifikante sosiodemografiske forskjeller mellom disse tre gruppene ble observert. Figurene 1, 2 og 3 i vedlegg 8.4 viser hvordan deltagerne har svart på spørsmål om helseforståelse.

Figur 9: Fordeling av deltagerne i forhold til antall poeng oppnådd via SBSQ-skala



*Rød fargen viser lav helseforståelse (0-5 poeng), gul farge viser middels helseforståelse (6-9 poeng) og grønn fargen viser høy helseforståelse (10-12 poeng)

4.6.1 Sammenheng mellom helseforståelse og kunnskapsnivået

Tabell 27 viser korrelasjon mellom kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner og helseforståelse. Det er vist at helseforståelse ikke er normalfordelt ved å bruke Shapiro-Wilk test. Tallene viser litt svakere positiv (direkte) korrelasjon mellom kunnskapsnivået og helseforståelse. Dette betyr jo høyere skår på helseforståelse deltageren hadde, desto høyere kunnskapsnivået deltageren viste.

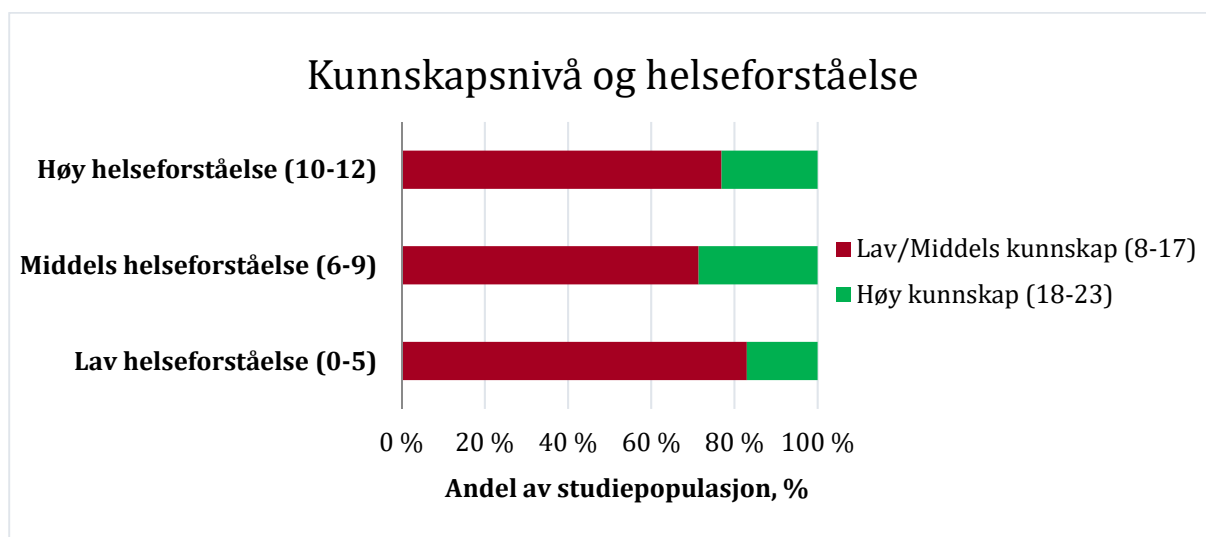
Tabell 27: Korrelasjon mellom kunnskap og helseforståelse

	Snitt	Std. Avvik	Median	Spekter	r	p-verdi*
Helseforståelse	7,0	1,6	7,0	2,0 - 12,0	0,147	0,016
Kunnskapsnivå	15,9	3,1	16,0	8,0 - 23,0		

*Ved bruk av Spearman Rank korrelasjon;

Forhold mellom kunnskapsnivået og helseforståelse er vist i Figur 10.

Figur 10: Kunnskap om reseptfrie smertestillende i forhold til helseforståelse, n=270



*Helseforståelse spekter: 0-12; Kunnskapsnivå spekter: 8-23;

4.6.2 Sammenheng mellom informasjonsbehov og kunnskapsnivå

Når det gjelder medisiner deltagerne bruker fast, mente 88 (32,6%) av deltagerne at de har tilstrekkelig kunnskap om dem; 41 (15,2 %) svarte at de hadde bare delvis kunnskap, og 13 (4,8 %) svarte at de har ikke tilstrekkelig kunnskap. Nesten halvparten, 128 (47,4 %) deltagere sa at de bruker ikke reseptmedisiner.

Når det gjelder reseptfrie medisiner var det 148 (54,8%) av deltagerne som syntes at de har tilstrekkelig kunnskap om det. 88 (32,6%) svarte at de hadde bare delvis kunnskap, og 15 (5,6%) svarte at de har ikke tilstrekkelig kunnskap. En liten del, 19 (7,0%) av deltagerne, svarte at de brukte ikke reseptfrie medisiner.

Tabell 28 viser forhold mellom behov for informasjon og kunnskapsnivået. Resultater viser en signifikant, men litt lav positiv korrelasjon mellom kunnskapsnivået og bruk av reseptfrie medisiner. De som syntes at de hadde tilstrekkelig kunnskap om reseptfrie medisiner hadde også høyere kunnskapsnivå.

Tabell 28: Sammenheng mellom behov for informasjon og kunnskapsnivået, n=270

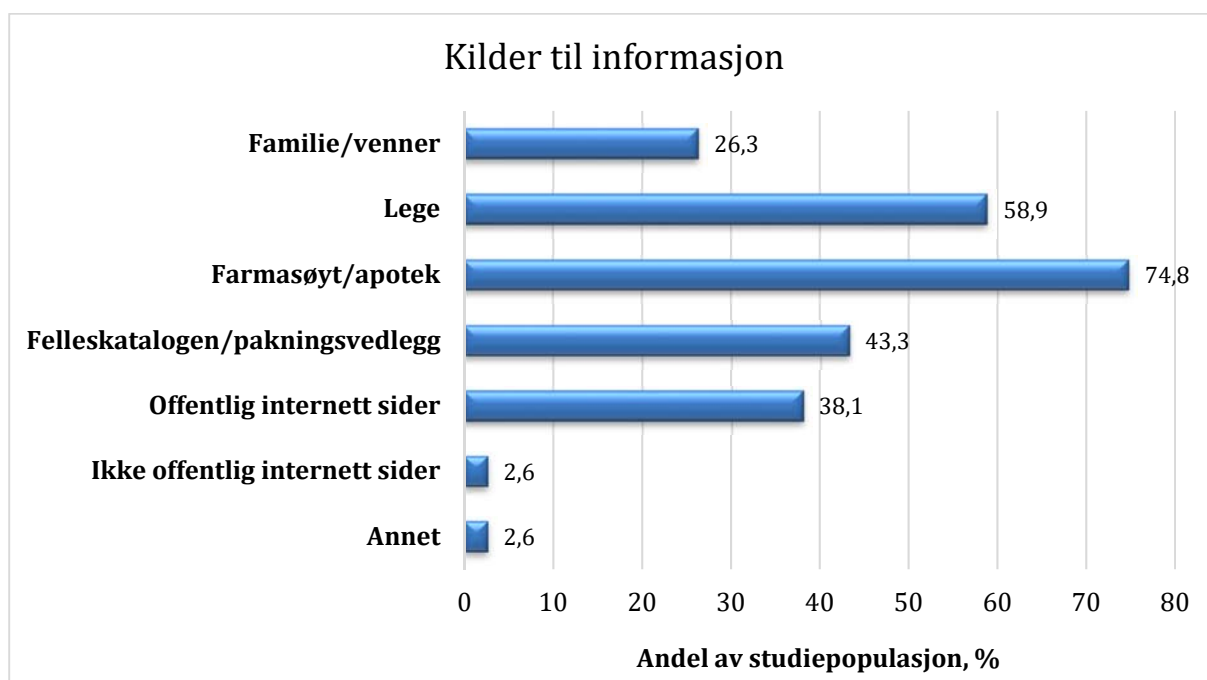
Kunnskapsnivå*	Lav/Middels	Høy	p-verdi**
Antall deltagere, n (%)			
Totalt	199 (73,5)	71 (26,5)	
Tilstrekkelig kunnskap om faste medisiner			
Ja	65 (73,9)	23 (26,1)	NS
Nei***	134 (73,6)	48 (26,4)	
Tilstrekkelig kunnskap om reseptfrie medisiner			
Ja	100 (67,6)	48 (32,4)	0,013
Nei***	99 (81,1)	23 (18,9)	

*Lavt (0-8), middels (9-17), høyt (18-23); ** Ved bruk av Pearson chi-kvadrat test;

*** Omfatter de som svarte nei, delvis, bruker ikke

Som vist i figur 11 får de fleste deltagerne informasjon om medisiner av farmasøyten eller på apotek, og det var mye mer enn antall deltagerne som får informasjon av legen.

Figur 11: Kilder til informasjon om medisiner, n=270



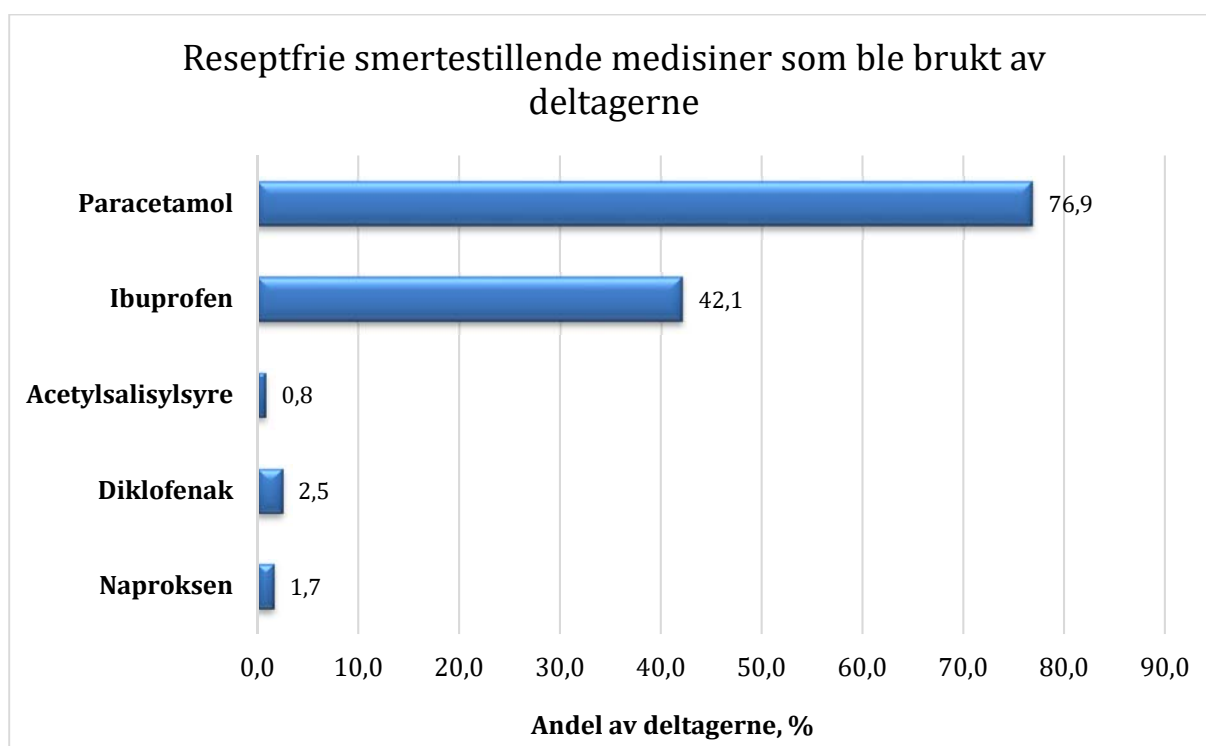
4.7 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner

4.7.1 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner i de siste 4 ukene

Litt over halvparten av studiepopulasjonen (53,7%, n=145 deltagere) sa at de har brukt reseptfrie smertestillende medisiner i de siste 4 ukene. 109 (75,2%) av dem brukte medisiner sjeldnere enn hver uke, 29 (20,0%) brukte medisiner hver uke men ikke daglig, og 7 (4,8%) deltagere brukte daglig. Det var 112 (41,5%) deltagere som brukte ikke reseptfrie smertestillende medisiner i de siste 4 ukene og 13 (4,8%) som ikke husker.

Deltagere som husket navnet på reseptfrie smertestillende medisiner som ble brukt (n=121) har oftest oppgitt paracetamol, ibuprofen, acetylsalisylsyre, diklofenak eller naproksen (figur 12).

