

MASTEROPPGAVE

Samfunnsernæring

Mai 2021

Kosttilskudd og helsekompetanse hos personer med muskelskjelettplager
og/eller revmatisk sykdom – en tverrsnittundersøkelse

*Dietary supplements use and health literacy in persons with musculoskeletal
disorder and/or rheumatic disease – a cross-sectional study*

Kandidatnavn: 803, 802

Emnekode: MAME5910

Antall ord: 27 018

Forord

Vi ønsker å takke våre veiledere Marianne Molin og Linda Aimee Hartford Kvæl for tett oppfølging og faglig veiledning gjennom hele året. Dere har vært gode støttespillere og dyktige på å opprettholde kommunikasjonen hele veien, og vi setter pris på deres engasjement. Det er tydelig at Marianne har bred erfaring med å arbeide med studenter, og god kunnskap innen metodefaget. Mariannes brennende engasjement for oppgavens tema var hovedårsaken som inspirerte til å skrive denne masteroppgaven. Linda har tidligere jobbet i Norsk Revmatikerforbund, og har hatt stor innflytelse på faglig veiledning i forhold til målgruppen. Deres kompetanse i kombinasjon har bidratt til å styrke oppgaven. Marianne og Linda har et godt nettverk som har vært nyttig i arbeidet. Vi vil også takke Are Hugo Pripp for god hjelp med statistiske analyser.

Det har vært en lærerik, men krevende prosess. Korona restriksjoner har ført til digitale møter og stengte høyskoler/universiteter, som har påvirket studenthverdagen, og ført til at man må være mer tilpasningsdyktig. Å skrive sammen to og to har vært ekstra utfordrende i denne tiden, da muligheten til å møtes fysisk har vært begrenset. Likevel fant vi gode løsninger som motiverte til kontinuerlig arbeid med masteroppgaven, og som bidro til at vi til slutt kom i mål.

Sammendrag

Bakgrunn: Vi utsettes for en digital strøm av påstander om helse og ernæring, deriblant omfattende markedsføring av kosttilskudd. Tidligere undersøkelser viser at en stor andel av Norges befolkning ønsker å bruke kosttilskudd til behandling eller forebygging av lidelser. Uten at et reelt behov er avdekket, kan inntak av kosttilskudd medvirke til helsefare. Én av fire nordmenn har sykdom relatert til muskel- og skjelettsystemet, og mer enn 300 000 av disse har en revmatisk diagnose. Denne gruppen kan være mer utsatt for målrettet markedsføring av kosttilskudd, som kan kreve en viss grad av helsekompetanse.

Hensikt og problemstilling: Kartlegge forbruket av kosttilskudd og helsekompetanse hos personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom, og se på sammenhenger med ulike sosiodemografiske faktorer.

Materiale og metode: En tverrsnittsundersøkelse ble sendt ut elektronisk i Nettskjema til medlemmer av Norsk Revmatikerforbund (n= 24 082). Deltakerne (n= 317) besvarte et spørreskjema om forbruk av kosttilskudd, helsekompetanse og sosiodemografiske bakgrunnsvariabler. Helsekompetanse ble målt ved hjelp av et validert kortversjonsspørreskjema (HLS-Q12). Resultatene ble beskrevet med deskriptiv analyse og lineær multippel og logistisk regresjonsanalyse i dataprogrammet SPSS.

Resultater: Bruk av kosttilskudd forekom hos 88,1 % av deltakerne, og flesteparten mente de hadde god kunnskap om kosttilskudd. God helserelatert atferd og lav kunnskap om kosttilskudd predikerte økte utgifter til kosttilskudd. Årsaker til bruk ble relatert til behandling og forebygging av sykdom, og fastlegen eller annet helsepersonell oppgis som de viktigste informasjonskilder om kosttilskudd. En relativt høy andel hadde utilstrekkelig helsekompetanse (7,4 %), mens majoriteten hadde et marginalt eller intermediat nivå (77,5 %). Odds for utilstrekkelig helsekompetanse kunne påvirkes av utdanningsnivå (OR = 0,49; 95 % KI 0,21-1,14).

Konklusjon: Resultatene indikerer at en stor andel personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom bruker kosttilskudd og har et lavt nivå av helsekompetanse. Personer med god helserelatert atferd og lav kunnskap om kosttilskudd bruker mest penger på slike tilskudd. Samtidig kan høyt utdanningsnivå redusere oddsen for utilstrekkelig helsekompetanse.

Abstract

Background: We are exposed to a digital stream of claims about health and nutrition, including continuous marketing of dietary supplements. Previous studies show that a large proportion of Norway's population wants to use dietary supplements to treat or prevent disorders. Without a real need being identified, taking dietary supplements can contribute to health hazards. One in four Norwegians has a disease related to the musculoskeletal system, and more than 300,000 of these have a rheumatic diagnosis. This group may be more exposed to targeted marketing of dietary supplements, which may require some degree of health literacy.

Purpose and method: A cross-sectional survey was sent out electronically in Nettskjema to members of the Norwegian Rheumatology Association (n = 24,082). The participants (n = 317) answered a questionnaire on consumption of dietary supplements, health competence and socio-demographic background variables. Health competence was measured using a validated short version questionnaire (HLS-Q12). The results were described with descriptive analysis and linear multiple and logistic regression analysis in the computer program SPSS.

Results: The use of dietary supplements occurred in 88.1 % of the participants, and most of them thought they had good knowledge of dietary supplements. Good health-related behavior and low knowledge about dietary supplements predicted increased expenses for dietary supplements. Reasons for use were related to treatment and prevention of disease, and GPs or other health professionals are stated as the most important sources of information about dietary supplements. A relatively high proportion had insufficient health literacy (7.4 %), while the majority had a marginal or intermediate level (77.5 %). Odds for insufficient health literacy could be affected by educational level (OR = 0.49; 95% CI 0.21-1.14).

Conclusion: The results indicate that a large proportion of people with musculoskeletal disorders and/or rheumatic disease use dietary supplements and have low health literacy. People with good health-related behavior and low knowledge about dietary supplements spend the most money on such supplements. At the same time, a high educational level can reduce the odds of insufficient health literacy.

Innholdsfortegnelse

Forord	I
Sammendrag	II
Abstract	III
Figuroversikt	VIII
Tabelloversikt.....	IX
Oversikt over vedlegg	X
Forkortelser	XI
1. Innledning.....	1
1.1 Bakgrunn	2
1.2 Hensikten med studien.....	6
1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål	7
2. Teori	8
2.1 Kosttilskudd.....	8
2.1.1 Regelverk om kosttilskudd	9
2.1.2 Anbefalinger for kosttilskudd	10
2.1.3 Kostråd for personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom.....	12
2.1.4 Helsekadelige effekter ved for høyt inntak av kosttilskudd	14
2.1.5 Årsaker til bruk av kosttilskudd.....	15
2.2 Helsekompetanse	16
2.2.1 Hva er helsekompetanse?.....	16
2.2.2 Måling av helsekompetanse	19
2.3 Muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom.....	21
2.3.1 Hva er muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom?	21
2.3.2 Norsk Revmatikerforbund.....	22
2.4 Oppsummering	23

3. Metode.....	24
3.1 Studiedesign.....	24
3.2 Deltakere og innhenting av data	25
3.3 Etske betraktninger	26
3.4 Utvikling av spørreskjema.....	26
3.4.1 Samtykke.....	29
3.4.2 Sosiodemografiske variabler.....	30
3.4.3 Helsereelatert atferd	30
3.4.4 Helsestatus	30
3.4.5 Forbruk av kosttilskudd	31
3.4.6 Kunnskap om kosttilskudd.....	32
3.4.7 Helsekompetanse	33
3.5 Pilottest	34
3.5.1 Før-pilottest.....	34
3.5.2 Pilottest 1	35
3.5.3 Pilottest 2	36
3.6 Validitet og reliabilitet.....	37
3.7 Statistiske analyser	38
3.7.1 Deskriptiv statistikk	38
3.7.2 Rekoding av variabler	39
3.7.3 Lineær regresjonsanalyse.....	42
3.7.4 Logistisk regresjonsanalyse	43
4. Resultater.....	45
4.1 Sosiodemografiske variabler for utvalget.....	45
4.2 Forsknings spørsmål 1	48
4.2.1 Forbruk av kosttilskudd	48
4.2.2 Kunnskap om kosttilskudd.....	51

4.2.3 Kilder til bruk av kosttilskudd	54
4.2.4 Årsaker til bruk av kosttilskudd	55
4.2.5 Helserelatert atferd	56
4.3 Forskningsspørsmål 2	57
4.3.1 Helsekompetanse	57
4.4 Forskningsspørsmål 3	60
4.4.1 Hvilke faktorer predikerer samlede utgifter til kosttilskudd basert på univariate lineære regresjonsanalyser	60
4.4.2 Hvilke faktorer predikerer samlede utgifter til kosttilskudd basert på multippel lineær regresjonsanalyse	62
4.5 Forskningsspørsmål 4	64
4.5.1 Hvilke faktorer påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse basert på univariate logistiske regresjonsanalyser.....	64
4.5.2 Hvilke faktorer påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse basert på multivariate logistiske regresjonsanalyser	66
4.6 Oppsummering av hovedfunn	67
5. Diskusjon.....	68
5.1 Metodediskusjon.....	68
5.1.1 Studiedesign	68
5.1.2 Spørreskjema.....	70
5.1.3 Spørreskjemaets innhold.....	71
5.1.4 Rekruttering av deltakere og utvalgsstørrelse	73
5.1.5 Bearbeiding av data.....	76
5.1.6 Statistisk validitet.....	76
5.2 Resultatdiskusjon.....	77
5.2.1 Deltakernes forbruk av kosttilskudd	77
5.2.2 Deltakernes kunnskap om kosttilskudd	82
5.2.3 Deltakernes kilder til kunnskap og årsaker til bruk av kosttilskudd	83

5.2.4 Deltakernes helserelaterte atferd.....	84
5.2.5 Deltakernes nivå av helsekompetanse.....	86
5.2.6 Faktorer som predikerer samlede utgifter til kosttilskudd	88
5.2.7 Faktorer som påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse	89
6. Konklusjon og implikasjon	90
6.1 Videre arbeid/forskning	91
6.2 Avsluttende refleksjoner	91
7. Referanseliste	92
8. Vedlegg	107

Figuroversikt

Figur 1: Fremgangsmåte for utvikling digitalt spørreskjema

Figur 2: Flytskjema over deltakere i studien

Figur 3: Oppbygging/utvikling av spørreskjema

Figur 4: Presenterer tre pilottester som ble gjennomført i utvikling av spørreskjema