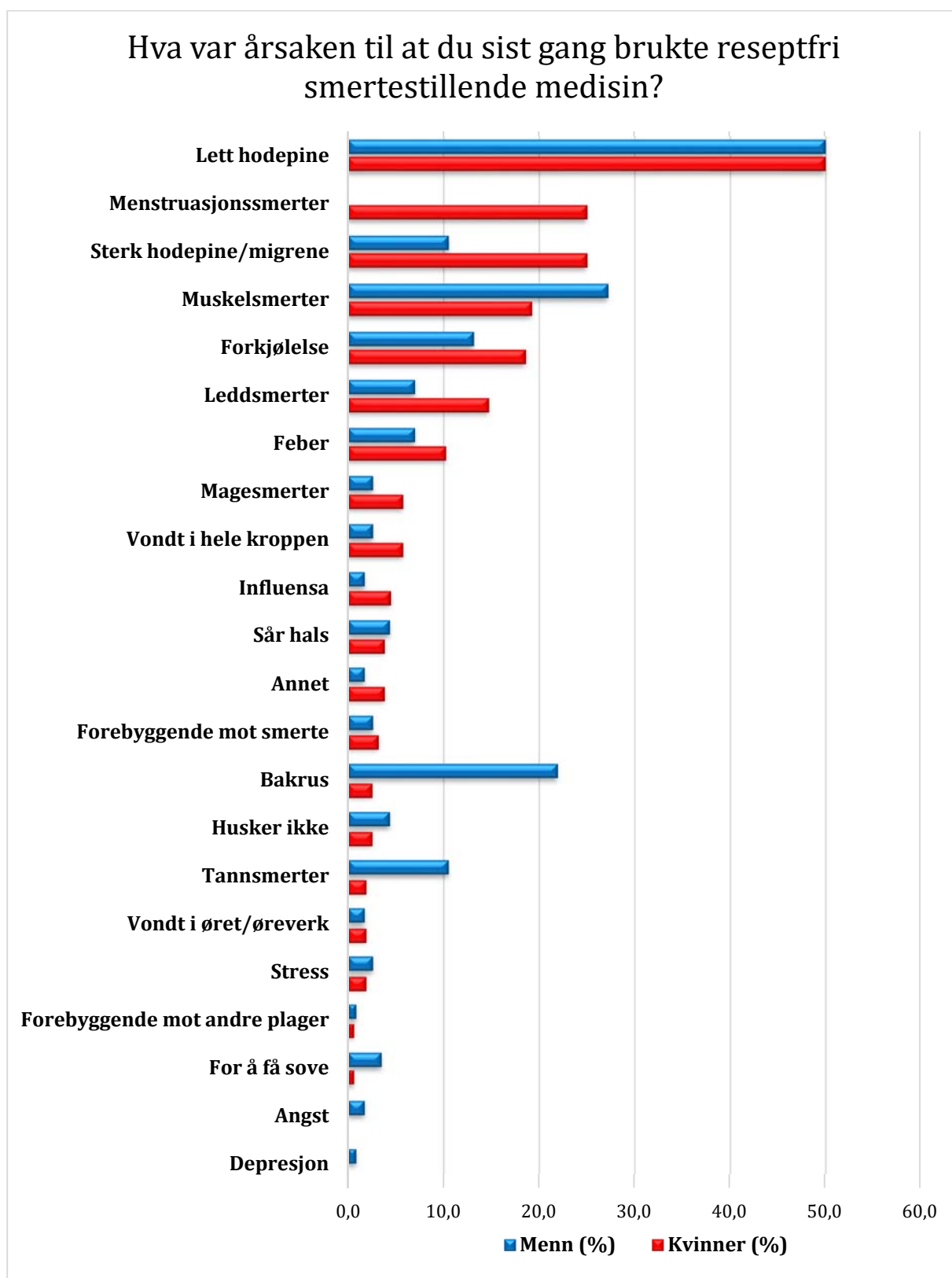
Figur 12: Typer av reseptfrie smertestillende medisiner som ble brukt av studiedeltagerne, n= 121



4.7.2 Årsaker til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner

Som vist i figur 13, årsakene til bruken av reseptfrie smertestillende medisiner som oftest ble nevnt var lett hodepine, muskelsmerter, menstruasjonssmerter (hos kvinner), sterk hodepine/migrene, forkjølelse og bakrus (hos menn).

Figur 13: Selvrappporterte årsaker til bruk av reseptfrie smertestillende siste gang fordelt på kvinner og menn, n=270



4.7.3 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner i forhold til sosiodemografiske faktorer

Resultater i tabellen 29 viser at det var flere kvinner enn menn som brukte reseptfrie smertestillende medisiner i de siste 4 ukene, og forskjellen var statistisk signifikant. Når det gjelder andre sosiodemografiske faktorer ble det ikke observert statistisk signifikant sammenheng med bruk av reseptfrie smertestillende medisiner i de siste 4 ukene.

Tabell 29: Bruk av reseptfrie smertestillende i de siste 4 ukene og sosiodemografiske faktorer (n=270)

Brukt reseptfrie smertestillende	Ja*	Nei**	p-verdi***
Antall deltakere, n (%)			
Totalt	145 (53,7)	125 (46,3)	
Alder (år)			
18 - 40	87 (56,5)	67 (43,5)	NS
41 - 60	30 (50,8)	29 (49,2)	
61 +	28 (49,1)	29 (50,9)	
Kjønn			
Menn	51 (44,7)	63 (55,3)	0,014
Kvinner	94 (60,3)	62 (39,7)	
Utdanning			
Grunnskole	5 (71,4)	2 (28,6)	NS
Videregående	61 (49,6)	62 (50,4)	
Høgskole ≤ 3år	40 (58,0)	29 (42,0)	
Universitet > 3år	39 (54,9)	32 (45,1)	
Helsefaglig bakgrunn			
Ja	29 (59,2)	20 (40,8)	NS
Nei****	116 (52,5)	105 (47,5)	
Jobb			
I jobb	106 (54,4)	89 (45,6)	NS
Ikke i jobb*****	39 (52,0)	36 (48,0)	
Inntekt (NOK)			
< 399 000	29 (69,0)	13 (31,0)	NS
400 - 799 000	43 (55,1)	35 (44,9)	
800 - 1 500 000	31 (50,8)	30 (49,2)	
≥ 1 500 000	4 (57,1)	3 (42,9)	
Ønsker ikke oppgi	38 (46,3)	44 (53,7)	
Kroniske sykdommer			
Ja	39 (53,4)	34 (46,6)	NS
Nei	101 (53,2)	89 (46,8)	
Ønsker ikke oppgi	5 (71,4)	2 (28,6)	

*Omfatter de som svarte daglig, hver uke men ikke daglig og sjeldnere enn hver uke; **Omfatter de som svarte ingen og husker ikke; ***Ved bruk av Pearson chi-kvadrat test; Fishers exact test, med antall deltagere <5 i en eller flere celler; ****Omfatter både de som svarte nei og de som svarte vet ikke; *****Omfatter de som svarte pensjonist, hjemmeværende, arbeidsledig, ikke i jobb og ønsker ikke oppgi;

4.7.4 Bruk av reseptfrie smertestillende i forhold til holdninger til medisiner generelt og etterlevelse

Tabell 30 viser sammenheng mellom bruk av reseptfrie smertestillende og holdninger til medisiner generelt (BMQ-overforbruk, skade, nytte) og etterlevelse. Resultatene viser at det var ikke statistisk signifikant forhold mellom bruk av reseptfrie smertestillende og holdninger til medisiner generelt og etterlevelse. De fleste som brukte reseptfrie smertestillende hadde høy etterlevelse. Flertallet som brukte reseptfrie smertestillende medisiner hadde også middels BMQ-skår for overforbruk, skade og nytte.

Tabell 30: Holdninger til medisiner generelt, etterlevelse og bruk av reseptfrie smertestillende

Brukt reseptfrie smertestillende	Ja*	Nei**	p-verdi***
Antall deltakere, n (%)			
Totalt	145 (53,7)	125 (46,3)	
BMQ-overforbruk skår			
4 - 9	7 (36,8)	12 (63,2)	NS
10 - 15	119 (55,6)	95(44,4)	
16 - 20	19 (51,4)	18 (44,6)	
BMQ-skade skår			
4 - 9	53 (52,5)	48 (47,5)	NS
10 - 15	87 (55,4)	70 (44,6)	
16 - 20	5 (41,7)	7 (58,3)	
BMQ-nytte skår			
4 - 9	-	-	NS
10 - 15	71 (55,0)	58 (45,0)	
16 - 20	74 (52,5)	67 (47,5)	
Totalt	66 (55,9)	52 (44,1)	
Etterlevelse****			
Lav etterlevelse	20 (51,3)	19 (48,7)	NS
Høy etterlevelse	46 (58,2)	33 (41,8)	

*Omfatter de som svarte daglig, hver uke men ikke daglig og sjeldnere enn hver uke; **Omfatter de som svarte ingen og husker ikke;***Ved bruk av Pearson chi-kvadrat test;

****Studiepopulasjon som ble brukt for å måle etterlevelse var n=118;

4.7.5 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner i forhold til kunnskapsnivå, helseforståelse og informasjonsbehov

Resultatene i tabell 31 viser sammenheng mellom kunnskapsnivå, helseforståelse, informasjonsbehov og bruk av reseptfrie smertestillende medisiner i de siste 4 ukene. Ingen statistisk signifikant sammenheng ble observert. De fleste deltagerne som brukte reseptfrie smertestillende viste middelnivå både kunnskapsnivået og helseforståelsesskår. Når det gjelder tilstrekkelig kunnskapsnivået om faste/reseptfrie medisiner var antall deltagerne ganske likt i forhold til bruk, med akkurat 50 % av deltagerne som brukte og ikke brukte reseptfrie smertestillende og syntes at de hadde ikke tilstrekkelig kunnskap om reseptfrie medisiner.

Tabell 31: Kunnskapsnivå, helseforståelse, informasjonsbehov og bruk av reseptfrie smertestillende medisiner

Brukt reseptfrie smertestillende	Ja*	Nei**	p-verdi***
Antall deltakere, n (%)			
Totalt	145 (53,7)	125 (46,3)	
Kunnskapsnivået****			
Lav/Middels	105 (52,8)	94(47,2)	NS
Høyt	40 (56,3)	31 (43,7)	
Helseforståelse*****			
Lav	23 (48,9)	24 (51,1)	NS
Middels	114 (54,3)	96 (45,7)	
Høy	8 (61,5)	5 (38,5)	
Tilstrekkelig kunnskap om faste medisiner			
Ja	48 (54,5)	40 (45,5)	NS
Nei*****	97 (53,3)	85 (46,7)	
Tilstrekkelig kunnskap om reseptfrie medisiner			
Ja	84 (56,8)	64 (43,2)	NS
Nei*****	61 (50,0)	61 (50,0)	

*Omfatter de som svarte daglig, hver uke men ikke daglig og sjeldnere enn hver uke; **Omfatter de som svarte ingen og husker ikke;***Ved bruk av Pearson chi-kvadrat test;

****Kunnskapsnivået: lavt(0-8), middels(9-17), høyt(18-23); *****Helseforståelse: lav(0-5), middels(6-9), høy(10-12); *****Omfatter de som svarte nei, delvis og bruker ikke;

5 DISKUSJON

5.1 Oppsummering av hovedfunnene

De viktigste resultatfunnene i studien er:

I De fleste studiedeltagerne hadde middels kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner (72,6%). Litt over en fjerdedel (26,3%) hadde høyt, og kun 1,1% hadde et lavt kunnskapsnivå. Under halvparten svarte riktig på fire av 23 spørsmål, om avhengighet, graviditet og amming, og effektivitet ved overdrevent bruk.

II Flere faktorer var av betydning for kunnskapsnivået:

- *Sosiodemografiske faktorer:*

Kvinnelige studiedeltagere (30,1%), deltagere som var gift, hadde samboer eller var i et forhold (29,6%), deltagere med høyere- (45,1%) eller helsefaglig utdanning (73,5%) hadde høyere kunnskapsnivå enn deres motpart.

- *Holdninger:*

Deltagere i studien som var bekymret over skadelige effekter av medisiner (58,2%) viste lavere totalt kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner. Blant deltagere som hadde høyt kunnskapsnivå ble det observert at med økning av kunnskap øker også synet om nytten av medisiner, men også at jo sterkere holdninger til skadelige effekter av medisiner, jo lavere kunnskapsnivå ble påvist.

- *Helseforståelse:*

Studiedeltagere som hadde høy helseforståelse (4,8%) viste høyere kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner enn de med lav helseforståelse (17,4%).

- *Informasjonsbehov:*

Deltagere som syntes at de hadde tilstrekkelig kunnskap om reseptfrie medisiner (32,4%) viste høyere kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner.

III Informasjonskilder som deltagere foretrekker mest er farmasøyt og apotekpersonell (74,8%), lege (58,9%) og Felleskatalogen eller pakningsvedlegg (43,3%).

IV Resultatene viser at kvinner (60,3%) hadde brukt mer reseptfrie smertestillende medisiner enn menn (44,7%) de siste 4 ukene. Paracetamol mot hodepine var mest brukt av deltagerne (76,9%).

5.2 Kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner

Resultatene viser at kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner i denne studien er høyere eller på høyde med andre studier som er gjennomført om samme tema. Det er utfordrende å sammenligne denne studien direkte med andre studier siden oppsett av spørreundersøkelser er ulik fra studie til studie, men problemstillingen er nesten den samme: å måle kunnskapsnivå av deltagere ved å svare på spørsmål om reseptfrie smertestillende medisiner.

Denne studien viser at flesteparten (94,1%) av studiedeltagerne svarte riktig om at reseptfrie smertestillende medisiner skal alltid brukes i laveste effektive dose for en kort periode som nødvendig. Nesten like mange deltagere (92,6%) svarte riktig om bruksområder av reseptfrie smertestillende, noe som er mye høyere enn i en av de amerikanske studiene [61] hvor 68% av deltagere svarte riktig.

Litt over tre fjerdedeler (75,9%) av deltagerne i denne studien visste forskjell mellom preparater som inneholder paracetamol og ibuprofen, og de kunne identifisere forskjellen mellom virkestoffene i preparatene nevnt i spørreundersøkelsen. Dette er litt høyere enn i den amerikanske studien [63] hvor ca. to tredjedeler (66%) visste at paracetamol ikke var synonymt med ibuprofen eller naproksen. Det er viktig å merke at en fjerdedel av deltagerne ikke kan forskjellen, og at informasjon om det må være en del av rådgivningen på apoteket.

En relativ høy andel av studiedeltagerne (85,9%) svarte riktig at paracetamol er anbefalt som førstevalg ved behandling av smerter, noe som var høyere enn i den franske studien [62] hvor 76,2% av deltagerne visste det samme. Dette tyder på at stort fokus på paracetamol som første valg i de siste årene har ført til høy bevissthet om det.

Studien viser at 8 av 10 av deltagerne visste at hvis man ikke får smertestillende effekt av to tablett paracetamol skal man ikke øke dosen til tre tablett. Flere europeiske og internasjonale studier hadde som mål å undersøke om deltagere kan identifisere maksimal døgndose av ulike reseptfrie smertestillende medisiner. Antall riktige svar varierer ganske mye når det gjelder paracetamol, fra 7% [64], 25% [63], 33% [60] eller helt opp til 58,3% i den franske studien [62]. For ibuprofen og acetylsalisylsyre var resultatene enda lavere hvor det var 17,7% av deltagerne som kunne oppgi riktig maksimal døgndose for ibuprofen og 19,3% for acetylsalisylsyre [62]. Flere studier rapporterer også at det er en del av deltagerne som ikke hadde hørt om maksimal

døgndose selv eksisteres, som f.eks. 63% i den første amerikanske studien [59]. Informasjon om viktigheten av maksimal døgndose er verdifull siden nettopp maksimal døgndose henger sammen med mulig fare på grunn av overdosering. Over halvparten av studiedeltagerne (60,4%) i denne studien svarte riktig at en reseptfri pakke paracetamol (20 tablett) kan føre til dødsfall hvis man tar alle tablettene på én gang. Denne prosentandelen er mye høyere enn i den tredje amerikanske studien [61] hvor bare 17% av deltagerne visste at overdose med paracetamol kan føre til dødsfall.

Kunnskap om toksisiteten var også noe som denne studien ville undersøke, og 9 av 10 studiedeltagere visste at hyppig og langvarig bruk av reseptfrie smertestillende medisiner kan føre til leversvikt og nyresvikt. Dette er også en større andel sammenliknet med europeiske og internasjonale studier: 35% av deltagerne i den tredje [61], 43,3% i den første [59], og 50% av deltagerne i den andre amerikanske studien [60]. Vår prosentandel er i samsvar med en annen studie fra USA [63] hvor 88% av deltagerne kunne riktig identifisere hepatotoksitet som den mest vanlige alvorlige bivirkning av paracetamol.

De fleste deltagerne (91,1%) visste at reseptfrie smertestillende medisiner som kan kjøpes i butikk o.l. er ikke mindre farlige enn de man kan kjøpe reseptfritt på apoteket, siden faren henger sammen med virkestoff uansett salgssted. Samtidig er 38,9% av deltagerne forvirret og syntes at reseptfrie smertestillende medisiner har mindre bivirkninger enn reseptpliktige smertestillende medisiner. Det betyr at nesten alle studiedeltagere var klar over det, og at det er samme medisiner som selges både på og utenfor apotek, men at resept-pliktig regime gjør medisiner mer farlig. To tredjedeler av deltagerne (66,3%) visste at eldre mennesker er mer utsatt for bivirkninger av reseptfrie smertestillende medisiner.

Når det gjelder andre bivirkninger svarte nesten alle deltagerne (90,4%) i denne studien riktig om at enkelte reseptfrie smertestillende medisiner kan forårsake magesår, og rundt halvparten (51,9%) visste at enkelte reseptfrie smertestillende medisiner kan utløse astma-anfall hos astmatikere. Dette er bekymringsfullt siden det kan dekkes med enkle spørsmål gjennom ekspedering, som f.eks. «Bruker du astma- eller blodtrykksmedisiner, eller sliter du med magesår?». Derfor er det særlig viktig at apotekbrukere informeres hvilke reseptfrie smertestillende medisiner som kan trygt brukes av astmatikere, hvis farmasøyt får bekreftet at person sliter med noen av de nevnte sykdommene. Det er 7 av 10 av studiedeltagere som også vet at ved bruk av høye

doser reseptfrie smertestillende medisiner over lang tid kan gi hodepine som bivirkning. Medikamentoverforbruks hodepine kan forebygges hvis hyppig bruk av reseptfrie smertestillende blir observert, noe som kan avklares veldig lett på apotek.

Andre medisiner kan påvirke effekten og bivirkninger av reseptfrie smertestillende medisiner, og dette visste 6 av 10 deltagere i denne studien. Ganske lik prosentandel av deltagere (61,1%) visste at reseptfrie smertestillende medisiner kan påvirke effekt og bivirkninger av andre medisiner også. Dette er også høyere enn i den franske studien [62] som også ville kartlegge kunnskapsnivå om kontraindikasjoner og forsiktighetsregler når det gjelder bruk av reseptfrie smertestillende i kombinasjon med andre medisiner, hvor bare 14,1 % svarte riktig om samtidig bruk. Denne studien viser at 4 av 10 deltagere var ikke klare over hvor viktig det er å passe på hva slags andre medisiner man står på, noe som kan forårsake flere forskjellige problemer på grunn av samtidig bruk. Enkle spørsmål om hva slags faste medisiner pasienten bruker kan hjelpe til å unngå sånne typer problemer.

Informasjon om når man bør oppsøke lege har også nådd de aller fleste deltagerne - ved akutte, uvanlige smerter, ved kroniske smerter og ved smerter som er langvarige eller som forverres over tid. Her svarte nesten alle (99,3%) studiedeltagere riktig. Når det gjelder samtidig inntak reseptfrie smertestillende medisiner med alkohol var det også ganske mange (91,9%) av deltagere som svarte riktig om at reseptfrie smertestillende medisiner ikke kan kombineres med alkohol uten at det er fare for økte bivirkninger. På den andre siden er avhengighet litt uklart for deltagere i denne studien, siden kun litt over en fjerdedel (27,8%) av deltagere visste at reseptfrie smertestillende medisiner ikke kan gi avhengighet. Her kan vi igjen bekrefte misforståelse når det gjelder reseptpliktige sterke og reseptfrie smertestillende medisiner, siden de første kan forårsake avhengighet og de andre kan det ikke.

Noe som var utfordrende for mesteparten av deltagerne var bruk av reseptfrie smertestillende medisiner under graviditet og ved amming. Det er bare ca. en tredjedel (34,4%) av deltagerne som svarte riktig om at paracetamol er trygt å bruke under graviditet og ved amming. Litt høyere andel av studiedeltagere (40,7%) visste at ibuprofen ikke er trygt å bruke under graviditet, som er litt mindre enn resultater i den franske studien [62] hvor 45,1% svarte riktig om bruk av ibuprofen under graviditet. Det er viktig å understreke at farmasøyter har sentral rolle i økning av kunnskap om

dette, siden det er på apoteket slik informasjon bør gis. Samarbeid med leger om anbefaling og informasjon til brukere er også viktig.

Forebyggende bruk av reseptfrie smertestillende medisiner er også bekymringsfullt siden 63,7% av studiedeltagerne mener at de kan tas forebyggende hvis man vil unngå hodepine. Dette er en av de største utfordringene som farmasøyter møter i arbeidshverdagen, og derfor er det særlig viktig å informere pasienter at reseptfrie smertestillende medisiner ikke skal tas forebyggende. Kun et lavt antall deltakere i studien (18,9%) visste at overdreven bruk av reseptfrie smertestillende medisiner ikke gjør dem mindre effektive.

Selv om det er vanskelig å sammenligne studiene direkte, støtter alle premisser om at det er mye rom for forbedring i form av generell kunnskapsnivå rundt de mest brukte reseptfrie smertestillende medisiner. Resultatene fremhever behov for å øke kunnskap spesielt i noen få aspekter, spesielt for bruk av reseptfrie smertestillende hos astmatikere, under graviditet og amming, forebyggende bruk og bivirkninger, og det er særlig viktig å dekke pasientens behov gjennom samtalen. Leger og farmasøyter bør være klare over det og prøve å forklare alt som er nødvendig i kommunikasjon med pasienter siden de oftest er nevnt blant våre studiedeltagere som kilder til informasjon om medisiner.

5.3 Faktorer med sammenheng med kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner

5.3.1 Sosiodemografiske faktorer

Kjønn, sivilstatus, utdanning og helsefaglig bakgrunn viste seg å ha innflytelse på kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner.

Denne studien viser at kvinner hadde høyere kunnskapsnivå enn menn, og nesten dobbelt så mange kvinner som menn hadde høy kunnskap. Disse resultatene bekrefter funn fra tidligere studier [95,96,97], men det er fortsatt usikkerhet rundt årsakene som står bak det. Det er flere mulige forklaringer til det, og den ene forklaringen kan være hyppigere bruk på grunn av hyppigere smerteepisoder hos kvinner. Kvinner er generelt mer opptatt av helse og går oftere til legen. Det innebærer at de sannsynligvis får informasjon oftere av legen og på apoteket som øker kunnskapsnivået. En annen forklaring kan være at de er mer interessert i å lære seg når de har behov eller bruker reseptfrie smertestillende medisiner.

Det ble observert høyere kunnskap blant deltagere som er gift eller i forhold enn de som er enslige, og over fire ganger så mange med partner som enslige hadde høy kunnskap. Man kan tenke seg at de som har en person ved siden av seg selv kan dele erfaringer og informasjon med dem, som øker kunnskapsnivå og forhindrer mulig feilbruk.

Utdanning er også knyttet til kunnskapsnivå både i vår studie og i flere internasjonale studier [95,96,98], spesielt blant de studiedeltagerne som har gjennomført universitetsutdanning over 3 år, og det er vist at jo høyere utdanningsnivået, desto høyere kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner. Mulig forklaring kan være at de som studerer lengre har bedre evne til å tolke seg slik informasjon.

Det viste seg at helsefaglig bakgrunn hadde signifikant innvirkning på kunnskapsnivå, som er forventet med hensyn til at de fikk bedre opplæring gjennom utdanningsprosessen. Relativ høy andel av deltagere med helsefaglig bakgrunn (18,1%) kan være en av grunnene til at vår studiepopulasjon har oppnådd mye bedre kunnskapsnivå resultater enn deltagere i internasjonale studier.

5.3.2 Holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner

Det ble observert at nesten alle deltagere i studien utviste en restriktiv holdning i forhold til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner. De aller fleste (97,4%) blant

studiepopulasjonen oppga at de ønsket å bruke reseptfrie smertestillende kun dersom det er nødvendig. Det ble funnet ut en sterk statistisk signifikant sammenheng mellom kunnskapsnivået og forebyggende bruk av reseptfrie smertestillende medisiner, og deltagere med høyere kunnskapsnivå ønsket nesten ikke å bruke reseptfrie smertestillende for å forebygge smerter. Med forebyggende bruk var enig bare 1 av 10 deltagerne, i forhold til 36,3% som svarte i kunnskapsdelen at de kan tas forebyggende hvis man vil unngå hodepine. På den måten kan det konkluderes med at en tredjedel av alle deltagere synes det, men at bare en liten del av deltagerne gjør virkelig det i hverdagslivet. To tredjedeler av deltagerne bruker ikke reseptfrie smertestillende oftere nå enn for ett år siden, og nesten alle (94,8%) er ikke avhengig av reseptfrie smertestillende for å fungere i hverdagen.

Studiedeltagerne som hadde barn under 12 år har også restriktive holdninger i forhold til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner. Det ble observert at ingen av foreldrene hadde lav kunnskapsnivå, bare høy (30%) og middels (70%) og de aller fleste hadde nesten de samme holdningene.

5.3.3 Holdninger til medisiner generelt og etterlevelse

Resultatene fra studien viste sterk statistisk signifikant korrelasjon mellom holdninger til medisiner generelt og kunnskapsnivå. Høyeste gjennomsnittsskår ble oppnådd innenfor BMQ-nytte og laveste ble oppnådd for BMQ-skade. Korrelasjon mellom BMQ-skadeskår og kunnskap var statistisk signifikant som betyr at studiedeltagerne som hadde høyere BMQ-skadeskår hadde lavere kunnskap. Blant deltagere med høyt kunnskapsnivå ble det observert enda sterkere korrelasjon mellom kunnskap og holdninger. Jo høyere kunnskap deltageren hadde, jo høyere positiv (direkte) korrelasjon med BMQ-nytte og negativ (indirekte) korrelasjon med BMQ-skade ble påvist. Dette stemmer godt med den svenske studien [79] hvor deltagere også rapporterte sterkere holdninger i fordelene av medisiner og svakere tro på overforbruk og skadelige effekter av medisiner.

Det viste seg at etterlevelse blant studiedeltagerne som brukte faste medisiner ikke er knyttet til kunnskap. Dette er ikke i samsvar med tidligere studier som har rapportert at både kunnskap og holdninger påvirker etterlevelse [68]. Det kan være på grunn av at kun under halvparten av deltagerne rapporterte bruk av faste medisiner, og blant dem kunne ikke observeres statistisk signifikant korrelasjon.

5.3.4 Helseforståelse

Helseforståelse blant deltagere i denne studien viste seg å være svakt knyttet til kunnskapsnivå i denne studien, og jo høyere helseforståelsesskår deltageren hadde, desto høyere kunnskapsnivået deltageren viste. Det stemmer godt med tidligere studier [99] som har også bekreftet at de med høyere helseforståelse viste høyere kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner. Dette er betydelig siden sammenhengen mellom helseforståelse og andre helserelaterte faktorer er svært viktig for optimal legemiddelbruk og behandlingsresultater.

5.4 Bruk av reseptfrie smertestillende medisiner

Litt over halvparten av studiepopulasjonen (53,7%) har brukt reseptfrie smertestillende i de siste fire ukene, 40% brukte dem sjeldnere enn hver uke, 11% brukte dem hver uke men ikke daglig, og 3% av deltagere rapporterer daglig bruk. Dette er litt mindre enn andelen blant deltagere i HUNT 3 studien [21], hvor 47% av deltagere brukte reseptfrie smertestillende minst én gang i uken den siste måneden og 11% brukte daglig. Mulig årsak til det kan være størrelse av studiepopulasjon, siden HUNT 3 studien inkluderte data fra 40 000 voksne, og denne studien kun 270. Likevel er dette høyere enn andelen deltagere i den amerikanske NHANES III-studien [26], hvor omtrent 30% av voksne rapporterte bruk av flere smertestillende medisiner i løpet av den siste måneders periode.