Figur 5: Diagnosegrupper vist i %-andel (flere valg mulig)

Figur 6: Boksplokk som viser samlede utgifter til kosttilskudd sammenliknet med gruppen med og uten helsefaglig bakgrunn

Figur 7: Gradering av egen kunnskap om kosttilskudd fra meget god, -ganske god, -litt god, -litt dårlig, -ganske dårlig og -meget dårlig

Figur 8: Samlet skår av 9 påstander om kosttilskudd fra 9-54 poeng

Figur 9: Nivå av helsekompetanse vist i %-andel

Tabelloversikt

Tabell 1: Hvem som anbefales kosttilskudd og hvilke typer/merker av kosttilskudd

Tabell 2: Matrise med fire kompetanser innen tre helsedomener

Tabell 3: Antall spørsmål i spørreskjemaet fordelt på forskjellige kategorier og deler

Tabell 4: Beskrivelser av fagekspertter og tilbakemeldinger i henhold til spørreskjema i før-pilottesten

Tabell 5: Helserelatert atferd vist i prosent (%) og antall (n) med kategorisering og poengsum

Tabell 6: Beskrivelse av sosiodemografiske trekk ved utvalget vist i frekvens (antall) og andel (%)

Tabell 7: Forbruk av kosttilskudd vist i frekvens (antall) og andel (%)

Tabell 8: Enig eller uenig i 9 påstander vist i frekvens (antall) og andel (%)

Tabell 9: Kilder som benyttes for kunnskap om kosttilskudd vist i frekvens (antall) og andel (%). Flere valg er mulig

Tabell 10: Årsaken(e) til at du benytter kosttilskudd vist i frekvens (antall) og andel (%)

Tabell 11: Helserelatert atferd vist i prosent (%) og antall (n)

Tabell 12: Andelen (%) svar i hver kategori på en 4-punkts Likert-skala innenfor tre helsedomener

Tabell 13: Nivå av helsekompetanse fordelt på bakgrunnsvariabler

Tabell 14: Hvilke faktorer som predikerer samlede utgifter til kosttilskudd basert på univariate lineære regresjonsanalyser med “samlede utgifter til kosttilskudd” som avhengig variabel

Tabell 15: Hvilke faktorer som predikerer samlede utgifter til kosttilskudd basert på multippel lineær regresjonsanalyse med “samlede utgifter til kosttilskudd” som avhengig variabel. De signifikante variablene fra de univariate lineære regresjonsanalysene er inkludert, justert for kjønn og alder

Tabell 16: Hvilke faktorer som påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse basert på univariate logistiske regresjonsanalyser med “helsekompetanse” som avhengig variabel

Tabell 17: Hvilke faktorer som påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse basert på multivariate logistiske regresjonsanalyser med “helsekompetanse” som avhengig variabel. De signifikante variablene fra de univariate logistiske regresjonsanalysene er inkludert, justert for kjønn og alder

Oversikt over vedlegg

Vedlegg 1 Nyhetsbrev

Vedlegg 2 Norsk Senter for forskningsdata sin vurdering

Vedlegg 3 Spørreskjema

Vedlegg 4 Korrelasjonsmatrise

Forkortelser

NAFKAM *Nasjonalt forskningscenter innen komplementær og alternativ medisin*

LHL *Landsforeningen for hjerte- og lungesyke*

BMI *Body Mass Index*

TOFHLA *Test of Functional Health Literacy in Adults*

REALM *Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine*

HLS-EU-Q47 *The European Health Literacy Survey Questionnaire*

HLS-Q12 *Short Version of the European Health Literacy Survey Questionnaire*

HL-SF12 *12-item short-form health literacy questionnaire*

HLS-EU-Q16 *Health literacy scale-European union-Q16*

EULAR *The European League Against Rheumatism*

WHO *World Health Organization*

NRF *Norsk Revmatikerforbund*

NSD *Norsk Senter for forskningsdata*

USIT *Universitetets senter for Informasjonsteknologi*

UiO *Universitetet i Oslo*

EQ-5D *Standardisert generisk instrument for å måle helseutfall*

EQ-VAS *Måler personers egenvurderte helse på en visuell analog skala*

FORMI *Forsknings- og formidlingsenheten for muskelskjeletthelse*

SPSS *Statistical Package for the Social Science*

OR *Odds ratio*

CLA *Conjugated Linoleic Acid*

RCT *Randomized controlled trials*

FFQ *Food frequency questionnaire*

SSB *Statistisk sentralbyrå*

DMARD *Disease modifying antirheumatic drugs*

1. Innledning

Kosttilskudd har blitt stadig mer populært rundt om i verden, og mange kosttilskudd blir markedsført med påstander om å kunne gi positive helseeffekter. Slike påstander støttes imidlertid ikke av funn fra forskningslitteraturen, som heller viser til ubetydelige positive helseeffekter av kosttilskudd (Karbownik et al., 2019). Dette belyses i flere metaanalyser, deriblant en fra 2018 som undersøkte tilskudd av ulike vitaminer og mineraler for forebygging og behandling av hjerte- og karsykdom. Studien viste at verken multivitamin, vitamin D, kalsium eller vitamin C forebygger hjertesykdom eller død (Jenkins et al., 2018). En annen metaanalyse fra 2013 som så på vitamin C og forebygging av forkjølelse viste at tilskudd av vitamin C som behandling etter at symptomer hadde oppstått, ikke reduserte varigheten eller alvorlighetsgraden av forkjølelsen (Hemilä & Chalker, 2013). Ytterligere er det en metaanalyse fra 2015 som vurderte effekten av høy dose vitamin D hos eldre voksne for behandling av fall, beinbrudd og dødelighet. Studien konkluderte med at vitamin D ikke hadde en forebyggende effekt (Zheng, Cui, Hong & Yao, 2015). Tilsvarende viser en systematisk oversiktsartikkel og metaanalyse fra 2018 at det ikke er tilstrekkelig grunnlag for at bruk av vitamin D tilskudd har en forbedring på muskelskjeletthelse (Bolland, Grey & Avenell, 2018).

Forskriften om kosttilskudd sier at det er forbudt med merking eller markedsføring som påstår eller gir inntrykk av at kosttilskudd forebygger, leger, eller lindrer sykdom, sykdomssymptomer eller smerter (Forskrift om kosttilskudd, 2004, § 6). Denne bestemmelsen har myndighetene innført for å hjelpe forbrukere med å ta fornuftige valg vedrørende kosttilskudd. Mattilsynets oppgave er å kontrollere at bruk av ulovlige medisinske påstander og ulovlige helsepåstander om kosttilskudd, i tillegg til merking og markedsføring av kosttilskudd, blir fulgt (Mattilsynet, 2020). Selv om myndighetene forsøker å legge til rette for korrekt bruk av helsepåstander og markedsføring av kosttilskudd, kan det likevel være utfordrende å vite hva som er kvalitetssikret og pålitelig helseinformasjon (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019, s. 8).

Hva som er pålitelig og kvalitetsmessig helseinformasjon er det mottakeren selv som må evne å vurdere. Dette krever nivå av helsekompetanse. Med helsekompetanse menes "Personers evne til å forstå, vurdere og anvende helseinformasjon for å kunne treffe kunnskapsbaserte

beslutninger relatert til egen helse. Det gjelder både beslutninger knyttet til livsstilsvalg, sykdomsforebyggende tiltak, egenmestring av sykdom og bruk av helse- og omsorgstjenesten” (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019, s. 5). For å belyse viktigheten av å kunne forstå og vurdere helseinformasjon, herunder informasjon om effekt av helsetiltak som kosttilskudd, utviklet Helse- og omsorgsdepartementet i 2019 en strategi for å øke helsekompetansen i den norske befolkningen (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019, s. 4).

Kosttilskudd anbefales til noen grupper i befolkningen med særskilte behov (Nasjonalt råd for ernæring, 2011, s. 8). Til tross for myndighetenes anbefalinger, blir kosttilskudd allikevel ansett som et bra alternativ for mange friske mennesker som et middel for å kunne avverge sykdommer, forlenge livet og forbedre livskvaliteten (Karbownik et al., 2019). Personer som lever med kroniske tilstander, herunder med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom, kan være særlig eksponert for helsepåstander om kosttilskudd. Tilstrekkelig helsekompetanse kan derfor tenkes å være spesielt viktig for denne gruppen. I studien til Yang og kollegaer (2017) ble det rapportert at press fra massemedier og en oppfatning om at alternative behandlinger var risikofritt bemerket seg som årsakene til bruk av kosttilskudd blant personer med leddgikt (Yang, Sibbritt & Adams, 2017). Videre belyser studien til Gong og medforfattere (2015) at omtrent 1 av 7 pasienter med leddgikt antageligvis ikke har de nødvendige ferdighetene for å involveres i avgjørelser hva gjelder egen helse. Blant denne gruppen ble utilstrekkelig helsekompetanse derfor ansett som et viktig spørsmål (Gong et al., 2015). I likhet med studien til Gong og medforfattere hevder Mackey og kollegaer (2019) at utilstrekkelig helsekompetanse er utbredt blant personer med kronisk smerte (Mackey et al., 2019).

1.1 Bakgrunn

Forbruket av kosttilskudd ser ut til å være økende. Dette belyses i studien til Moore og medforfattere fra 2020 som viste at mer enn halvparten av den voksne befolkning i USA tar kosttilskudd. Studien benytter data fra en populasjonsbasert undersøkelse med funn som tilsier at forbruk av kosttilskudd har økt blant voksne fra 1971-2016 (Moore, McClain & Hong, 2020). Et høyt forbruk blant voksne amerikanere ble også indikert i 2017-2018 der 57,6 % hadde brukt kosttilskudd (Mishra, Stierman, Gahche & Potischman, 2021). I likhet med USA ser det ut til at bruken av kosttilskudd er vanlig i Australia. I en studie fra 2017

rapporterte 43,2 % av voksne australiere bruk av kosttilskudd (O'Brien, Malacova, Sherriff & Black, 2017). De nevnte studiene illustrerer at en større andel kvinner enn menn bruker kosttilskudd, og at forbruket øker med alderen (Moore et al., 2020; Mishra et al., 2021; O'Brien et al., 2017).