Resultatene i denne studien viser at kvinner bruker mer smertestillende enn menn, og forskjellen var statistisk signifikant. Det bekrefter også alle norske [21,22,23] og internasjonale studier [24,25,26]. Bruk på grunn av menstruasjonssvikt bidro bare delvis til kjønnsforskjellen, og andre smertetilstander (hodepine, infeksjoner, ryggsmarter og nakkesmarter) kan være årsak til at kvinner bruker oftere reseptfrie smertestillende [23]. Smertefølsomhet er også forskjellig mellom menn og kvinner.

En av de interessante funnene i denne studien er at det var tre ganger mer deltagere mellom 18 og 40 år som brukte reseptfrie smertestillende medisiner enn antall deltagere i 61+ gruppen. Sammenhengen var ikke statistisk signifikant, men tallene bekrefter det. Dette er i samsvar med både norske [21,22] og internasjonale studier [24,25,26]. Forklaring for det kan være at eldre får smertestillende medisiner på resept, eller at mange fra denne aldersgruppa (61+) bor på sykehjem eller får smertestillende

fra pårørende, og kommer ikke direkte til apotek selv. HUNT 3 studien [21] har rapportert at 3-5% deltagere har både brukt reseptfrie smertestillende midler og fått de samme legemidlene forskrevet av lege, som er veldig alvorlig og øker fare for dobbeltdosering og bivirkninger på grunn av toksiske effekter. Videre rapporterer Tromsø 6-undersøkelsen [22] bruk av NSAIDs hos personer med kronisk nyresykdom (9%), magesår (12%) og hjerte-kar-sykdommer (11%), og at 4% av deltagere hadde en potensiell legemiddelinteraksjon med et smertestillende middel. Alt det er veldig bekymringsfullt og her har farmasøyt igjen sentral rolle å spørre og forklare mulige konsekvenser av slik bruk.

Paracetamol ble rapportert som mest brukt av alle reseptfrie smertestillende medisiner, hvilket er positivt, men også forventet siden 85,9% deltagere svarte riktig at paracetamol er anbefalt som førstevalg ved behandling av smerter. Det er i samsvar med HUNT 3 studie [21], men ikke i samsvar med studien i Tyskland [24] som rapporterer at tyskerne bruker ibuprofen mest.

Lett og sterk hodepine, muskelsmerter, forkjølelse, leddsmerter og feber, samt menstruasjonssmerter, ble nevnt som vanligste årsakene til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner. Dette ble også observert i Tromsø 3 undersøkelsen [23] og i den spanske studien [25], som kan tyde på at de årsakene er også mest vanlige til bruk av reseptfrie smertestillende både nasjonalt og internasjonalt.

I denne studien ble det ikke observert signifikant sammenheng mellom bruk av smertestillende medisiner og andre faktorer, som f.eks. kunnskapsnivået, holdninger til medisiner, etterlevelse eller helseforståelse.

5.5 Styrker og svakheter ved studien

5.5.1 Styrker

En av hovedfordelene med studien er detaljert informasjon om kunnskapsnivå om reseptfrie smertestillende medisiner blant apotekbrukere, sett opp mot deres holdninger, etterlevelse, helseforståelse, behov for informasjon og bruk av reseptfrie smertestillende, samt hvordan de faktorene påvirker hverandre.

Kunnskapsdelen var spesielt omfangsrik, og dekket flere områder vedrørende reseptfrie smertestillende som er veldig viktige for apotekbrukere: hoved bruksområder, anbefalinger, interaksjoner med andre medisiner og tilstander, vanlige bivirkninger, kontraindikasjoner og forsiktighetsregler, samt bruk under graviditet og ved amming. For å måle andre legemiddelbruk-relaterte faktorer som holdninger, etterlevelse eller helseforståelse, ble brukt internasjonalt validerte måleinstrumenter, som BMQ-skala, RAM-skala og SBSQ-skala.

Direkte kontakt mellom studiedeltagere og masterstudent var nyttig fordi alle deltagere fikk informert hva deltagelse i studien innebærte og forklart eventuelle uklarheter med spørsmål i spørreskjemaet.

5.5.2 Svakheter

Studien har noen svakheter som bør tas hensyn til ved tolking av resultatene.

De fleste deltagere i studien var fra Buskerud fylke og studien er dermed ikke representativ for hele landet. Studien ble utført bare på et apotek hvor en god andel av deltagere oppga at de stort sett bare handler på dette apoteket. Utvalget kunne være mer representativt om rekrutteringen kunne foregå på forskjellige apotek i forskjellige områder. Siden apotekbrukere ble satt i fokus sier studien ingenting om kunnskapsnivået blant populasjonen som ikke besøker apoteket.

Studie hadde en svarprosent på 54%, som er middels-svarprosent, og det er flere faktorer som forårsaket denne svarprosenten.

Studien var ikke anonym og det gjorde også at det var vanskeligere å rekruttere studiedeltagere. Det var hovedproblemet for nesten alle deltagere. Hele prosjektet består av tre separate studier, og denne spørreundersøkelsen er en del av den andre studien. Det innebærer at etter utfyllingen av spørreskjemaet ble alle deltagerne bedt

også om å signere to samtykkeerklæringer, en for deltagelsen i studien, og den andre for kobling av data fra studien med Reseptregisterdata, ved å oppgi personnummer. Videre, i studie 3, vil data fra undersøkelsen 2 knyttes til Reseptregisteret for å vurdere reseptuttak de siste tre årene, som gjør det mulig å oppnå en stor studie og vurdere legemiddelbruksmønster. Det betyr at selve spørreundersøkelsen var anonym, men kobling mot Reseptregisteret krevde at studiedeltagere måtte oppgi personnummeret sitt. Selv om personnummeret ble lagret separat fra spørreundersøkelsen, ble studien ikke opplevd som anonym av deltagerne.

En begrensing til med ikke anonym studie kan være ærlighet i svarene, spesielt svarene på personlige spørsmål om f.eks. inntekt, bruk av røyk og snus, helseforståelse osv.

Personnummer er sensitiv informasjon i Norge, og brukes til en rekke spesifikke behov, blant annet for å åpne bank-konto, bli aktiv i arbeidslivet osv., og representerer identitet av hver person i Norge. Ved å oppgi personnummer i skriftlig form innebærer stor fare for misbruk, og de fleste vil ikke delta på grunn av det, selv om de fikk forklart hvordan data skal oppbevares. En del deltagere forklarte enda mer og sa at de stoler på apotekansatte, men ikke på de forskere som videre får samtykkeerklæringer for å koble data med Reseptregisteret, siden det er ukjent hvem de er, og hva de kan gjøre videre med personnummere de får. For en del deltagere var også data om reseptuttak de siste tre årene uakseptabelt, og nevnt som hovedgrunn for å ikke delta. En del deltagere takket nei til å delta på grunn av at svarene på spørsmål i kunnskapsdelen kan direkte knyttes til dem som kan føre til at de føles seg flau og ubehagelig på grunn av lavt kunnskapsnivået og holdninger til medisiner. Det var også en liten del av deltagere som oppga tidsmangel som en årsak til å ikke delta siden de oppfattet spørreskjemaet som omfangsrik og litt tidskrevende. Noen få deltagere har nevnt dårlig syn og ekstra innsats som grunn at de unngår sånne typer undersøkelser. Vanskeligheter å rekruttere flere potensielle studiedeltagere krevde en veldig stor innsats gjennom hele datainnsamlingsprosessen. Flere ubehagelige situasjoner ble også opplevd, spesielt i samtalen med kunder som reagerte veldig kraftig på at personnummer måtte oppgis.

5.6. Fremtidig forskning og tiltak

Det er nødvendig å gjennomføre flere større studier for å kartlegge kunnskapsnivået om reseptfrie smertestillende medisiner og andre faktorer som virker inn, siden sammenhengen mellom kunnskapsnivået og andre helserelaterte faktorer er sentralt for optimal legemiddelbruk og behandlingsresultater [74,93]. Det bør gjøres flere undersøkelser blant flere deltagere og på flere apotek som ligger i forskjellige områder i landet, slik at vi får flere representative resultater for den øvrige befolkningen i Norge.

Denne studien er en del av stort prosjekt som har som mål å kartlegge befolkningens kunnskapsnivået om legemidler. Denne studien som andre del av prosjektet gjør det mulig å koble data om kunnskap med Reseptregisteret for å studere om kunnskap har konsekvensene for bruk av reseptpliktige smertestillende medisiner.

Flere tiltak kan gjennomføres for å øke kunnskapsnivået i befolkningen. For eksempelvis kan helsemyndigheter organisere informasjonskampanjer i media og på internett nasjonalt, men det er også mye som kan utføres lokalt. Apotekkjeder og sykehus kan utføre sine egne lokale løsninger som kan brukes for å øke kunnskapsnivå og bedre legemiddelbruk. Forelesninger og forskjellige brosjyrer kan hjelpe mye, og farmasøyter bør være inkludert. Undersøkelser blant spesielle grupper, som f.eks. ungdom, kan også gjennomføres, med forelesninger og undervisninger om legemidler på skoler, som kan hjelpe mye, siden forbruket av reseptfrie smertestillende medisiner har økt betydelig for gutter og jenter i Norge de siste årene [29]. Bedre tverrfaglig samarbeid blant apotekpersonell, leger og andre helsepersonell er veldig viktig for å øke bevissthet om problemer knyttet til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner, og det er pasienter i utgangspunktet som kan få mest av slik samarbeid.

Siden vi lever i en moderne tid har vi også tilgang til nye teknologier som kan benyttes. Det er veldig lett å laste ned applikasjon, og installere på f.eks. smarttelefon, som kan være veldig hjelpsom ved forskjellige uklarheter angående reseptfrie smertestillende medisiner. Noe som kan være aktuelt ved slik appen er å forklare riktig dosering og bruk, mulige interaksjoner og bivirkninger, når det kan være uønskelig å bruke disse medisinene, og alt det på en lett forståelig måte for en person uten helsefaglig bakgrunn.

6 KONKLUSJON

Resultatene viser at kun litt over en fjerdedel av deltagere viste høyt kunnskapsnivå, som tyder på at kunnskapsnivået om reseptfrie smertestillende medisiner bør forbedres. Likevel er kunnskapsnivået i denne studien høyere eller på høyde med andre studier som er gjennomført om samme tema. Under halvparten svarte riktig på fire av 23 spørsmål, om avhengighet, graviditet og amming, og effektivitet ved overdrevent bruk. Denne studien viser også at kunnskapsnivået er assosiert med flere helserelaterte faktorer. Det ble observert signifikant sammenheng mellom kunnskapsnivået og flere sosiodemografiske faktorer, holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner, holdninger til medisiner generelt, helseforståelse og informasjonsbehov. De fleste deltagerne får informasjon om medisiner fra farmasøyten eller på apoteket, mye mer enn fra lege eller Felleskatalogen og pakningsvedlegget. Studien viser også at kvinner bruker mer reseptfrie smertestillende medisiner enn menn.

Tilstrekkelig kunnskap om reseptfrie smertestillende er nødvendig for riktig bruk, og forståelse av de potensielle skadene og fordelene av dem må være en del av avgjørelsen om å ta dem, spesielt når vi vet at halvparten av reseptfrie smertestillende medisiner selges utenom apotek. Derfor er det særlig viktig å identifisere kunnskapshullene i samtalen med pasienten, og forklare alle uklarheter som identifiseres, samt kartlegge pasientens behov og sørge at legemiddelbruk og behandlingsresultat blir best mulig.

7 REFERANSER

1. Merskey, H., Bogduk, N. Classification of chronic pain - descriptions of chronic pain syndromes and definitions of pain terms (online version). 2ed. 1994; Seattle. IASP Press.
2. McCaffery, M., Beebe, A. Smerter - Lærebok for helsepersonell. 2ed. Vurdering. pp.15-29. 1998; Oslo. Gyldendal Akademisk.
3. Millan, M. J. The induction of pain: an integrative review. Prog Neurobiol. 1999 Jan; 57(1):1-164.
4. Rang, H. P., Ritter, J. M., Flower, R. J., Henderson, G. Rang & Dale's Pharmacology. 8ed. 2016; pp. 509-529. London. Elsevier Churchill Livingstone.
5. Nielsen, C. S., Staud, R., Price, D. D. Individual differences in pain sensitivity: measurement, causation, and consequences. J Pain. 2009; 10(3): 231-237.
6. Folkehelseinstituttet. Fakta om kroniske smerter. 2015 [sitert 2017 30.04]. Tilgjengelig fra: <https://fhi.no/fp/smerter/kroniske-smerter---faktaark-med-hel>.
7. Folkehelseinstituttet. Langvarige smertetilstander i Norge. 2015. [sitert 2017 30.04]. Tilgjengelig fra: <https://fhi.no/nettpub/hin/helse-og-sykdom/langvarige-smertetilstander-i-norge>
8. Breivik, H., Collett, B., Ventafridda, V., Cohen, R., Gallacher, D. Survey of chronic pain in Europe: prevalence, impact on daily life, and treatment. Eur J Pain. 2006; 10(4): 287-333.
9. Statens legemiddelverk, 2015. Reseptfrie smertestillende medisiner. [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: <https://helsenorge.no/legemidler/reseptfrie-smertestillende-legemidler>
10. Norsk legemiddelhandbøk (online version). 2017. Kapittel L20.1.1.2 Paracetamol. [sitert 2017 11.07] Tilgjengelig fra: <http://legemiddelhandboka.no/Legemidler/78727?expand=1>.
11. Brandlistuen, R. E., Ystrom, E., Nulman, I., Koren, G., Nordeng, H. Prenatal paracetamol exposure and child neurodevelopment: a sibling-controlled cohort study. International Journal of Epidemiology. 2013; 42:1702-1713.
12. Gervin, K., Nordeng, H., Ystrom, E., Reichborn-Kjennerud, T., Lyle, R. Long-term prenatal exposure to paracetamol is associated with DNA methylation differences in children diagnosed with ADHD. Clinical Epigenetics. 2017; 9:77
13. Norsk legemiddelhandbøk (online version). 2017. Kapittel L17.1.1 Ikke-steroide antiinflammatoriske midler (NSAID). [sitert 2017 11.07] Tilgjengelig fra: <http://legemiddelhandboka.no/Legemidler/74761?expand=1>.
14. Helse- og omsorgsdepartementet. Forskrift om rekvirering og utlevering av legemidler fra apotek. FOR-1998-04-27-455. 1998 [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/1998-04-27-455#KAPITTEL_10 .
15. Helse- og omsorgsdepartementet. Forskrift om omsetning mv. av visse reseptfrie legemidler utenom apotek. FOR-2003-08-14-1053. 2003 [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2003-08-14-1053> .
16. Legemiddelverket S. Liste over legemidler som kan omsettes utenfor apotek. 2016 [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: <https://legemiddelverket.no/import-og-salg/salg-utenom-apotek/liste-over-legemidler-som-kan-omsettes-utenfor-apotek> .
17. Krishnan, H. S., Schaefer, M. Evaluation of the impact of pharmacist's advice giving on the outcomes of self-medication in patients suffering from dyspepsia. Pharmacy World and Science. 2000; 22(3):102-8.
18. Folkehelseinstituttet. Butikkens salg av reseptfrie legemidler fortsetter å øke. 2016 [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/hn/legemiddelbruk/omsetning-utenom-apotek/butikkens-salg-av-reseptfrie-legem> .
19. Apotekforeningen. Apotek og legemidler - En oversikt over apotek- og legemiddelmarkedet i 2016. [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: https://www.apotek.no/Files/Billeder/aol_2017/AOL%202017_netnet.pdf .

20. Legemiddelstatistikk 2017:1. Legemiddelforbruket i Norge 2012-2016. [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: http://www.legemiddelforbruk.no/download/Legemiddelstatistikk_2017_WEB.pdf .
21. Dale, O., Borchgrevink, P. C., Fredheim, O. M., Mahic, M., Skurtveit, S. Prevalence of use of non-prescription analgesics in the Norwegian HUNT3 population: Impact of gender, age, exercise and prescription of opioids. BMC Public Health. 2015; 15:461.
22. Samuelsen, P. J., Slørdal, L., Mathisen, U. D., Eggen, A. E. Analgesic use in a Norwegian general population: change over time and high-risk use - The Tromsø Study. BMC Pharmacology and Toxicology. 2015; 16:16.
23. Eggen, A. E. The Tromsø study: frequency and predicting factors of analgesic drug use in a free-living population (12–56 years). J Clin Epidemiol. 1993; 46(11):1297–304.
24. Sarganas, G., Buttery, A. K., Zhuang, W., Wolf, I. K., Grams, D., Rosario, A. S., Scheidt-Nave, C., Knopf, H. Prevalence, trends, patterns and associations of analgesic use in Germany. BMC Pharmacology and Toxicology. 2015; 16:28.
25. Carrasco-Garrido et al. Predictive factors of self-medicated analgesic use in Spanish adults: a cross-sectional national study. BMC Pharmacology and Toxicology. 2014; 15:36.
26. Paulose-Ram, R., Hirsch, R., Dillon, C., Losonczy, K., Cooper, M., Ostchega, Y. Prescription and non-prescription analgesic use among the US adult population: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III). Pharmacoepidemiol Drug Saf. 2003;12(4):315-26.
27. Lagerløv, T.H.P., Helseth, S., Rosvold, E. Selvmedisinering med reseptfrie smertestillende legemidler hos 15 – 16-åringer. Tidsskrift for Den Norske Legeforening. 2009 [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: <http://tidsskriftet.no/2009/08/originalartikkel/selvmedisinering-med-reseptfrie-smertestillende-legemidler-hos-15-16> .
28. Soldal, J. Ungdommers bruk av paracetamol. 2015. [sitert 2017 10.04] Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/Default.aspx?ID=8143&newsid=1363&M=NewsV2&PID=36826> .
29. Faksvåg, P.K. Bekymring for ungdoms bruk av smertestillende. 2015. [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/Default.aspx?ID=8143&newsid=1381&PID=36826&M=NewsV2&Action=1>
30. Roumie, C. L., Griffin, M. R. Over-the-counter analgesics in older adults. Drugs & aging. 2004; 21(8):485-98.
31. Brunborg, H. Increasing life expectancy and the growing elderly population. Norsk Epidemiologi. 2012; 22(2): 75-83.
32. Rustøen, T., Wahl, A. K., Hanestad, B. R., Lerdal, A., Paul, S., Miaskowski, C. Age and the experience of chronic pain: differences in health and quality of life among younger, middle-aged, and older adults. Clin J Pain. 2005; 21(6):513-23.
33. Fowler, T., Durham, C., Planton, J., Edlund, B. Use of nonsteroidal anti-inflammatory drugs in the older adult. Journal of the American Association of Nurse Practitioners. 2014; XXVI(8), pp.414-23.
34. Hofseth, N., Norvoll, R. Kommunehelsetjenesten - gamle og nye utfordringer. En studie av sykepleietjenesten i sykehjem og hjemmesykepleien. Trondheim: Sintef Unimed. Tilgjengelig fra: <http://www.sintef.no/globalassets/upload/helse/aarsrapport2003.pdf>.
35. Sihvo, S., Klaukka, T., Martikainen, J., Hemminki, E. Frequency of daily over-the-counter drug use and potential clinically significant over-the-counter-prescription drug interactions in the Finnish adult population. European Journal of Clinical Pharmacology. 2000; 56(6):495-9.
36. Hersh, E. V., Pinto, A., Moore, P. A. Adverse drug interactions involving common prescription and over-the-counter analgesic agents. Clin Ther. 2007; 29 Suppl: 2477-97.

37. McGivney, M.S., Meyer, S.M., Duncan-Hewitt, W., Hall, D.L., Goode, J., Smith, R.B. Medication therapy management: its relationship to patient counseling, disease management, and pharmaceutical care. *Japha*. 2007; 47(5):620.
38. Johannessen. L. B. Økt samarbeid for å hindre feil bruk av medisiner. *Tidsskrift for Den norske legeförening*. 2016 [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: <http://tidsskriftet.no/2016/01/aktuelt-i-foreningen/okt-samarbeid-hindre-feil-bruk-av-medisiner>.
39. Apotekforeningen. Bedre tilgang til legemidler, med høy trygghet. 2011 [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: <https://www.apotek.no/Default.aspx?ID=8143&newsid=607&M=NewsV2&PID=36826>.
40. Andrew, E., Muan, B. Akutte forgiftninger i Norge, en epidemiologisk oversikt. *Norsk Farmaceutisk Tidsskrift*. 2007; 115(3): 21-4. [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: <http://www.farmatid.no/artikler/fag/akutte-forgiftninger-norge-en-epidemiologisk-oversikt2>.
41. Folkehelseinstituttet. Forgiftninger med paracetamol øker blant unge jenter. 2017 [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: <https://fhi.no/nyheter/2017/roper-varsko-om-paracetamolforgiftning-bant-unge-jenter>.
42. Rimul, G. F., Kormeset, P. O., Jacobsen, D., Hortemo, S., Ulshagen, K.M. Fortsatt salg av paracetamol i butikk. *Tidsskrift for Den norske legeförening*. 2015 [sitert 2017 15.04]. Tilgjengelig fra: <http://tidsskriftet.no/2015/02/kommentar-og-debatt/fortsatt-salg-av-paracetamol-i-butikk#reference-7>.
43. Bøe, G.H., Haga, C., Andrew, E., Berg, K.J. Paracetamolforgiftninger i Norge 1990-2001. *Tidsskriftet for Den norske legeförening*. 2004; 124(12): 1624-8. [sitert 2017 15.04]. Tilgjengelig fra: <http://tidsskriftet.no/2004/06/originalartikkel/paracetamolforgiftninger-i-norge-1990-2001>.
44. Andersson Sundell K., Jönsson, A. K. Beliefs about medicines are strongly associated with medicine-use patterns among the general population. *International journal of clinical practice*. 2016; 70(3):277-85.
45. Bonathan, C., Hearn, L., Williams, A. C. Socioeconomic status and the course and consequences of chronic pain. *Pain Manag*. 2013; 3(3):159-62.
46. Folkehelseinstituttet. Sykdomsmønster spiller levevaner, miljø og levekår. 2015 [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/hn/helse/sykdomsmonster-speiler-levevaner-mi>.
47. Folkehelseinstituttet. Sosiale helseforskjeller i Norge. 2015 [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/helse-i-ulike-befolkningsgrupper/sosiale-helseforskjeller-i-norge--->.
48. Folkehelseinstituttet. Helse hos eldre i Norge. 2015 [sitert 2017 10.04]. Tilgjengelig fra: <https://www.fhi.no/nettpub/hin/helse-i-ulike-befolkningsgrupper/helse-hos-eldre-i-norge---folkehels/#main>.
49. Owens, G. Gender differences in health care expenditures, resource utilization, and quality of care. *Journal of Managed Care Pharmacy*. 2008; 14(3):2-6.
50. Fillingim, R. B. Sex, gender, and pain: women and men really are different. *Curr Rev Pain*. 2000; 4(1):24-30.
51. Roe, C. M., McNamara, A. M., Motheral, B. R. Gender-and age-related prescription drug use patterns. *Annals of Pharmacotherapy*. 2002; 36(1):30-9.
52. Hargreave, M., Andersen, T.V., Nielsen, A., Munk, C., Liaw, K.L., Kjaer, S.K. Factors associated with a continuous regular analgesic use - a population-based study of more than 45,000 Danish women and men 18-45 years of age. *Pharmacoepidemiol Drug Saf*. 2010;19(1):65-74.

53. Golar, S. K. Use and understanding of analgesics (painkillers) by Aston university students. 2011; Bioscience Horizons, IV(1), pp.71-78.
54. Chui, M.A. et al. Safeguarding older adults from inappropriate over-the-counter medications: the role of community pharmacists. 2013; The Gerontologist, LIV(6), pp.989-1000.
55. Nicolson, D.J., Knapp, P., Raynor, D. K., Spoor, P. Written information about individual medicines for consumers. Cochrane Database of Systematic Reviews. 2009; (2).
56. World Health Organisation. Essential Medicines and Health Products Information Portal. Rational use of medicines. 2017. [sitert 2017 10.09]. Tilgjengelig fra: <http://apps.who.int/medicinedocs/en/d/Js6160e/10.html#Js6160e.10>.
57. World Health Organisation. Essential Medicines and Health Products. Rational use of medicines.: Summary of activities. 2017. [sitert 2017 10.09]. Tilgjengelig fra: http://www.who.int/medicines/areas/rational_use/en.
58. Regjeringen.no. Meld. St. 28 (2014-2015) Legemiddelmeldingen: Riktig bruk-bedre helse. [sitert 2017 10.09]. Tilgjengelig fra: <https://www.regjeringen.no/no/tema/helse-og-omsorg/legemidler/innsikt/legemiddelmeldingen-riktig-bruk--bedre-helse/id2413036>.
59. Stumpf, J. L., Skyles, A. J., Alaniz, C., Erickson, S. R. Knowledge of appropriate acetaminophen doses and potential toxicities in an adult clinic population. J Am Pharm Assoc. 2007; 47:35-41.
60. Hornsby, L. B., Whitley, H. P., Hester, E. K., Thompson, M., Donaldson, A. Survey of patient knowledge related to acetaminophen recognition, dosing, and toxicity. J Am Pharm Assoc. 2010; 50:485-489.
61. Hurwitz, J., Sands, S., Davis, E., Nielsen, J., Warholak, T. Patient knowledge and use of acetaminophen in over-the-counter medications. J Am Pharm Assoc. 2014; 54:19-26.
62. Grezy-Chabardes, C., Fournier, J. P., Dupouy, J., Poutrain, J. P., Oustric, S. Patients' Knowledge About Analgesic-Antipyretic Medications Purchased in Community Pharmacies: A Descriptive Study. Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy. 2015; 29:334-340.
63. Herndon, C. M., Dankenbring, D. M. Patient Perception and Knowledge of Acetaminophen in a Large Family Medicine Service. Journal of Pain & Palliative Care Pharmacotherapy. 2014; 28:109-116.
64. Fosnocht, D., Taylor, J. R., Caravati, E. M. Emergency department patient knowledge concerning acetaminophen (paracetamol) in over-the-counter and prescription analgesics. Emerg Med J 2008; 25:213-216.
65. Berg, R. C., Straumann, G. H., Vist, G. E. Tiltak for å bedre pasienters etterlevelse av legemiddelbehandling. Notat-2014. [sitert 2017 17.09]. Tilgjengelig fra: <http://www.kunnskapsenteret.no/publikasjoner/tiltak-for-a-bedre-pasienters-etterlevelse-av-legemiddelbehandling>.
66. Hov, I., Bjartnes, M., Slørdal, L., Spigset, O. Tas legemidler som foreskrevet?. Tidsskr Nor Legeforen nr. 4, 2012; 132: 418-22.
67. Jónsdóttir, H. Adherence to pharmacological treatment in patients with severe mental disorders [doktoravhandling]. Universitetet i Oslo: Institutt for klinisk medisin; 2011. p. 28-31.
68. Burge, S., White, D., Bajorek, E., Bazaldua, O., Trevino, J., Albright, T., Wright, F., Cigarroa, L. Correlates of Medication Knowledge and Adherence: Findings From the Residency Research Network of South Texas. Fam Med 2005; 37(10):712-8.
69. Osterberg, L., Blaschke, T. Adherence to Medication. N Engl J Med 2005; 353:487-497.
70. Oldenmenger, W. H., Echteld, M. A., de Wit, R. et al. Analgesic adherence measurement in cancer patients: comparison between electronic monitoring and diary. J Pain Symptom Manage. 2007; 34:639-47.