I Europa utgjør markedet for kosttilskudd opp mot 1,6 milliarder euro, og land som Italia, Russland, Tyskland og Norge topper listen (Statista, u.å.). Flere tverrsnittsstudier fra ulike land i Europa viser samme tendens til forbruk av kosttilskudd som i USA og Australia. For eksempel viser funn fra en tverrsnittsstudie fra 2012 et høyt forbruk blant eldre mennesker fra Storbritannia. Her rapporterte kvinner hyppigere bruk (57,5%) enn menn (45,4%) (Denison et al., 2012). Tilsvarende funn ses i studier fra Sør-Tyskland (2014) og Serbia (2019). I Sør-Tyskland hadde en høy andel av den generelle befolkningen over 65 år brukt kosttilskudd, hvorav 54,3 % kvinner og 33,8 % menn (Schwab et al., 2014). I Serbia var forbruket av kosttilskudd på 42,8 %, der en høyere andel kvinner (70,4%) enn menn (29,6%) rapporterte bruk. Også her var eldre personer overrepresentert (Jovičić-Bata, Grujičić, Novaković & Čović, 2019).

Videre har europeiske land som Spania og Portugal nylig undersøkt spesifikke grupper innenfor et interesseområde. Studiene viste et høyt forbruk av kosttilskudd i form av proteiner og/eller aminosyrer, blant 64 % hos toppidrettsutøverne og 43,8 % hos gymmedlemmene. Et høyere forbruk blant menn ble rapportert i begge studiene (Baltazar-Martins et al., 2019; Ruano & Teixeira, 2020).

Forbruket av kosttilskudd tyder på å være høyt også i nordiske kartleggingsstudier. Studien til Kofoed og medforfattere (2015) undersøkte bruk av kosttilskudd blant 54 948 dansker i alderen 50–64 år. Mer enn 71 % av deltakerne hadde brukt minst ett kosttilskudd de siste 12 månedene, der en høyere andel kvinner enn menn rapporterte bruk. Bruk av kosttilskudd var også assosiert med økende alder (Kofoed, Christensen, Dragsted, Tjønneland & Roswall, 2015).

I tillegg er det gjennomført to landsdekkende kostholdsundersøkelser i Norge, NORKOST 3 fra 2012, og undersøkelsen av Nasjonalt forskningscenter innen komplementær og alternativ medisin (NAFKAM) fra 2018. NORKOST 3 kartla blant annet forbruk av kosttilskudd i

Norge og viste at totalt 53 % av kvinner og menn brukte kosttilskudd (Totland et al., 2012, s. 19). NAFKAM-undersøkelsen kartla nordmenns bruk av alternativ medisin, herunder forbruk av kosttilskudd i Norge. Den viste at omtrent 70 % av nordmenn oppga å ha brukt minst et kosttilskudd i løpet av det siste året, og at disse i snitt brukte nesten 1000 kroner årlig på slike tilskudd. Dette vil si at nordmenn bruker nesten 3 milliarder kroner årlig på kosttilskudd (NAFKAM, 2018, s. 4). Til sammenligning var tilsvarende forbruk på 382 millioner kroner i 1988 (Mattilsynet, 2013, s. 17).

Forbruket av kosttilskudd i Norge har også blitt kartlagt blant ulike grupper i befolkningen. I studien til Arnesen fra 2017 ble det kartlagt både forbruk av kosttilskudd og legemiddelbruk blant medlemmer av Landsforeningen for hjerte- og lungesyke (LHL) i aldersgruppen 50 år eller eldre. Den kom fram til at 81 % rapporterte jevnlig bruk av minst ett kosttilskudd (Arnesen, 2017).

Ytterligere viser en studie blant middelaldrende norske kvinner med kreft at 71 % av kvinnene hadde brukt minst et kosttilskudd den siste uken, mens 48 % brukte legemidler og kosttilskudd samtidig. Sistnevnte var knyttet til kvinner som tok legemiddel for mindre alvorlige lidelser, samt for muskel/ledd/smerte og hjerte- og karsykdom (Waaseth, Næsvold Larsen, Storø Thoresen & Skeie, 2019). Middelaldrende norske kvinner med kreft ble også undersøkt i en studie fra 2012 som tok for seg forbruk av kosttilskudd og sosioøkonomisk status. Resultatene viste at 72,7 % brukte kosttilskudd, og det ble funnet en signifikant sammenheng mellom kosttilskudd og sosioøkonomisk status. Studien konkluderte med at de som bruker mest kosttilskudd i denne gruppen, gjerne er eldre personer (oftest i aldersgruppen 61-65 år), har høyere inntekt og utdanning, samt en lavere Body Mass Index (BMI) enn ikke-brukere (Larsen, 2012).

Videre ble det samlet inn data om bruk av kosttilskudd og legemidler blant pasienter på 70 år og eldre ved Nordlandssykehuset i Bodø i tidsperioden 2018-2019. Funnene viste et legemiddelbruk på 98 % blant deltakerne og at 65 % av disse brukte kosttilskudd. Av sistnevnte var det 97 % som brukte legemidler samtidig (Ramstad, 2019).

Blant personer med kroniske tilstander, deriblant med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom, ser også forbruket av kosttilskudd ut til å være høyt. Det kommer frem i studien fra 2016 som undersøkte bruk av omega-3 og glukosamin blant middelaldrende australske kvinner. Her brukte 26,8 % tilskudd av omega-3 fettsyrer og 15,9 % tok glukosamin. Det ble avdekket at forbruk var mer sannsynlig blant de som hadde artrose, leddgikt, leddsmerter og ryggproblemer (Sibbritt, Lui, Kroll & Adams, 2016). Høyt forbruk av kosttilskudd blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom illustreres også i en nyere studie fra USA (2020). Den undersøkte forbruk blant personer med leddgikt, hvor funnene viste at minst halvparten av deltakerne hadde brukt eller brukte kosttilskudd i form av fiskeolje, gurkemeie og ingefær. Hva gjelder kosttilskudd i form av vitaminer og mineraltilskudd, rapporterte 89,2 % at de tidligere hadde benyttet dette, mens 83,5 % var nåværende forbrukere (Skiba, Hopkins, Hopkins, Billheimer & Funk, 2020). Ytterligere viser en studie fra 2017 at bruk av kosttilskudd er sterkt assosiert med fibromyalgi, og at denne gruppen har et høyt forbruk av kosttilskudd (Feinberg, Lilly & Innes, 2017).

For å oppsummere er forbruket av kosttilskudd forskjellig i ulike deler av verden og i ulike land (Mattilsynet, 2013, s. 15). Det tyder på at kvinner og eldre personer er overrepresentert når det gjelder bruk av kosttilskudd. Samtidig ser en at ulike pasientgrupper, samt personer med en muskelskjelettplage og/eller revmatisk sykdom er en del av forbrukerne. Generelt er forbruket høyt og kommer sannsynligvis til å øke fremover, da det er vist en økende tendens til nå. Markedsføringen av kosttilskudd kan være en mulig årsak til dette, som ofte innebærer å fremstille kosttilskudd som et "naturlig alternativ". Dette kan underbygge den oppfatningen mange kanskje har om at naturlige stoffer er ufarlige og helsefremmende (Krogstad, 2011). En mulig konsekvens kan være at forbruker kjøper produkter som ikke har den helsemessige positive effekten som påstås, eller at en kjøper produkter en egentlig ikke har behov for (Mattilsynet, 2013, s. 43). På denne måten blir forbrukeren villedet (Karbownik et al., 2019). Villedende markedsføring kan potensielt medføre helseskadelige valg, da kosttilskudd kan inneholde ulovlige stoffer som mangler merking og markedsføring. I tillegg kan forbrukeren innta toksiske doser av næringsstoffer som kan ha uønskede effekter (Nasjonalt råd for ernæring, 2011, s. 189). Denne problemstillingen ble belyst i en studie fra 2019, hvor det ble påvist dopingmidler, legemidler og ulovlige mengder koffein i 21 av 93 kosttilskudd som selges gjennom nettbutikker, og som retter seg mot norske forbrukere. Alle produktene i studien som inneholdt dopingmidler var deklartert med forbudte stoffer. Hovedfunnene

illustrerer at inntak av disse kosttilskuddene kunne medføre en helserisiko. Forskerne konkluderte med at det er viktig at forbrukerne selv skjønner deklarasjonen på kosttilskudd før innkjøp (Helle, Sommer, Syversen & Lauritzen, 2019).

1.2 Hensikten med studien

Selv om studien til Helle og kollegaer omhandler kosttilskudd rettet mot en annen målgruppe enn personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom, bidrar den til å belyse viktigheten av helsekompetanse for å kunne forstå, vurdere og anvende helseinformasjon om kosttilskudd. Dette kan dreie seg om å stille seg kritisk til ulike former for markedsføring med påståtte helseeffekter. En nylig utgitt rapport som har kartlagt helsekompetansen i den norske befolkningen, viser at mange synes det er vanskelig å forstå helseinformasjon (Le, Finbråten, Pettersen & Guttersrud, 2021, s. 82). I tillegg oppga forfatterne at 33 % av befolkningen hadde til dels svak generell helsekompetanse (Le et al., 2021, s. 43). Utilstrekkelig helsekompetanse kan være assosiert med dårligere helse og hyppigere forekomst av sykdom. I enkelte grupper av befolkningen kan dette være en større utfordring (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019, s. 8). Ifølge professor i revmatologi Cesar Ramos-Remus og medforfattere, kan det antas at de fleste pasienter med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom vurderer å bruke kosttilskudd som alternativ behandling (Ramos-Remus & Raut, 2008). Dette kan være i et forsøk på å lindre smerter ved å prøve ulike kostholdstilnæringer med forskjellige utfall og placeboeffekter (Philippou, Petersson, Rodomar & Nikiphorou, 2020).

Det kan ses på som urovekkende at denne gruppen antagelig har en lavere terskel til bruk av kosttilskudd, da cirka 1 million nordmenn har ulike former for muskelskjelettplager, hvor mer enn 300 000 av disse har en revmatisk diagnose (Skogli, Theie, Stokke & Lind, 2019, s. 3). Det kan antas at lav terskel til bruk av kosttilskudd henger sammen med ønske om å få en bedre hverdag med mindre smerter, hvor en er villig til å prøve det meste på markedet. Det burde derfor rettes mer oppmerksomhet mot denne gruppen da det per i dag ikke foreligger studier som har undersøkt og kartlagt forbruket av kosttilskudd og helsekompetansen hos utvalgte pasientgrupper i Norge, herunder personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom. Det gjør det nødvendig å undersøke forekomst og eventuelle sammenhenger med ulike sosiodemografiske faktorer. Resultatene vil være av betydning for å

øke kunnskapen om kosttilskudd og viktigheten av helsekompetanse blant denne gruppen, selv om dette er en heterogen gruppe som rommer mange diagnoser.

1.3 Problemstilling og forskningsspørsmål

I dette avsnittet presenteres oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål.

Problemstillingen i denne oppgaven er: *“Å kartlegge forbruket av kosttilskudd og helsekompetanse hos personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom og sammenhenger med ulike sosiodemografiske faktorer”*.

Med bakgrunn i tidligere forskning utdypes oppgavens problemstilling med følgende forskningsspørsmål som ønskes besvart:

1. Hva er forbruket av ulike kosttilskudd, kunnskap om og kilder til kunnskap, årsaker til bruk av kosttilskudd og helserelatert atferd blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom?
2. Hva er helsekompetansen blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom?
3. Hvilke faktorer predikerer samlede utgifter til kosttilskudd blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom?
4. Hvilke faktorer påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom?

2. Teori

I dette kapitlet presenteres det teoretiske rammeverket for masteroppgaven. Studiens målgruppe og tematikk vil knyttes opp mot relevant litteratur og vitenskapelige studier. Kapitlet vil først starte med en kort definisjon av “kosttilskudd”, som består av tilhørende undertemaer som vil forklares ytterligere. Deretter vil det bli redegjort for begrepet “helsekompetanse” og hvordan helsekompetanse kan måles. Videre blir det en beskrivelse av muskelskjelettplager og/eller revmatiske sykdommer, før det avslutningsvis blir en kort oppsummering av teoriens samlede bidrag.

2.1 Kosttilskudd

Forskriften om kosttilskudd definerer kosttilskudd på følgende måte:

Næringsmidler som er a) beregnet til å supplere kosten, og b) er konsentrerte kilder av vitaminer og mineraler eller andre stoffer med en ernæringsmessig eller fysiologisk effekt, alene eller i kombinasjon, og c) omsettes i ferdigpakket og dosert form beregnet til å inntas i små oppmålte mengder; som for eksempel kapsler, pastiller, tabletter, piller, pulverposer, ampuller, dråpeflasker og lignende former for væsker og pulver. (Forskrift om kosttilskudd, 2004, § 3)

Kosttilskudd omfatter et stort antall ulike stoffer og kombinasjoner som er inndelt i grupper basert på innholdsstoffer, tilberedningsform og bruksområde. Vitaminer og mineraler, marine oljer, vegetabiliske oljer, pro- og prebiotika, plantebaserte kosttilskudd som urter og planter, samt deres ekstrakter er de vanligste inndelingsgruppene (Mattilsynet, 2013, s. 6). I Norge inneholder mange av kosttilskuddene som selges preparater med tran, lange flerumettede omega-3-fettsyrer fra fiskeolje, jern, ulike typer vitamin-B, vitamin C, D, E, multivitamin og/eller multimineraler (Nasjonalt råd for ernæring, 2011, s. 188).

2.1.1 Regelverk om kosttilskudd

Til tross for at kosttilskudd er regulert i egen forskrift, regnes det som et næringsmiddel og må derfor også følge generelle regelverk for næringsmidler (Forskrift om kosttilskudd, 2004, § 6). Norge følger EUs regelverk vedrørende kosttilskudd, men dette regelverket er ikke fullt dekkende. Hvilke opplysninger kosttilskudd skal være merket med, er blant noe som er fastsatt som EU-krav. Innhold og hvilke forbindelser av vitaminer og mineraler som er tillatt brukt i kosttilskudd, er derimot fellesbestemmelser (Mattilsynet, 2013, s. 60).

Forskriften om kosttilskudd er et spesifikt regelverk som gjelder kun for kosttilskudd. Den stiller spesifikke krav til omsetning, merking, produksjon og markedsføring, i tillegg til bestemmelser om hvilke vitaminer, mineraler og forbindelser som kan brukes i kosttilskudd (Forskrift om kosttilskudd, 2004, § 1-6). De som produserer, importerer og selger kosttilskudd er selv ansvarlige for at produktene er trygge, ikke har for høye doser av ulike vitaminer og mineraler eller inneholder skadelige stoffer (Mattilsynet, 2017). Mattilsynet fører tilsyn på at kosttilskuddsforskriften blir fulgt (Forskrift om kosttilskudd, 2004, § 9). Fordi det ikke finnes en godkjenningsordning for kosttilskudd, har ikke Mattilsynet alltid mulighet til å føre tilsyn med alle kosttilskudd på markedet (Mattilsynet, 2019).

Bruk av ernærings- og helsepåstander reguleres gjennom Forskrift om ernærings- og helsepåstander om næringsmidler (Forskrift om ernærings- og helsepåstander, 2010, § 5). Dette blir også kalt ernærings- og helsepåstandsforordningen, som ble vedtatt i EU i 2006. Den regulerer hva som er tillatt ved bruk av ernærings- og helsepåstander om et produkt (Mattilsynet, 2013, s. 61). Hovedprinsippet er for å sikre et høyt forbrukervern gjeldende markedsføring av næringsmidler, herunder kosttilskudd, og skal gjøre forbrukerne trygge på at helsepåstander har den helseeffekten som påstås (Mattilsynet, 2013, s. 43).

Det nasjonale tilsynsprosjektet som sist gang ble gjennomført i Norge, viser at 84 av 130 virksomheter ikke oppfylte kravene hva gjelder tilstrekkelig og korrekt merking av produktene som inngikk. Vedrørende bruk av ernærings- og helsepåstander, hadde omtrent halvparten av produktene ulovlig eller mangelfull merking (Mattilsynet, 2014, s. 26).

I disse dager er det ikke uvanlig med markedsføring av kosttilskudd på TV og/eller i sosiale medier med helsepåstander i næringsmiddelbransjen. Her blir ofte personer med stor

påvirkningskraft brukt til å fortelle overbevisende historier om de positive effektene av et produkt (Pedersen, 2019). Dette kan for eksempel være idrettsprofiler, men Svein Østvik kjent fra realityprogrammet Charterfeber er også ofte å se på TV skjermen. I den forbindelse beskriver han hvordan kosttilskudd som VitaePro og Collagen Plus, som er relatert til ledd og muskler, har gitt han et nytt liv.

2.1.2 Anbefalinger for kosttilskudd

Et kosthold i tråd med helsemyndighetenes anbefalinger bidrar til at de fleste får i seg det de trenger gjennom maten de spiser. Kjennskap til kostholdsrådene i den norske befolkningen ser ut til å ha økt fra 45 til 52 % fra 2018-2019. Dessuten har 7 av 10 god tillit til kostholdsrådene (Helsedirektoratet, 2019, s. 42-43). Bruk av kosttilskudd kan imidlertid være nødvendig for noen grupper i befolkningen eller i bestemte livsfaser. Det er dog viktig at et eventuelt behov for kosttilskudd vurderes i samarbeid med lege (Helsedirektoratet, 2012, s. 34). Tabell 1 gir en oversikt over hvem som kan anbefales kosttilskudd og hvilke typer av kosttilskudd.

Tabell 1: Hvem som anbefales kosttilskudd og hvilke typer av kosttilskudd

Hvem som anbefales	Kosttilskudd
Personer med klinisk påvist mangel av næringsstoffer	Multivitamin/mineralttilskudd
Personer som utelater meieriprodukter	Kalsium og jod
Personer som utelater kjøtt og fisk	Vitamin D, B12, jod og Omega-3
Personer med for lavt inntak av vitamin D	Vitamin D eller tran
Personer med sykdom eller andre medisinske tilstander hvor kostholdet er mangelfullt	Multivitamin/mineralttilskudd
Gravide og ammende	Folat og jod
Spedbarn som ammes	Vitamin D
Eldre	Vitamin D eller multivitamin
Kvinner som menstruerer	Jern
Vegetarianere eller veganere	B12, jod og vitamin D

Klinisk påvist mangel av et næringsstoff kan gjelde personer som spiser lite eller som unnlater matvaregrupper, personer med matvareoverfølsomhet, personer med spisevansker og/eller dysfagi, eldre aldersgrupper eller de som lever med bestemte dietter. For denne gruppen kan det være et godt alternativ å ta kosttilskudd (Helsedirektoratet, 2012, s. 34-35). Personer som har et meget lavt energiinntak (mindre enn 1500 kcal/dag) bør ta multivitamin/mineralttilskudd (Nasjonalt råd for ernæring, 2011, s. 313). Dette gjelder også eldre mennesker som spiser lite. Noen utelater matvarer som meieriprodukter på grunn av allergier eller matvareoverfølsomhet. Disse anbefales derfor å ta kalsium og jod (Helsedirektoratet, 2012, s. 34-35). Videre er det grunn til at personer som har for lavt inntak av vitamin D oppfordres til å ta tran eller vitamin D-tilskudd, spesielt i vintermånedene grunnet lite sol (Nasjonalt råd for ernæring, 2011, s. 313). Likeså har personer med sykdom eller andre medisinske tilstander behov for kosttilskudd da næringsstoffer tas opp dårlig i kroppen (Helsedirektoratet, 2018b). Dette kan gjelde personer med lavt immunforsvar grunnet for eksempel kreftbehandling eller personer som har gjort kirurgiske inngrep i mage-tarmkanalen (Helsedirektoratet, 2012, s. 34).

Som vist i tabell 1 foreligger det også anbefalinger for gravide, ammende og spedbarn. Gravide bør ta folat hver dag en måned før forventet befruktning og de første 2-3 månedene i graviditeten (Mattilsynet, 2013, s. 27). I tillegg bør gravide ta jod dersom inntak via kost er for lavt, da behovet for jod øker under graviditet (Nasjonalt råd for ernæring, 2016, s. 17). Ytterligere risikogruppe for utilstrekkelig D-vitamin inntak er spedbarn som ammes, og derfor anbefales tilskudd fra en ukes alder (Helsedirektoratet, 2020). Kvinner som menstruerer er mer utsatt for å få jernmangel, og kan ha behov for jerntilskudd (Helsedirektoratet, 2012, s. 35). Vegetarisk og/eller vegansk kosthold er hovedsakelig et plantebasert kosthold som består av forholdsvis lite eller ingenting kjøtt, fisk, meieriprodukter/kumelk eller annen mat fra dyreriket (Nordic Nutrition Recommendations, 2014, s. 124). Det anbefales derfor at denne gruppen tar tilskudd av vitamin B12, jod og vitamin D (Nordic Nutrition Recommendations, 2014, s. 126-128).

2.1.3 Kostråd for personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom

Personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom anbefales å følge de generelle kostrådene (Helsedirektoratet, 2012, s. 215). Imidlertid kan det for noen være behov for å tilrettelegge for økt eller redusert energiinntak. For å oppnå vekttoppgang anbefales en energi- og næringstett kost. Dette kostholdet omfatter en økt energifordeling i form av et høyere fett- og proteininnhold enn de generelle kostrådene (Helsedirektoratet, 2012, s. 124). Motsatt anbefales et kosthold med negativ energibalanse til personer med overvekt eller fedme, der målet er å oppnå vektreduksjon. Her tilpasses de generelle kostrådene med et høyt inntak av grønnsaker, fisk, grove kornprodukter, magre meieriprodukter og magert kjøtt (Nasjonalt råd for ernæring, 2011, s. 26).