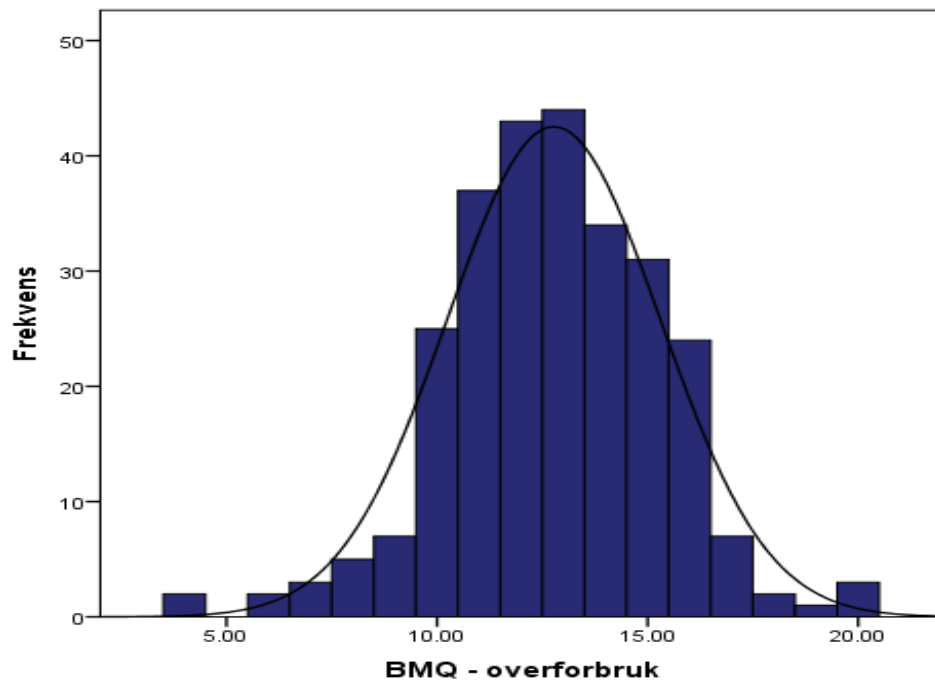
71. Miaskowski, C., Dodd, M.J., West, C. et al. Lack of adherence with the analgesic regimen: a significant barrier to effective cancer pain management. *J Clin Oncol* 2001; 19: 4275-9.
72. Valeberg, B.T., Miaskowski, C., Hanestad, B.R. et al. Prevalence rates for and predictors of self-reported adherence of oncology outpatients with analgesic medications. *Clin J Pain*. 2008; 24:627-36.
73. Horne, R., Weinman, J., Barber, N., Elliott, R., Morgan, M. Concordance, adherence and compliance in medicine taking. Report for the National Co-ordinating Centre for NHS Service Delivery and Organisation R & D (NCCSDO). London: National Institute for Health Research Service Delivery and Organisation R&D. (2005).
74. Horne, R., Chapman, S., Parham, R., Freemantle, N., Forbes, A., Cooper, V. Understanding Patients' Adherence-Related Beliefs about Medicines Prescribed for Long-Term Conditions: A Meta-Analytic Review of the Necessity-Concerns Framework. *PLoS One*. 2013; 8(12): e80633.
75. Horne, R. Patients' beliefs about treatment - The hidden determinant of treatment outcome. *Journal of Psychosomatic Research*. 1999; 47(6):491-495.
76. Horne, R., Weinman, J. Patients' beliefs about prescribed medicines and their role in adherence to treatment in chronic physical illness. *Journal of Psychosomatic Research*. 1999; 47(6):555-567.
77. Katusiime, B., Corlett, S., Reeve, J., Krska, J. Measuring medicine-related experiences from the patient perspective: a systematic review. *Patient Related Outcome Measures*. 2016; 7: 157-171.
78. Horne, R., Weinman, J., Hankins, M. The beliefs about medicines questionnaire: the development and evaluation of a new method for assessing the cognitive representation of medication. *Psychology & Health*. 1999. 14: p.1-24.
79. Andersson Sundell, K., Jönsson, A. K. Beliefs about medicines are strongly associated with medicine-use patterns among the general population. *Int J Clin Pract*. 2016 Mar; 70(3):277-85.
80. Mardby, A.C., Akerlind, I., Jorgensen, T. Beliefs about medicines and self-reported adherence among pharmacy clients. *Patient Educ Couns*. 2007; 69: 158-64.
81. Mahler, C., Hermann, K., Horne, R. et al. Patients' beliefs about medicines in a primary care setting in Germany. *J Eval Clin Pract*. 2012; 18: 409-13.
82. Lupattelli, A., Picinardi, M., Einarson, A., Nordeng, H. Health literacy and its association with perception of teratogenic risks and health behavior during pregnancy. *Patient Educ Couns*. 2014 Aug;96(2):171-8.
83. Dodson, S., Good, S., Osborne, R. The Health Literacy Toolkit For Low- and Middle-Income Countries. World Health Organization. 2014. [siteret 2017 17.09]. Tilgjengelig fra: http://apps.searo.who.int/PDS_DOCS/B5148.pdf.
84. Osborne, R.H., Batterham, R.W., Elsworth, G.R., Hawkins, M., Buchbinder, R. The grounded psychometric development and initial validation of the Health Literacy Questionnaire (HLQ). *BMC Public Health*. 2013; 13:658;
85. Chew, L. D., Bradley, K. A., Boyko, E. J. Brief Questions to Identify Patients With Inadequate Health Literacy. *Fam Med* 2004; 36(8):588-94.
86. Ip, E.J., Tang, T., Cheng, V., Yu, J., Cheongsiatmoy, D. S. Impact of Educational Levels and Health Literacy on Community Acetaminophen Knowledge. *Journal of Pharmacy Practice*. 2015; Vol. 28(6): 499-503.
87. Yin, H. S., Mendelsohn, A. L., Nagin, P., van Schaick, L., Cerra, M. E., Dreyer, B. P. Use of active ingredient information for low socioeconomic status parents' decision-making regarding cough and cold medications: role of health literacy. *Acad Pediatr*. 2013; 13(3):229-35.
88. Duggan, C., Bates, I. Medicine information needs of patients: the relationships between information needs, diagnosis and disease. *Quality and Safety in Health Care*. 2008; 17(2):85-9.

89. Escoffery, C., Miner, K. R., Adame, D. D., Butler, S., McCormick, L., Mendell, E. Internet use for health information among college students. *Journal of American College Health*. 2005; 53(4):183-8.
90. Rennis, L., McNamara, G., Seidel, E., Shneyderman, Y. Google it!: urban community college students' use of the internet to obtain self-care and personal health information. *College Student Journal*. 2015; 49(3):414-26.
91. Dickinson, D., Raynor, D. T. Ask the patients-they may want to know more than you think. *Bmj*. 2003; 327(7419):861-.
92. Helse- og omsorgsdepartementet. Lov om pasient-og brukerrettigheter (pasient-og brukerrettighetsloven). LOV-1999-07-02-63. 1999 [sitert 2017 17.09]. Tilgjengelig fra: <https://lovdata.no/dokument/NL/lov/1999-07-02-63>.
93. Ngoh, L. N. Health literacy: a barrier to pharmacist-patient communication and medication adherence. *Pharmacy today*. 2009; 15(8):45-57.
94. Eberhard-Gran, M. Spørreskjema som metode for helsefagene. 2017; pp. 9-19. Oslo. Universitetsforlaget.
95. Saengcharoena, W., Buasria, N., Khantapokhaa, B., Lerkiatbunditb, S. Public knowledge and factors associated with inappropriate analgesic use: a survey in Thailand. *International Journal of Pharmacy Practice*. 2016; 24, pp. 22-29.
96. Kontogiorgis, C., Nena, E., Berberoglou, E., Moschoni, K., Polyzois, S., Tselempolis, A., Constantinidis, T.C. Estimating Consumers' Knowledge and Attitudes Towards Over-The-Counter Analgesic Medication in Greece in the Years of Financial Crisis: The Case of Paracetamol. *Pain Ther*. 2016; 5:19-28
97. Huang, Y.M., Wang, H.P., Yang, Y.H., Lin, S.J., Lin, H.W., Chen, C.S., Wu, F.L. Effects of a national health education program on the medication knowledge of the public in Taiwan. *Ann Pharmacother*. 2006; 40(1):102-8.
98. Alkatheri, A.M., Albekairy, A.M. Does the patients' educational level and previous counseling affect their medication knowledge? *Ann Thorac Med*. 2013; 8(2): 105-108.
99. Devraj, R., Herndon, C.M., Griffin, J. Pain awareness and medication knowledge: a health literacy evaluation. *J Pain Palliat Care Pharmacother*. 2013; 27(1):19-27.

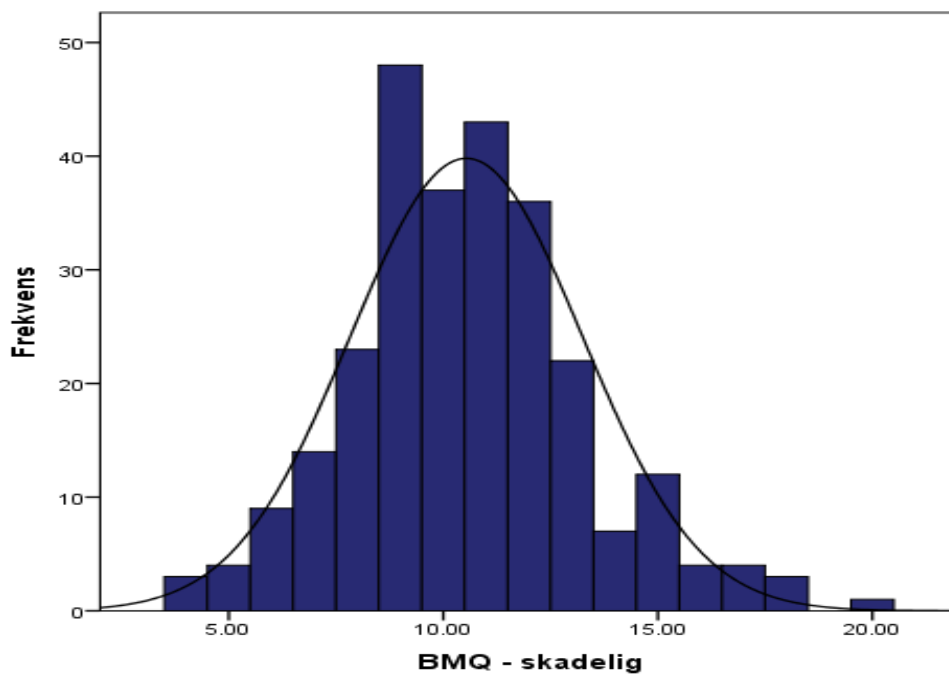
8. VEDLEGG

8.1 Vedlegg 1: Fordeling av de BMQ overforbruk, skade og nytte skårene blant studiepopulasjon

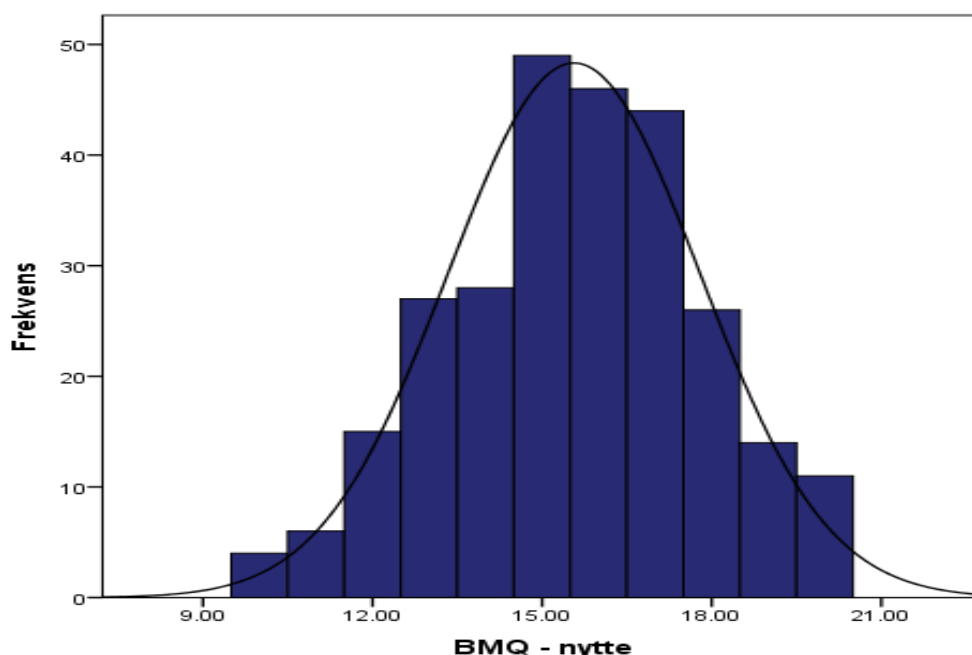
Figur 1: Fordeling av BMQ-overforbruk skår (n=270; Spekter: 4-20; Gjennomsnitt: 12,77; Std. Avvik: 2,53)



Figur 2: Fordeling av BMQ-skade skår (n=270; Spekter: 4-20; Gjennomsnitt: 10,54; Std. Avvik: 2,71)



Figur 3: Fordeling av BMQ-nytte skår (n=270; Spekter: 4-20; Gjennomsnitt: 15,56; Std. Avvik: 2,23)



8.2 Vedlegg 2: Etterlevelse og sosiodemografiske faktorer blant deltagerne

Tabell 1: Etterlevelse og sosiodemografiske faktorer (n=118)

Etterlevelse skår*	4 - 15	16 - 20	p-verdi**
Antall deltakere, n (%)			
Totalt	39 (33,1)	79 (66,9)	
Alder (år)			
18 - 40	21 (53,9)	18 (46,1)	<0,001
41 - 60	8 (27,6)	21 (72,4)	
61 +	10 (20,0)	40 (80,0)	
Kjønn			
Menn	11 (25,6)	32 (74,4)	NS
Kvinner	28 (37,3)	47 (18,7)	
Utdanning			
Grunnskole	1 (25,0)	3 (75,0)	NS
Videregående	16 (29,1)	39 (70,9)	
Høyskole ≤ 3år	12 (37,5)	20 (62,5)	
Universitet > 3år	10 (37,0)	17 (63,0)	
Helsefaglig bakgrunn			
Ja	4 (30,8)	9 (69,2)	NS
Nei***	35 (33,3)	70 (66,7)	
Jobb			
I jobb	29 (36,3)	51 (63,7)	NS
Ikke i jobb****	10 (26,3)	28 (73,7)	

*Spekter: 4-20; **Ved bruk av Pearson chi-kvadrat test; Fishers exact test, med antall deltagere <5 i en eller flere celler; ***Omfatter både de som svarte nei og de som svarte vet ikke; ****Omfatter de som svarte pensjonist, hjemmeværende, arbeidsledig, ikke i jobb og ønsker ikke oppgi;

8.3 Vedlegg 3: Helseforståelse og sosiodemografiske faktorer blant deltagerne

Tabell 1: Helseforståelse og sosiodemografiske faktorer, n=270

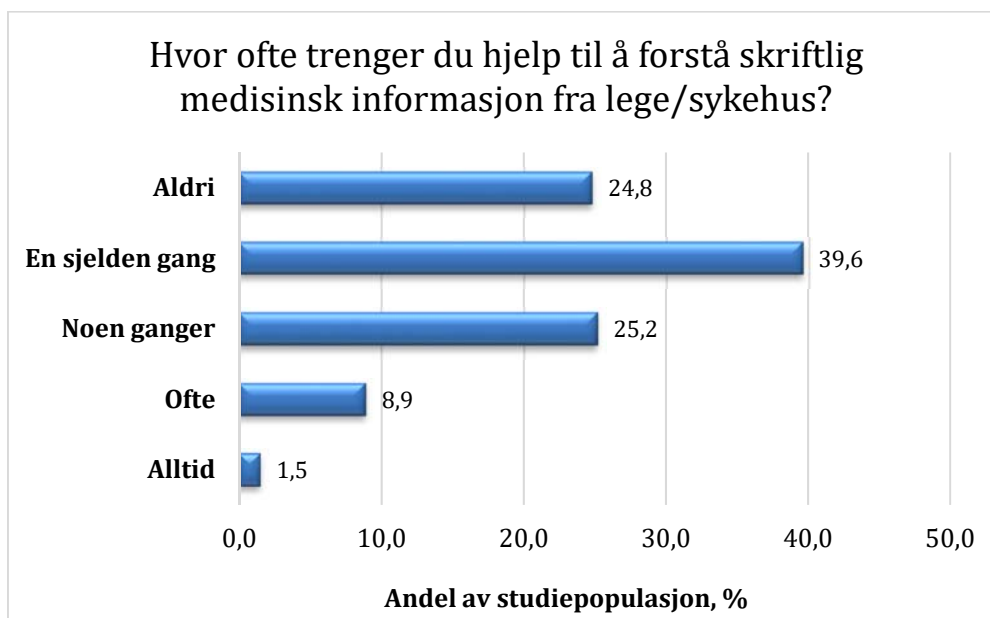
Helseforståelse skår*	0 - 5	6 - 9	10 - 12	p-verdi**
Antall deltakere, n (%)				
Totalt	47 (17,4)	210 (77,8)	13 (4,8)	
Alder (år)				
18 - 40	26 (16,9)	119 (77,3)	9 (5,8)	NS
41 - 60	15 (25,4)	42 (71,2)	2 (3,4)	
61 +	6 (10,5)	49 (86,0)	2 (3,5)	
Kjønn				
Menn	20 (17,5)	88 (77,2)	6 (5,3)	NS
Kvinner	27 (17,3)	122 (78,2)	7 (4,5)	
Utdanning				
Grunnskole	1 (14,3)	6 (85,7)	-	NS
Videregående	30 (24,4)	87 (70,7)	6 (4,9)	
Høyskole ≤ 3år	9 (13,0)	57 (82,6)	3 (4,3)	
Universitet > 3år	7 (9,9)	60 (84,5)	4 (5,6)	
Helsefaglig bakgrunn				
Ja	3 (6,1)	44 (89,8)	2 (4,1)	NS
Nei***	44 (19,9)	166 (75,1)	11 (5,0)	
Jobb				
I jobb	33 (14,9)	153 (78,5)	9 (4,6)	NS
Ikke i jobb****	14 (10,7)	57 (76,0)	4 (5,3)	

*Spekter: 0-12; **Ved bruk av Pearson chi-kvadrat test; Fishers exact test, med antall deltagere <5 i en eller flere celler; ***Omfatter både de som svarte nei og de som svarte vet ikke;

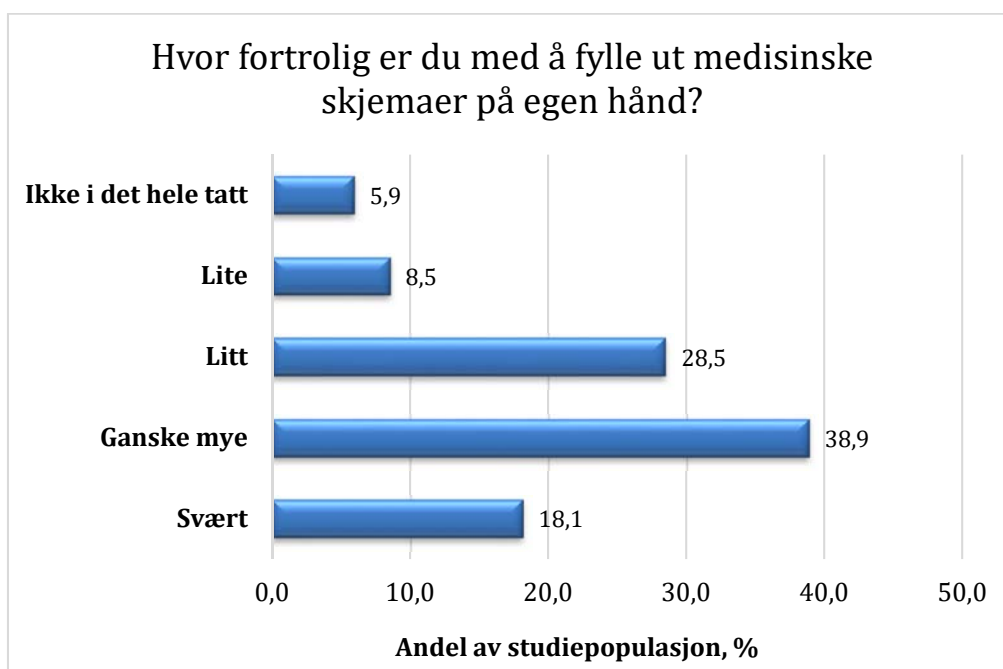
****Omfatter de som svarte pensjonist, hjemmeværende, arbeidsledig, ikke i jobb og ønsker ikke oppgi;

8.4 Vedlegg 4: Figurene som viser hvordan deltagerne har svart på spørsmål om helseforståelse

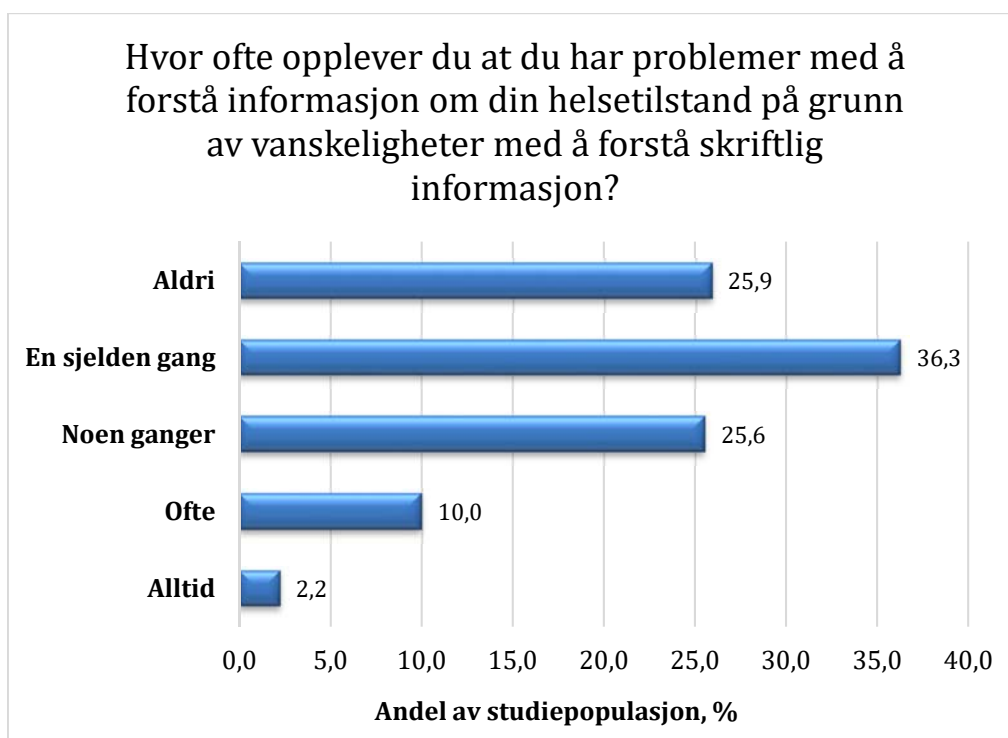
Figur 1: Fordeling av svarene på spørsmål om informasjon nr.1 blant deltagerne, n=270



Figur 2: Fordeling av svarene på spørsmål om informasjon nr.2 blant deltagerne, n=270



Figur 3: Fordeling av svarene på spørsmål om informasjon nr.3 blant deltagerne, n=270



8.5 Vedlegg 5: Spørreskjema som ble benyttet i studien

SPØRRESKJEMA FOR STUDIEN KUNNSKAP OM RESEPTFRIE SMERTESTILLENDE

Studie ID:

Deltager ID:

Jeg kan delta i studien om: jeg er over 18 år
 jeg har forstått hensikten med studien og ønsker å delta. Jeg kan når som helst trekke meg fra studien.

DEL 1: EGEN HELSE OG LEGEMIDDELBRUK

Min helse

1. Hvor enig er du i følgende påstand?

Jeg synes jeg har god helse

- Svært enig
- Enig
- Usikker
- Uenig
- Svært uenig

2. Har du noen kroniske sykdommer? Med kronisk sykdom mener vi en sykdom som utvikles langsomt, er langvarig eller tilbakevendende

- Ja
- Nei
- Ønsker ikke oppgi

Hvis ja: Hvilke _____

3. Bruker du faste medisiner?

- Ja
- Nei
- Av og til

Hvis ja: Skriv ned alle medisiner du bruker fast (både reseptfrie og reseptpliktige medisiner) :

Bruk av reseptfrie smertestillende

4. Hvor mange ganger har du brukt reseptfrie smertestillende medisiner de siste 4 ukene?

- Ingen
- Sjeldnere enn hver uke
- Hver uke, men ikke daglig
- Daglig
- Husker ikke

Skriv navnet på de reseptfrie smertestillende medisinene du husker du har brukt siste 4 uker:

5. Hva var årsaken til at du sist gang brukte reseptfri smertestillende medisin

Du kan gjerne oppgi flere svaralternativer

- Menstruasjonsmerter
- Muskelsmerter
- Leddsmerter
- Tannmerter
- Lett hodepine
- Sterk hodepine/migrene
- Vondt i øret/øreverk
- Magesmerter
- Vondt i hele kroppen
- Forebyggende mot smerte
- Forebyggende mot andre plager
- Influensa
- Forkjølelse
- Sår hals
- Feber
- Bakrus
- Stress
- Angst
- Depresjon
- For å få sove
- Husker ikke
- Annet, spesifiser øverst til høyre

6. Hvor kjøper du vanligvis reseptfrie smertestillende medisiner? (sett bare ett kryss)

- I butikk/kiosk/bensinstasjon
- På apotek
- På nettet (norske nettapotek)
- På utenlandske nettsteder
- I utlandet
- Får av andre
- Husker ikke/vet ikke

7. Hvis du har barn, du gitt ett eller flere av barna dine reseptfrie smertestillende de siste 4 ukene?

- Ja
- Nei
- Husker ikke/vet ikke
- Har ikke barn

8. Hva var årsaken til at du sist gang ga barnet ditt smertestillende medisin:

- Husker ikke/vet ikke
- Har ikke barn

DEL 2: LEGEMIDDELKUNNSKAP

Kunnskap om reseptfrie smertestillende medisiner

Vennligst svar på følgende påstander:		Sant	Usant	Vet ikke
1	Reseptfrie smertestillende medisiner skal brukes ved moderate, forbigående smerter			
2	Reseptfrie smertestillende medisiner skal alltid brukes i laveste effektive dose, så kort periode som nødvendig			
3	Reseptfrie smertestillende medisiner har mindre bivirkninger enn reseptpliktige smertestillende medisiner			
4	Paracetamol er anbefalt som førstevalg ved behandling av smerter			
5	Hvis man ikke får smertestillende effekt av 2 tabletter paracetamol skal man øke dosen til 3 tabletter			
6	Pinex og Ibux inneholder den samme smertestillende medisinen			
7	Du bør oppsøke lege ved akutte, uvanlige smerter, ved kroniske smerter og ved smerter som er langvarige eller som forverres over tid			
8	Reseptfrie smertestillende medisiner kan påvirke effekt og bivirkninger av andre medisiner			
9	Andre medisiner kan påvirke effekt og bivirkninger av reseptfrie smertestillende medisiner			
10	Reseptfrie smertestillende medisiner kan kombineres med alkohol uten at det er fare for økte bivirkninger			
11	Noen reseptfrie smertestillende medisiner kan utløse astma-anfall hos astmatikere			
12	En pakke paracetamol (20 tabletter) kan føre til dødsfall hvis man tar alle tablettene på en gang			
13	Reseptfrie smertestillende medisiner kan tas forebyggende hvis man vil unngå hodepine			
14	Blanding av to eller flere reseptfrie smertestillende medisiner gir større risiko for bivirkninger			
15	Noen reseptfrie smertestillende medisiner kan forårsake magesår			
16	Hyppig og langvarig bruk av reseptfrie smertestillende medisiner kan føre til leversvikt og nyresvikt			
17	Reseptfrie smertestillende medisiner kan gi avhengighet			
18	Overdreven bruk av reseptfrie smertestillende medisiner gjør dem mindre effektive			
19	Bruk av høye doser reseptfrie smertestillende medisiner over lang tid kan gi hodepine som bivirkning			
20	Paracetamol (Paracet, Pinex) er trygt å bruke under amming og graviditet			
21	Ibuprofen (Ibux) er trygt å bruke under graviditet			
22	Eldre mennesker er mer utsatt for bivirkninger av reseptfrie smertestillende medisiner			
23	Reseptfrie smertestillende medisiner som kjøpes i butikk o.l. er mindre farlige enn de du kan kjøpe reseptfritt på apoteket			

DEL 3: HOLDNINGER

3.1 Holdninger til bruk av reseptfrie smertestillende medisiner

Vennligst vis hvor mye du er enig eller uenig i dem ved å krysse av i den ruten som passer.