Personer med kroniske lidelser omtales som en risikogruppe for å utvikle underernæring (Helsedirektoratet, 2012, s. 124). Sykdom og dårlig appetitt kan være årsaker til et utilstrekkelig kosthold. Imidlertid er det ikke uvanlig at det brukes medikamenter som gir økt appetitt, som for eksempel medikamentet kortison, eller at smerter fører til inaktivitet som i stedet forårsaker overvekt (Hagen, Byfuglien, Falzon, Olsen & Smedslund, 2010). Noen opplever en forverret sykdomsaktivitet av enkelte matvarer, og kan derfor velge å eliminere næringsrike matvarer en tror skaper en reaksjon. Dersom flere matvarer elimineres kan kosttilskudd være nødvendig. Omega 3-fettsyrer har vist flere positive effekter på sykdomsaktivitet. Tilskudd av fiskeolje kan være aktuelt for personer som synes det kan være utfordrende å få i seg nok omega 3- fettsyrer gjennom kosten. Mengden bør derimot tilpasses inntaket via kosten (Helsedirektoratet, 2012, s. 215).

Innen forskningsfeltet er det blitt publisert ulike forskningsartikler knyttet til dietter og kosttilskudd som kan være gunstig for spesifikke revmatiske sykdommer. Det finnes imidlertid ikke tilstrekkelig grunnlag for å innføre konkrete anbefalinger knyttet til denne gruppen på nåværende tidspunkt (Hagen et al., 2010; Nelson, Sjöblom, Gjertsson, Ulven & Lindqvist, 2020; Silva et al., 2019; Thomas, Browne, Mobasher & Rayman, 2018). Det er derimot ikke usannsynlig at anbefalinger endrer seg i samsvar med nyere studier. Nedenfor vil det presenteres funn knyttet til diagnosene leddgikt, artrose og fibromyalgi da dette utgjør de tre største gruppene i masteroppgavens datamateriale.

Flere studier har undersøkt effekt av flerumettede fettsyrer, deriblant omega-3 på smerter og behandling blant personer med leddgikt. En metaanalyse fra 2012 viste at en dose omega-3 på > 2,7 gram per dag i minimum tre måneder reduserte bruk av anti-inflammatoriske medikamenter hos personer med leddgikt (Lee, Bae & Song, 2012). Tilsvarende ble undersøkt i en systematisk litteraturoversikt fra 2017 der resultatene viste at flerumettede fettsyrer kunne minske smerter blant denne gruppen. Mulige positive helseeffekter på leddgikt kan ses ved en dose omega-3 som tilsvarer 3-6 gram per dag i en 12 ukers periode (Abdulrazaq, Innes & Calder, 2017). Videre ble det nylig publisert en systematisk oversiktsartikkel (2020) som undersøkte om ulike dietter, matvarer eller kosttilskudd kunne redusere sykdomsaktiviteten ved leddgikt. Resultatene fant at middelhavsdiett, krydder (kanelpulver, ingefærpulver, safran), antioksidanter (koenzym Q10 og quercetin) og probiotika som inneholdt *Lactobacillus Casei* kunne ha en positiv effekt på sykdomsaktiviteten (Nelson et al., 2020). De nevnte studiene etterlyser dog flere kvalitetsstudier hvor det er behov for mer forskning (Abdulrazaq et al., 2017; Lee et al., 2012; Nelson et al., 2020).

Når det gjelder artrose, har en narrativ oversiktsartikkel fra 2018 undersøkt forholdet mellom ernæring og risiko eller progresjon for artrose. Gjennomgangen omfattet artikler om artrose og mulige effekter av fedme, kolesterol, flerumettede fettsyrer og vitamin A, C, D, E og K. For overvektige personer var vektreduksjon kombinert med økt fysisk aktivitet den sterkeste anbefalingen med evidensgrunnlag. Økt forbruk av flerumettede fettsyrer har behov for mer forskning, men en lav dose fiskeoljetilskudd kan føre til en smertereduksjon. Det anbefales derfor 1-2 gram per dag. For pasienter med høyt kolesterol anbefales å redusere kolesterolet til normalt. Data om vitamin/mikronæringsstoffer er begrenset, men det er sannsynlig at enkelte kan ha en forebyggende effekt på artrose. Det er ikke tilstrekkelig grunnlag for at personer med artrose bør spise kosttilskudd i form av vitamin A, C, E og K. Imidlertid er det uvisst om alle oppnår tilstrekkelig anbefalt mengde vitamin K gjennom kostholdet. Derfor kan denne gruppen ha behov for mer kunnskap om hvilke matvarer som er gode kilder til vitamin K. I henhold til vitamin D er mangel ikke en årsaksfaktor til artrose, men et tilstrekkelig inntak kan være gunstig for muskelstyrken. Vitamin D mangel er et utbredt problem i verden, og det anbefales derfor at helsepersonell bør måle vitamin D status hos artrosepasienter for å sikre tilstrekkelig mengde. Imidlertid konkluderer forfatterne med at det foreligger begrenset forskning og at de fleste studiene er basert på observasjonsstudier i

kneartrose. Resultatene kan dog brukes til å veilede helsepersonell som kan formidle anbefalinger til egne artrosepasienter (Thomas et al., 2018).

Kosthold ved fibromyalgi har blitt undersøkt i blant annet to systematiske oversiktsartikler fra 2019 og 2020. Den ene undersøkte intervensjonsstudier publisert i tidsperioden 1990 til april 2018, og så på sammenheng mellom kosthold og betennelse hos voksne pasienter med fibromyalgi. Resultatene viste at hypokalorisk kosthold, råkost diett og lav Fodmap diett kunne ha effekt på smertelindring blant denne gruppen. Angst, depresjon, inflammatoriske biomarkører og søvnkvalitet viste også forbedring (Silva et al., 2019). Den andre systematiske oversiktsartikkelen undersøkte kostholdsintervensjoner og effekt på smerter hos personer med fibromyalgi. Inntak av Chlorella (grønne alger), koenzym Q10, vegansk diett, lav Fodmap diett og en kombinasjon av vitamin C, E, og Nigella Sativa (legesvartkarve) frø viste å ha en betydelig forbedret effekt (Lowry et al., 2020). Begge studiene konkluderer med at det ikke er tilstrekkelig evidens for å anbefale en bestemt diett til personer med fibromyalgi og at resultatene derfor må tolkes med varsomhet (Lowry et al., 2020; Silva et al., 2019).

2.1.4 Helseskadelige effekter ved for høyt inntak av kosttilskudd

Som tidligere nevnt, er mange kosttilskudd gjerne tilsatt ulike vitaminer og mineraler (Forskrift om kosttilskudd, 2004, § 4). Nordic Nutrition Recommendations har angitt øvre grenser for inntak av ulike vitaminer og mineraler, som skal bidra til å holde seg innenfor et adekvat nivå (Nordic Nutrition Recommendations, 2014). Ved bruk av kosttilskudd, kan en risikere å få i seg en høy dose av enkelte næringsstoffer. Dersom inntaket over tid blir for høyt, kan dette føre til forgiftningssymptomer og skadelige helseeffekter (Mattilsynet, 2013, s. 34; Nasjonalt råd for ernæring, 2011, s. 194). Kosttilskudd kan også inneholde skadelige mengder av stoffer med farmakologisk effekt, planter, planteekstrakter og plantestoffer, kroppsegne stoffer og forurensende stoffer, tilsetningsstoffer og ekstraksjonsstoffer (Mattilsynet, 2013, s. 28).

På den ene siden blir vannløselige vitaminer som folat, vitamin C og B skilt ut med urin og kan derfor generelt tolereres i høye doser. På den annen side kan høye doser av vitamin C øke risikoen for nyrestein (Fairfield, 2019). Når det gjelder fettløselige vitaminer som A, D, E og

K kan høye doser medføre akutte og kroniske helseskader (Mattilsynet, 2013, s. 34-35). Vitamin A og D spesielt, kan gi skader ved relativt lave doser. Høye doser av for eksempel vitamin D kan gi hyperkalsemi, nefrokalsinose og nyresvikt (Nordic Nutrition Recommendations, 2014, s. 371). Dette var også nylig en sak på nyhetene; hvor et spedbarn ble syk av morsmelkerstatning fordi det inneholdt for mye D-vitamin (Sjuve, 2020). Hva gjelder vitamin A kan et høyt inntak av betakaroten se ut til å øke risikoen for lungekreft hos voksne, da hos personer som ellers har høy risiko, som for eksempel røykere. I tillegg kan tilskudd av vitamin-A under graviditet gi fosterskader. Det har også blitt avdekket assosiasjoner mellom høye doser vitamin E og økt dødelighet (Fairfield, 2019). Det finnes dog ingen evidens for toksisitet med høyt inntak av vitamin K. Imidlertid har en type vitamin K (menadion) blitt assosiert med leverskade og hemolytisk anemi. Det anbefales derfor ikke å benytte vitamin K som behandling (Nordic Nutrition Recommendations, 2014, s. 403).

2.1.5 Årsaker til bruk av kosttilskudd

Motivene for å bruke kosttilskudd, kan bero på flere årsaker. En artikkel som beskriver motivasjonene til bruk av kosttilskudd i USA opp gjennom årene, viser de fem viktigste årsakene som ble rapportert; forbedre helsen (45%), opprettholde helsen (33%), ivareta/forebygge beinhelse (25%), supplere dietten (22%) og forhindre helseproblemer (20%) (Moore et al., 2020). Lignende resultater kan ses blant forbrukerne i nordøstlige Thailand, der en studie fra 2020 viser at 56,33 % rapporterte at de tok kosttilskudd for å fremme helse og at 12 % oppga bruk for å fremme skjønnhet. I tillegg rapporterte 9,6 % årsaker som sykdomsforebygging og behandling (Pitug, Laohasiriwong, Senahad & Soeung, 2020).

En rapport fra Mattilsynet (2010) henviser til resultater fra undersøkelser gjort i nordiske land blant forbrukere av kosttilskudd. Den viser at mange oppga at de tok kosttilskudd for å være på den "sikre siden" og på grunn av allergier. Enkelte vektla også bedre utseende, for eksempel å få friskere hud, og tilskudd av omega-3 for å kompensere for lite fisk i kostholdet. I tillegg nevnte kvinnene at de tok folattilskudd i henhold til anbefalinger under svangerskapet (Ekrol & Wingård, 2010, s. 16-17).