	Svært enig	Enig	Usikker	Uenig	Svært uenig
1. Jeg ønsker å bruke reseptfrie smertestillende kun dersom det er nødvendig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Jeg bruker reseptfrie smertestillende forebyggende mot smerter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Jeg bruker reseptfrie smertestillende oftere nå enn for ett år siden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Jeg er avhengig av reseptfrie smertestillende for å fungere i hverdagen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Hvis du har barn (under 12 år)

Vennligst vis hvor mye du er enig eller uenig i dem ved å krysse av i den ruten som passer.

	Svært enig	Enig	Usikker	Uenig	Svært uenig
5. Jeg ønsker å gi mine barn reseptfrie smertestillende kun dersom det er nødvendig	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Mine barn får reseptfrie smertestillende for å forebygge smerter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Mine barn bruker reseptfrie smertestillende oftere nå enn for ett år siden	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Jeg er bekymret for at mine barn bruker for mye reseptfrie smertestillende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

3.2 Dine synspunkter på medisiner generelt

Dette er utsagn som andre personer har gitt om medisiner generelt. Vennligst vis hvor mye du er enig eller uenig i dem ved å krysse av i den ruten som passer.

	Svært enig	Enig	Usikker	Uenig	Svært uenig
1. Uten medisiner vil leger ha færre muligheter til å kurere folk	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Leger forskriver for mange medisiner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Personer som står på medisiner bør ta en pause i behandlingen av og til	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. De fleste medisiner er vanedannende	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Naturpreparater er tryggere enn medisiner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Medisiner gjør mer skade enn gagn	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Medisiner gjør at mange mennesker lever bedre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Medisiner gjør at mange mennesker lever lenge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Alle medisiner er gifter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Leger stoler for mye på medisiner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Hvis leger hadde mer tid til pasientene, ville de forskrive færre medisiner	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. I de fleste tilfellene oppveier fordelene med medisiner, risikoen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Eventuelt- Dine synspunkter om reseptmedisinene du bruker fast (Hvis du svarer ja i del 1 spørsmål 3)

Vennligst angi hvor mye du er enig eller uenig i utsagnene

	Svært enig	Enig	Usikker	Uenig	Svært uenig
13. Noen ganger glemmer jeg å ta min(e) medisin(er)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Noen ganger endrer jeg dosen av min(e) medisin(er) for å dekke mine egne behov	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Vennligst angi hva som passer best inn på deg

	Aldri	Sjelden	Noen ganger	Ofte	Veldig ofte
15. Noen personer glemmer å ta medisinene sine. Hvor ofte skjer dette med deg med din(e) medisin(er)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
16. Noen personer jeg har snakket med sier at de går glipp av en dose av sine medisiner eller endrer den for å dekke sin egne behov. Hvor ofte gjør du dette med din(e) medisin(er)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

DEL 4: INFORMASJON

Helseforståelse

1. Hvor ofte trenger du hjelp til å forstå skriftlig medisinsk informasjon fra lege/sykehus?

- Alltid
- Ofte
- Noen ganger
- En sjelden gang
- Aldri

2. Hvor fortrolig er du med å fylle ut medisinske skjemaer på egen hånd?

- Svært
- Ganske mye
- Litt
- Lite
- Ikke i det hele tatt

3. Hvor ofte opplever du at du har problemer med å forstå informasjon om din helsetilstand på grunn av vanskeligheter med å forstå skriftlig informasjon?

- Alltid
- Ofte
- Noen ganger
- En sjelden gang
- Aldri

Behov for informasjon

4. Slik du ser det, har du tilstrekkelig kunnskap om medisinene du bruker fast?

- Ja
- Nei
- Delvis
- Bruker ikke reseptmedisin

5. Slik du ser det, har du tilstrekkelig kunnskap om de reseptfrie medisinene du bruker?

- Ja
- Nei
- Delvis
- Bruker ikke reseptfrie medisin

Kilde til informasjon

6. Hvis du trenger informasjon om medisiner, hvor får du informasjon fra? (Sett eventuelt flere kryss.)

- Familie/venner
- Lege
- Farmasøyt/apotek
- Felleskatalogen/pakningsvedlegg
- Offentlig internett sider (for eksempel helsenorge.no, relis.no)
- Ikke offentlig internett sider (for eksempel blogger, wikipedia)
- Annet, spesifiser:

Del 5: PERSONLIGE OPPLYSINGER

Livsstil

1. Røyker du?
 Ja Nei Av og til
2. Snuser du?
 Ja Nei Av og til
3. Hvor enig er du i påstanden; Jeg holder meg i god fysisk form
 Svært enig
 Enig
 Usikker
 Uenig
 Svært Uenig

Personalia

4. Alder: _____ år
5. Kjønn
 Mann Kvinne
6. Morsmål: _____
7. Sivilstatus
 Gift/samboer I et forhold
 Enslig Annet
8. Høyeste gjennomførte utdanning
 Grunnskole
 Videregående skole
 Høgskole/universitet ≤ 3 år
 Høgskole/universitet > 3 år
 Vet ikke
9. Antall barn under 12 år:

10. Alder på barn under 12 år:

11. Bostedsfylke: _____
12. Har du helsefaglig bakgrunn?
 Ja Nei Vet ikke
13. Jobb (siste måned)
 I jobb
 Hjemmeværende
 Pensjonist
 Arbeidsledig
 Student
 Ikke i jobb
 Ønsker ikke svare
14. Husstandens samlede årsinntekt
 < 399 000
 400-799 000
 800-1 500 000
 ≥ 1 500 000
 Ønsker ikke å oppgi inntekt

TUSEN TAKK FOR HJELPEN!

8.6 Vedlegg 6: Vedtak fra REK



Region: REK sør-øst	Saksbehandler: Mariann Glenna Davidsen	Telefon: 22845526	Vår dato: 14.09.2016	Vår referanse: 2016/1289/REK sør-øst B
			Deres dato: 14.06.2016	Deres referanse:

Vår referanse må oppgis ved alle henvendelser

Hedvig Nordeng
Universitetet i Oslo

2016/1289 Legemiddelkunnskap i befolkningen

Vi viser til søknad om forhåndsgodkjenning av ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden ble behandlet av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK sør-øst) i møtet 17.08.2016. Vurderingen er gjort med hjemmel i helseforskningsloven § 10, jf. forskningsetikkloven § 4.

Forskningsansvarlig: Universitetet i Oslo

Prosjektleder: Hedvig Nordeng

Prosjektomtale

Inntil halvparten av alle legemidler brukes feil. Det innebærer at legemiddelbrukerne får dårligere effekt av behandlingen, og at samfunnets ressurser utnyttes dårlig. Feil legemiddelbruk er anslått å koste minst 1000 dødsfall i Norge hvert år. Mangelfull kunnskap er en av årsakene til feil legemiddelbruk. Forskningsprosjektet er det første i sitt slag i Norge. Gjennom spørreundersøkelser skal vi undersøke den norske befolkningens kunnskapsnivå om legemidler, med særlig vekt på kunnskap om antibiotika og reseptfrie smertestillende. Videre ser vi på om sosiodemografiske eller andre faktorer har betydning for kunnskapsnivået og bruk av reseptlegemidler. Prosjektet er delt i to studier. Studie 1 innebærer en stor nettbasert spørreundersøkelse. Studie 2 er en samtykkebasert studie som vil koble resultatene med opplysninger fra reseptregisteret. Resultatene skal brukes til å gi råd om nasjonale tiltak som kan føre til riktigere legemiddelbruk.

Komiteens vurdering

Slik komiteen forstår dette prosjektet skal man kartlegge den norske befolkningens kunnskap om legemidler, særlig antibiotika og reseptfrie smertestillende. Studien er to-delt. Det skal både gjøres en nettbasert undersøkelse, og resultatene fra spørreskjemaet skal kobles med data fra reseptregisteret. Studien i sin helhet er samtykkebasert.

Komiteen mener prosjektet ikke faller innunder helseforskningslovens område da det ikke gir direkte ny kunnskap om helse og/eller sykdom.

Helseforskningsloven gjelder for medisinsk og helsefaglig forskning, det vil si «virksomhet som utføres med vitenskapelig metodikk for å skaffe til veie ny kunnskap om helse og sykdom», jf. helseforskningsloven § 2, jf. § 4. Det kreves ingen forhåndsgodkjenning fra REK for å gjennomføre prosjektet.

Komiteen antar for øvrig at prosjektet kommer inn under de interne regler for behandling av opplysninger som gjelder ved ansvarlig virksomhet. Søker bør derfor ta kontakt med enten forskerstøtteavdeling eller personvernombud for å avklare hvilke retningslinjer som er gjeldende.

Besøksadresse:
Gullhaugveien 1-3, 0484 Oslo

Telefon: 22845511
E-post: post@helseforskning.etikkom.no
Web: <http://helseforskning.etikkom.no/>

All post og e-post som inngår i saksbehandlingen, bes adressert til REK sør-øst og ikke til enkelte personer

Kindly address all mail and e-mails to the Regional Ethics Committee, REK sør-øst, not to individual staff

Vedtak

Etter søknaden fremstår prosjektet ikke som medisinsk eller helsefaglig forskning, og det faller derfor utenfor helseforskningslovens virkeområde, jf. § 2.

Klageadgang

Du kan klage på komiteens vedtak, jf. forvaltningslovens § 28 flg. Klagen sendes til REK sør-øst B. Klagefristen er tre uker fra du mottar dette brevet. Dersom vedtaket opprettholdes av REK sør-øst B, sendes klagen videre til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag for endelig vurdering.

Komiteens avgjørelse var enstemmig.

Med vennlig hilsen

Grete Dyb
professor, dr. med.
leder REK sør-øst B

Mariann Glenna Davidsen
rådgiver

Kopi til:
universitetsdirektor@uio.no
henrik.schultz@farmasi.uio.no

8.7 Vedlegg 7: NSD godkjenning



Hedvig Nordeng
Farmasøytisk institutt
Universitetet i Oslo
Postboks 1068 Blindern
0316 OSLO

Vår dato: 06.01.2017

Vår ref:50020 / 3 / AGL

Deres dato:

Deres ref:

TILBAKEMELDING PÅ MELDING OM BEHANDLING AV PERSONOPPLYSNINGER

Vi viser til melding om behandling av personopplysninger, mottatt 16.09.2016. All nødvendig informasjon om prosjektet forelå i sin helhet 09.12.2016. Meldingen gjelder prosjektet:

50020

Behandlingsansvarlig
Daglig ansvarlig

Legemiddelkunnskap i befolkningen

*Universitetet i Oslo, ved institusjonens øverste leder
Hedvig Nordeng*

Personvernombudet har vurdert prosjektet og finner at behandlingen av personopplysninger utløser konsesjonsplikt i henhold til personopplysningsloven § 33 1. ledd.

I henhold til avtalen med *Universitetet i Oslo* er meldingen behandlet og innstilling sendt til Datatilsynet for vurdering av konsesjonsspørsmålet. Det er anbefalt at prosjektet gis konsesjon. Kopi av vår innstilling til Datatilsynet følger vedlagt.

Det gjøres oppmerksom på at det skal gis ny melding dersom behandlingen endres i forhold til de opplysninger som ligger til grunn for personvernombudets vurdering. Endringsmeldinger gis via et eget skjema, <http://www.nsd.uib.no/personvern/meldeplikt/skjema.html>. Det skal også gis melding etter tre år dersom prosjektet fortsatt pågår. Meldinger skal skje skriftlig til ombudet.

Personvernombudet har lagt ut opplysninger om prosjektet i en offentlig database, <http://pvo.nsd.no/prosjekt>.

Personvernombudet vil ved prosjektets avslutning, 16.11.2018, rette en henvendelse angående status for behandlingen av personopplysninger.

Personvernombudet gjør oppmerksom på at datainnsamling ikke kan startes før konsesjon fra Datatilsynet foreligger.

Dersom noe er uklart ta gjerne kontakt over telefon.

Vennlig hilsen

Vigdis Namtvedt Kvalheim

Audun Løvlie

Kontaktperson: Audun Løvlie tlf: 55 58 23 07

Vedlegg: Prosjektvurdering