Det kan tenkes at pasientgrupper eller andre sårbare grupper i befolkningen kan ha andre motiver til å ta kosttilskudd, da en ser at forbruk gjerne er assosiert med sykdom og kroniske tilstander (Panush, 2019). Dette kommer frem i studien til Arnesen fra 2017 hvor medlemmer i LHL rapporterte at de brukte kosttilskudd for å behandle eller forebygge et kronisk helseproblem, i tillegg til årsaker som å sikre nok næringsstoffer, noe som har vist å gå igjen i flere studier. Samtidig rapporterte enkelte at de brukte kosttilskudd fordi de hadde fått det anbefalt av legen (Arnesen, 2017). Bruk av kosttilskudd for å behandle eller forebygge kroniske sykdommer kan også relateres til personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom. Dette er en gruppe som antas å søke etter naturlige og trygge alternativer som et supplement for behandling av sykdom (Nguyen et al., 2020). Personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom kan trolig i større grad vurdere å bruke kosttilskudd som forebygging eller en behandlingsform, med ønske om å oppnå forbedring eller smertelindring (Panush, 2019).

2.2 Helsekompetanse

2.2.1 Hva er helsekompetanse?

Et sentralt tema i denne oppgaven er helsekompetansen blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom. Helsekompetanse, som i den internasjonale litteraturen omtales som «health literacy», er en teori innen det vitenskapelige fagfeltet helsekommunikasjon og ble introdusert på 1970-tallet på bakgrunn av viktigheten for folkehelsen og helsevesenet (Sørensen et al., 2012). Helse- og omsorgsdepartementet utviklet i 2019 en strategi for å øke helsekompetansen i den norske befolkningen, der formålet var å blant annet kunne beskrive kunnskapen om helsekompetansen i befolkningen, beskrive ulike typer tiltak som kunne øke helsekompetansen for ulike deler av befolkningen og beskrive forskning som drives i Norge knyttet til helsekompetanse (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019, s. 4). Helse- og omsorgsdepartementet definerer helsekompetanse som:

“Personers evne til å forstå, vurdere og anvende helseinformasjon for å kunne treffe kunnskapsbaserte beslutninger relatert til egen helse. Det gjelder både beslutninger knyttet til livsstilsvalg, sykdomsforebyggende tiltak, egenmestring av sykdom og bruk av helse- og omsorgstjenesten” (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019, s. 5).

Helsekompetanse kan forstås på to måter; som en risikofaktor eller som en ressurs.

Helsekompetanse som risikofaktor handler om å bedre kommunikasjonen mellom pasient og helsepersonell og fokuserer på helse- og omsorgstjenester. Helsekompetanse som en ressurs innebærer å ha evner som er nødvendige i hverdagen for å kunne ta avgjørelser som påvirker egen helse (Jayasinghe et al., 2016). Samlet sett innebærer helsekompetanse menneskers evne til å møte de komplekse kravene til helse i et moderne samfunn. Dette omfatter å sette sin egen, familiens og samfunnets helse i sammenheng, forstå hvilke faktorer som påvirker den og vite hvordan man skal henvende seg til den (Sørensen et al., 2012). I tillegg omhandler det å kunne forholde seg til hva som trengs for å kunne ta effektive beslutninger om egen og andres helse (Friis, Lasgaard, Rowlands, Osborne & Maindal, 2016).

I utgangspunktet skulle helsekompetanse belyse pasienters problemer med å forstå muntlig og skriftlig informasjon som de mottok fra helsetjenestene (Pettersen & Jenum, 2014). Dette innebar faktorer som å lese og forstå sykdomsinformasjon samt instruksjoner om hvordan de skulle ta sine forelagte medisiner på riktig måte (Engeset, Torheim & Øverby C., 2019, s. 167). Da en oppdaget at mange pasienter hadde begrenset tallforståelse, evne til å lese og kunnskap om kropp og fysiologiske sammenhenger, ble det gjort et forsøk på å definere helsekompetanse og utvikle en tilhørende teori. Forskeren Don Nutbeam videreutviklet derfor dette begrepet, der han bidro til at helsekompetanse ikke bare gjaldt relasjonen mellom pasient og helsepersonell, men også for folk flest i generelle helsefremmende situasjoner. Han definerer helsekompetanse som: "Personlige, kognitive og sosiale ferdigheter som er avgjørende for enkeltindividets evne til å få tilgang til, forstå og anvende helseinformasjon for å fremme og ivareta god helse" (oversatt til norsk av Finbråten og Pettersen). Dette gjenspeiles i Nutbeams tilhørende konseptuelle teori for helsekompetanse, som omfatter at individuelle kunnskaper og ferdigheter er fordelt på tre hierarkiske nivåer (Engeset et al., 2019, s. 167-168).

Første nivå er funksjonell helsekompetanse som tar for seg lese- og skriveferdigheter som er nødvendige for å fungere i hverdagslige settinger (Sørensen et al., 2012). Dette er avgjørende for å kunne følge enkle helseråd (Engeset et al., 2019, s. 168). Andre nivå er interaktiv eller kommunikativ helsekompetanse og krever mer kognitive ferdigheter, som sammen med sosiale ferdigheter, innebærer å kunne skaffe seg forståelig helseinformasjon, delta i en kunnskapsbasert samtale med helsepersonell og å kunne anvende ulike hjelpeinstanser i

helsevesenet (Engeset et al., 2019, s. 168; Nutbeam, 2000). Tredje nivå er kritisk helsekompetanse. Dette innebærer å ha mer avanserte ferdigheter for kritisk analyse av informasjon og bruk av informasjon for å utøve større kontroll over ulike situasjoner og livshendelser (Ishikawa, Takeuch & Yano, 2008). Det handler om å ha ferdigheter i kritisk tenkning og kritisk evaluering av helseinformasjon (Engeset et al., 2019, s. 168).

Don Nutbeams teori har dog fått kritikk. I en systematisk oversikt over helsekompetansestudier av Sørensen og kollegaer (2012) ble det blant annet argumentert for at Nutbeams hierakiske fordeling ikke tydeliggjør nok at helsekompetanse også er en prosess som involverer de følgende trinnene som tilgang, forståelse, bearbeiding og formidling av informasjon. De foreslo derfor i 2012 en integrert og konseptuell modell for helsekompetanse (Sørensen et al., 2012). Den modellen inneholdt helsekompetanse i klinisk praksis og folkehelsearbeid, og manglet fordelingen i funksjonell, interaktiv og kritisk helsekompetanse i motsetning til Nutbeams teori. Den fremhevet at helsekompetanse antageligvis fordeler seg i varierende nivåer i ulike sammenhenger og at de ulike nivåene kan overlape hverandre fremfor å være hierarkisk adskilt (Engeset et al., 2019, s. 168-169). Modellen integrerer fire helsekompetanser; tilgang til, forstå, vurdere og bruke helseinformasjon. “Tilgang til” refererer til evnen å kunne søke, finne og skaffe seg helseinformasjon. “Forstå” refererer til evnen til å forstå helseinformasjonen som er tilgjengelig. “Vurdere” beskriver evnen til å tolke, filtrere, bedømme og evaluere helseinformasjonen som er tilgjengelig og “anvende” refererer til evnen til å kommunisere og bruke informasjon for å kunne ta beslutninger om egen helse (Sørensen et al., 2012). Dette er ifølge forfatterne kompetanser som kreves for å mestre tre livssituasjoner en periodevis kan befinne seg i: 1) behandling og pleie, 2) sykdomsforebygging og 3) helsefremmende arbeid (Engeset et al., 2019, s. 168).

Den nye integrerte modellen genererer kunnskap og ferdigheter som gjør det mulig for en person å orientere seg i de tre helsedomenene (Sørensen et al., 2012). Dette ble også en videreutvikling av begrepet helsekompetanse, fra å fokusere på pasient-helsepersonell-relasjonen, til å få et bredere folkehelseperspektiv (Engeset et al., 2019, s. 169). Modellen er illustrert nedenfor i en matrise med 12 dimensjoner av helsekompetanse.

Tabell 2: Matrise med fire kompetanser innen tre helsedomener. Tabellen er oversatt til norsk og hentet fra Engeset, D., Torheim, L. E., & Øverby, N. C., (2019).

	I	II)	III)	IV)
	Tilgang	Forstå	Vurdere	Bruke
1) Behandling og pleie	Evne til å skaffe seg tilgang til informasjon om medisinske og kliniske anliggende	Evnen til å forstå medisinsk informasjon og dens betydning	Evne til å tolke og vurdere medisinsk informasjon	Evne til å ta informerte beslutninger vedrørende medisinske problemer
2) Sykdomsforebygging	Evne til å få tilgang til informasjon om risikofaktorer for helse	Evne til å forstå informasjon om risikofaktorer og dens betydning for helse	Evne til å tolke og vurdere informasjon om risikofaktorer for helse	Evne til å ta informerte beslutninger vedrørende risikofaktorer for helse
3) Helse-fremmende arbeid	Evne til å oppdatere seg på hva som er helsedeterminanter i sitt sosiale og fysiske miljø	Evne til å forstå informasjon om helsedeterminanter i sitt sosiale og fysiske miljø og deres betydning	Evne til å tolke og vurdere informasjon om helsedeterminanter i sitt sosiale og fysiske miljø	Evne til å ta informerte beslutninger vedrørende helsedeterminanter i sitt sosiale og fysiske miljø

2.2.2 Måling av helsekompetanse

For å måle individers helsekompetanse er det utviklet flere måleinstrumenter (Hanne S. Finbråten et al., 2018). Hovedsakelig ble helsekompetanse målt gjennom personers grunnleggende lese- og skriveferdigheter, ved hjelp av instrumenter som for eksempel Test of Functional Health Literacy in Adults (TOFHLA) og Rapid Estimate of Adult Literacy in Medicine (REALM) (Engeset et al., 2019, s. 170; Hanne S. Finbråten et al., 2018). Etter en analyse av aspekter knyttet til det komplekse begrepet helsekompetanse, ble det etterhvert behov for måleinstrumenter som vurderte spesifikt helse og kognitive domener ved begrepet (Sørensen et al., 2013). Dette innebar og blant annet måle personers evne til å kritisk vurdere medias flom av helseinformasjon (Engeset et al., 2019, s. 170). The European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q47) ble derfor utviklet. Instrumentet har til hensikt å gjenspeile den konseptuelle modellen som er foreslått av Sørensen og kollegaer som vist ovenfor (Sørensen et al., 2013). HLS-EU-Q47 ble utviklet som et samarbeidsprosjekt mellom EU-land. Spørreskjemaet omfattet 47 holdningsutsagn samt noen bakgrunnsvariabler og ble

testet ut med et utvalg på 1000 personer i hvert av de åtte EU-landene (Engeset et al., 2019, s. 170).

I november 2014 ble en tilsvarende populasjonsstudie med det samme spørreskjemaet gjennomført i Norge. Til forskjell fra de tidligere studiene i de åtte EU-landene, ønsket en i Norge å fokusere på å validere spørreskjemaet ved hjelp av Rasch-analyse. Dette var ønskelig for å vurdere de psykometriske egenskapene til HLS-EU-Q47 (Engeset et al., 2019, s. 170; Hanne S. Finbråten et al., 2018). En ønsket å finne ut hvorvidt det var mulig at HLS-EU-Q47 kunne måle en samlet skår på helsekompetanse eller om det burde rapporteres skår på hver av de tre helsedomenene. Denne problemstillingen ble beskrevet i Hanne Sjøberg Finbråten's doktoravhandling fra 2018, hvor hun kom frem til at antall utsagn burde reduseres fra 47 til 12 dersom en skal kunne forsvare å måle helsekompetanse som et samlet homogent konstrukt med HLS-EU-Q47 (Engeset et al., 2019, s. 170-171). På bakgrunn av dette utviklet Finbråten og medforfattere et kortversjons-spørreskjema, HLS-Q12 og det er det spørreskjemaet som anvendes i denne masteroppgaven.

Utviklingen av HLS-Q12 skjedde ved å trinnvis utelukke dårlig tilpassede spørsmål som samlet overflødig informasjon, samt en kvalitativ evaluering av spørsmålenes innhold i lys av det konseptuelle rammeverket til Sørensen og kollegaer. Rasch-modellering og faktoranalyse ble også brukt til å studere de psykometriske egenskapene til HLS-Q12 samt to andre kortversjoner som måler helsekompetanse (HL-SF12 og HLS-EU-Q16) for å sammenligne (Hanne S. Finbråten et al., 2018). Ved å sammenligne disse tre kortversjonene var det de psykometriske egenskapene til HLS-Q12 som kom best ut, og som oppfylte forutsetningene og kravene til objektiv måling. I tillegg klarte skjemaet å gjenspeile den konseptuelle modellen knyttet til begrepet helsekompetanse som HLS-EU-Q47 bygger på. HLS-Q12 kan dermed gi nyttige data på en rask, pålitelig og nøyaktig måte og er derfor et instrument som er enklere å implementere som del av større spørreundersøkelser (Hanne S. Finbråten et al., 2018).

2.3 Muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom

2.3.1 Hva er muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom?

The European League Against Rheumatism (EULAR) definerer muskelskjelettplager og revmatiske sykdommer som ulike smertefulle medisinske tilstander som påvirker ledd, bein, brusk, sener, leddbånd og muskler. Muskelskjelettplager og revmatiske sykdommer er preget av reduksjon i bevegelses- og funksjonsapparatet, og omfatter smerter i blant annet rygg og nakke (EULAR, u.å.; Folkehelseinstituttet, 2018a, s. 24). Noen av sykdommene viser tegn på betennelse som hevelse, rødhet og varme i de berørte områdene og kan også påvirke indre organer (EULAR, u.å.).

Over 1 million nordmenn har ulike former for muskel- og skjelettsykdom og mer enn 300 000 av disse har en revmatisk diagnose (Skogli et al., 2019, s. 3). Revmatiske sykdommer er en stor undergruppe inn under paraplybetegnelsen muskelskjelettplager. Det kan derfor være ulike diagnosespesifikke utfordringer. Plagene i bevegelsesapparatet har imidlertid ofte fellestrekk og trolig er gruppen målskiver for helsepåstander. Følgelig i denne studien omtales de under ett; personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom.

Revmatiske sykdommer omfatter mer enn 200 forskjellige sykdommer som inkluderer alt fra ulike typer leddgikt til osteoporose og videre til bindevevssykdommer. Revmatiske sykdommer er vanligvis forårsaket av problemer knyttet til immunforsvaret, betennelse, infeksjoner eller gradvis forverring av ledd, muskler og bein (EULAR, u.å.). De vanligste og mest kjente revmatiske sykdommene er leddgikt (revmatoid artritt), artrose og fibromyalgi. Leddgikt er en kronisk sykdom som kjennetegnes ved at det påvirker ledd, bindevev, muskler, sener og fibrøst vev og at det ofte forårsaker smerte. Artrose, eller slitasjegikt, er en sykdom som rammer leddene. Hyppigst rammes leddene i knærne, hoftene, hendene og ryggraden. Ved artrose blir brusken i leddet gradvis slitt ned og kan etter hvert forsvinne helt (World Health Organization, u.å.). Fibromyalgi er en tilstand preget av kronisk utbredt smerte og har en samling med symptomer og tegn i muskler og senefester. Ofte kan smertene forflytte seg og ikke følge et bestemt mønster. Årsaken til fibromyalgi er ukjent, men typiske plager er å føle seg lite uthvilt om morgenen samt stivhet i kroppen (Lowry et al., 2020). Mange av disse sykdommene er langvarige og forverres over tid. I alvorlige tilfeller kan muskelskjelettplager

og/eller revmatiske sykdommer resultere i betydelig funksjonshemming som har stor innvirkning på livskvaliteten (EULAR, u.å.).

Muskelskjelettplager påvirker flere enn noen annen sykdomsgruppe. En tredjedel av mennesker i alle aldre vil på et eller annet tidspunkt i løpet av livet oppleve muskelskjelettproblematikk og kvinner rammes oftere enn menn. Videre kan ubehandlede revmatiske sykdommer redusere forventet levetid. Feil behandling kan påvirke daglige aktiviteter som å gå, klatre, gå i trapper, lage mat og personlig hygiene (EULAR, u.å.).

Mange med langvarig muskelskjelettplager kan gå mange år før de får en diagnose (Skogli et al., 2019, s. 3).

Ifølge Verdens helseorganisasjon (WHO) er muskel- og skjelettsykdommer de viktigste årsakene til sykkelighet og funksjonshemming, noe som gir enorme helseutgifter og tap av arbeid (World Health Organization, 2019). Sykdommene kan ha en stor effekt på arbeidskapasiteten samt sykefravær og for tidlig pensjonering, noe som forårsaker fysisk funksjonshemming, selv blant personer i arbeidsalder (EULAR, u.å.). I Norge er den samlede samfunnskostnaden relatert til muskel- og skjelettplager beregnet til over 255 milliarder kroner per år, hvilket inkluderer både direkte helsetjenestekostnader, tapt verdiskapning og sykdomsbyrde (Skogli et al., 2019, s. 3). Viktige risikofaktorer for utvikling av muskelskjelettplager og/eller revmatiske sykdommer er genetiske faktorer og økt alder, i tillegg til livsstilsfaktorer som overvekt, dårlig ernæring, kroniske smertetilstander, inaktivitet og hjerte- og karproblematikk (Agca et al., 2017; Briggs et al., 2016; EULAR, u.å.).

2.3.2 Norsk Revmatikerforbund

Norsk Revmatikerforbund (NRF) er en av Norges største brukerorganisasjoner som representerer over 32 000 medlemmer fordelt på 215 lokallag. NRF har vært en tydelig stemme i samfunnsdebatten siden 1951 ved å fremme muskel- og skjeletthelse og revmatisk sykdom. Organisasjonen omfatter frivillig arbeid og er basert på kompetanse og erfaringer fra brukerne. Deres bidrag og innsikt er derfor avgjørende i foreningens arbeid i dag, da de vet bedre enn noen hvordan det er å leve med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom. NRF som virksomhet jobber for at alle personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk

diagnose/sykdom skal få den oppfølgingen og behandlingen de trenger. I tillegg er det et ønske om god livskvalitet uavhengig av helseutfordringer (Norsk Revmatikerforbund, u.å.). Både lokalt og nasjonalt initierer NRF en rekke aktiviteter for sine medlemmer. I tillegg arbeider de aktivt inn mot forskningsmiljøene for å rette søkelyset på relevant forskning for alle NRFs medlemmer (Norsk Revmatikerforbund, u.å.). Kunnskap om bruk av kosttilskudd og helsekompetanse er derfor et nyttig prosjekt som organisasjonen (NRF) stiller seg bak.

2.4 Oppsummering

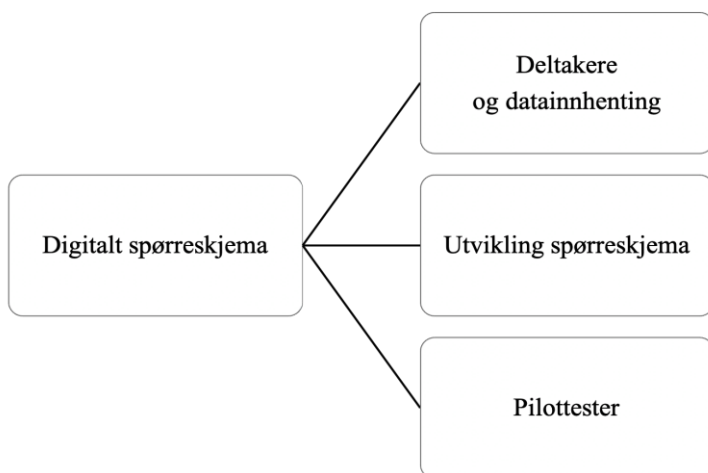
Personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom kan være en gruppe som er mer villige til å bruke alternative behandlinger, herunder kosttilskudd, i håp om å kunne bedre eller behandle kronisk sykdom (Panush, 2019). Som tidligere nevnt, er det kjent at kosttilskudd blir markedsført med ulovlige helsepåstander og det kan derfor være vanskelig å vite hva som er til å stole på av helseinformasjon (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019, s. 8; Mattilsynet, 2014, s. 26). Dette fordrer en viss grunnleggende helsekompetanse, kanskje i særlig grad kritisk helsekompetanse. Helse- og omsorgsdepartementet hevder at behovet for helsekompetanse er økende (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019, s. 8). Viktigheten av å forstå individers helsekompetanse er avgjørende fordi utilstrekkelig helsekompetanse kan føre til dårlig helseatferd og utfall, i tillegg til høyere helsekostnader (Zhang, Ding, Fethney, Neubeck & Gallagher, 2019). Utilstrekkelig helsekompetanse blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom kan ha særlig innvirkning i et pasientperspektiv, hva gjelder manglende overholdelse av eventuell behandling, vanskeligheter med å bruke helsetjenester og dårligere kontroll over sykdommen (Loke et al., 2021). I tillegg kan det påvirke forståelsen av instruksjoner vedrørende medisiner (Gong et al., 2015). Samtidig kan utilstrekkelig helsekompetanse også ha innvirkning i et samfunnsperspektiv. Det kan bidra til at personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom ikke evner å forstå og kritisk vurdere helseinformasjon som gis i forhold til ulike kosttilskudd (Sørensen et al., 2012). På den måten er det derfor viktig å belyse, samt kartlegge, forbruk av kosttilskudd og helsekompetansen blant denne gruppen.

3. Metode

3.1 Studiedesign

I samfunnsvitenskapelig metodelære skilles det mellom kvantitativ og kvalitativ forskningsmetode (Johannessen, Tuft & Christoffersen, 2016, s. 27). Denne studien har en kvantitativ tilnærming. Kvantitativ metode innebærer registrering og analyse av data der det anvendes tall og det er utviklet spesielle statistiske prosedyrer (Johannessen et al., 2016, s. 239). Spørreundersøkelse er et eksempel på en studie med en kvantitativ tilnærming (Ringdal, 2014, s. 25). I denne oppgaven er det valgt å benytte spørreskjema for innhenting av data i en tverrsnittsundersøkelse. En tverrsnittstudie samler informasjon i en definert populasjon i et begrenset tidsrom (Ringdal, 2014, s. 147). Denne metoden blir oftest benyttet når en skal måle forekomst eller prevalens, men kan også brukes til å utforske sammenhenger (Aalen et al., 2018, s. 241). Valget falt på en kvantitativ forskningsstrategi med bruk av spørreskjema da det ble vurdert som den mest egnede metoden for å besvare oppgavens problemstilling. Dette falt naturlig fordi problemstillingen og forskningsspørsmålene blant annet undersøker sammenhenger, som peker i retning av en kvantitativ tilnærming (Ringdal, 2014, s. 24).

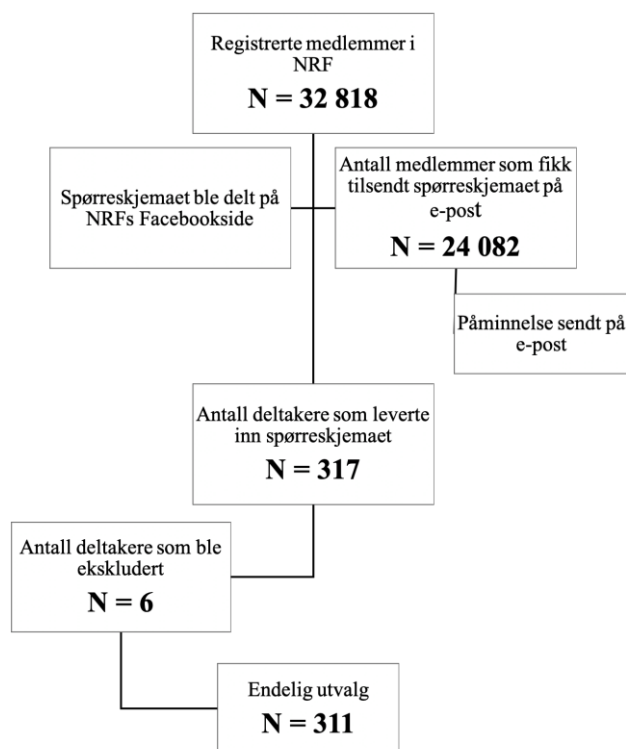
Fremgangsmåten for utviklingen av det digitale spørreskjemaet vil nå presenteres, hvor det først vil fokuseres på deltakerne i studien og datainnhenting. Deretter blir det redegjort for spørreskjemaets oppbygning og til slutt hvordan pilottestene ble utført (se figur 1).



Figur 1: Fremgangsmåte for utvikling av digitalt spørreskjema

3.2 Deltakere og innhenting av data

Denne tverrsnittstudien er basert på data fra voksne i alderen 19-84 år som har en muskelskjelettplage og/eller revmatisk sykdom og som er medlem i NRF. Det ble fastsatt to inklusjonskriterier før studiestart. Første kriteriet var at deltakerne hadde medlemskap i NRF og det andre at de hadde en muskelskjelettplage og/eller revmatisk sykdom. Det ble ikke satt noen begrensning med hensyn til alder. Ved oppstart av studien var det 32 818 registrerte medlemmer i NRF. Invitasjon til deltakelse ble sendt via NRFs nyhetsbrev på e-post og på NRFs Facebookside. Nyhetsbrevet ga informasjon om studiens formål og inkluderte en klikkbar lenke til undersøkelsen (se vedlegg 1). Som del av rekruttering via nyhetsbrev, fikk alle medlemmene tilbud om å delta på et webinar om kosttilskudd. Ved tidspunktet for gjennomføringen var det 24 082 registrerte e-postadresser blant medlemmene som fikk undersøkelsen tilsendt på e-post. Datainnsamlingen foregikk i 19 dager med oppstart 22. oktober 2020. Det ble sendt ut en påminnelse om deltagelse til studien den 5. november via et nytt nyhetsbrev fra NRF på e-post. Tilsammen 317 deltakere svarte på spørreundersøkelsen. Av disse ble 6 deltakere ekskludert da de oppga at de ikke hadde en muskelskjelettplage og/eller revmatisk sykdom. Det endelige utvalget i denne studien utgjør derfor 311 deltakere.



Figur 2: Flytskjema over deltakere i studien

3.3 Etske betraktninger

Etske prinsipper og retningslinjer i juridisk form er underordnet forskningen (Johannessen et al., 2016, s. 83). Før studiestart ble det derfor fylt ut et meldeskjema som ble sendt inn til Norsk Senter for Forskningsdata (NSD). De vurderte studien som “anonym” fordi det ikke skulle behandles direkte eller indirekte opplysninger som kunne identifisere enkeltpersoner som deltok i studien (referansenummer 754857) (se vedlegg 2). Samtykke er inkludert som en del av spørreskjemaet. I henhold til NSD krever et gyldig samtykke at det er: “frivillig, spesifikt og informert, utvetydig, gitt gjennom en aktiv handling, dokumenterbart og like lett å avgi samtykke som å trekke tilbake” (Norsk Senter for Forskningsdata, u.å.).

For å øke responsraten ble et forslag om premietrekning blant deltakerne vurdert. Det ble imidlertid ikke funnet som en tilstrekkelig god tilnærming til at respondentene beholdt sin anonymitet, og derfor ble premietrekning utelukket. Det er ikke en mulig løsning å få til en anonym premietrekning per i dag i Nettskjema, men dette finnes i andre webbaserte surveyløsninger, som for eksempel Qualtrics (anonymous raffle) (Qualtrics, u.å.).

3.4 Utvikling av spørreskjema

Det digitale spørreskjemaet (se vedlegg 3) ble utviklet i perioden juni-oktober 2020 i samarbeid med veilederne, samarbeidspartner ved NRF, fageksperter og testpersoner. Spørreskjemaet ble utformet i Nettskjema. Nettskjema er et verktøy for utforming og gjennomføring av spørreundersøkelser på nett og driftes av Universitetets senter for informasjonsteknologi (USIT) ved Universitetet i Oslo (UiO). Nettskjema kan brukes fra datamaskin, nettbrett eller mobiltelefon. Presentasjonene av resultatene skjer gjennom en web-rapport i Nettskjema og de kan konverteres og lastes ned også som en Excel-fil (Universitetet i Oslo, 2020).

Det digitale spørreskjemaet inkluderte totalt 89 spørsmål som består av en kombinasjon av validerte testledd fra allerede eksisterende spørreskjemaer og selvutviklede spørsmål. Alle svar i spørreskjemaet ble selvadministrert av deltakerne. Skjemaets utforming består av 4 deler, hvor hver del har en kort introduksjon til temaet. Del 1 og 2 består hovedsakelig av enkle og korte spørsmål, mens del 3 og 4 har mer krevende og lengre spørsmål. Ifølge Ringdal bør skjemaet åpne med nøytrale og lette spørsmål for at deltakerne skal motiveres til

å fullføre undersøkelsen (Ringdal, 2014, s. 208). Hver enkelt del vil i det følgende bli beskrevet i mer detalj. I del 4 av spørreskjema ble det også samlet inn data for å vurdere respondentenes kritiske vurderingsevne og hvilken informasjon som etterspørres for å kunne vurdere en fiktiv nyhetsnotis kritisk. Disse data er ikke del av masteroppgaven, men vil være gjenstand for senere analyser (se vedlegg 3).

Hva gjelder svaralternativer i spørreskjemaet, ble det inkludert lukkede spørsmål utformet med utelukkende svaralternativer, matriser og skalabaserte spørsmål med 4 og 6-punkts Likert-skalaer. I tillegg var det åpne spørsmål utformet som tekstbokser. Lukkede spørsmål innebærer at deltakeren får forhåndsbestemte svaralternativer, som for eksempel “ja” eller “nei”. Ved åpne spørsmål har derimot deltakeren mulighet til å formulere et svar med egne ord eller setninger (Johnson & Morgan, 2016, s. 1-3). Fordelen med lukkede spørsmål er at deltakeren fokuserer på de forhåndsbestemte svaralternativene, som øker sannsynligheten for å få svar på det som er relevant i henhold til studien. Dersom flere deltakere svarer likt er det også mulig å statistisk sammenligne data på tvers av gruppene. I tillegg appellerer lukkede spørsmål til deltakere som foretrekker kortere svaralternativer fremfor lange skriftlige svar. Det som imidlertid kan være en ulempe er at forskeren på forhånd må fastslå alle relevante svaralternativer. Samtidig kan forskeren bruke et språk som kan bidra til at deltakernes synspunkter ikke kommer godt nok frem (Johnson & Morgan, 2016, s. 2).

Fordeler med åpne spørsmål er at deltakeren får mulighet til å uttrykke egne meninger som kan resultere i uventede svar som ellers ikke hadde blitt oppdaget. Dette bidrar til at forskeren kan bruke deltakernes språk. Ulemper med åpne spørsmål er at det ikke er mulig å statistisk sammenligne grupper og at noen deltakere kan velge og ikke svare på denne type spørsmål. I tillegg krever koding og dataanalysen mye tid (Johnson & Morgan, 2016, s. 2-3). Jacobsen hevder at det kan være en fordel å bruke åpne, i tillegg til lukkede spørsmål. Årsaken til dette er at deltakerne kan føle at et spørreskjema uten mulighet for å uttrykke seg kan oppleves negativt, som kan føre til at noen velger og ikke fullføre undersøkelsen (Jacobsen, 2015, s. 176). Bruk av Likert-skalaer gjør det mulig å nyansere svaret til deltakerne ved at de kan markere det området på skalaen som best illustrerer deres oppfatninger. I tillegg er det mulig å gjøre mer avanserte statistiske analyser ved bruk av minst fem punkter, fremfor færre punkter. Det er dog viktig å vurdere antall punkter i hver enkelt undersøkelse (Ringdal, 2014,

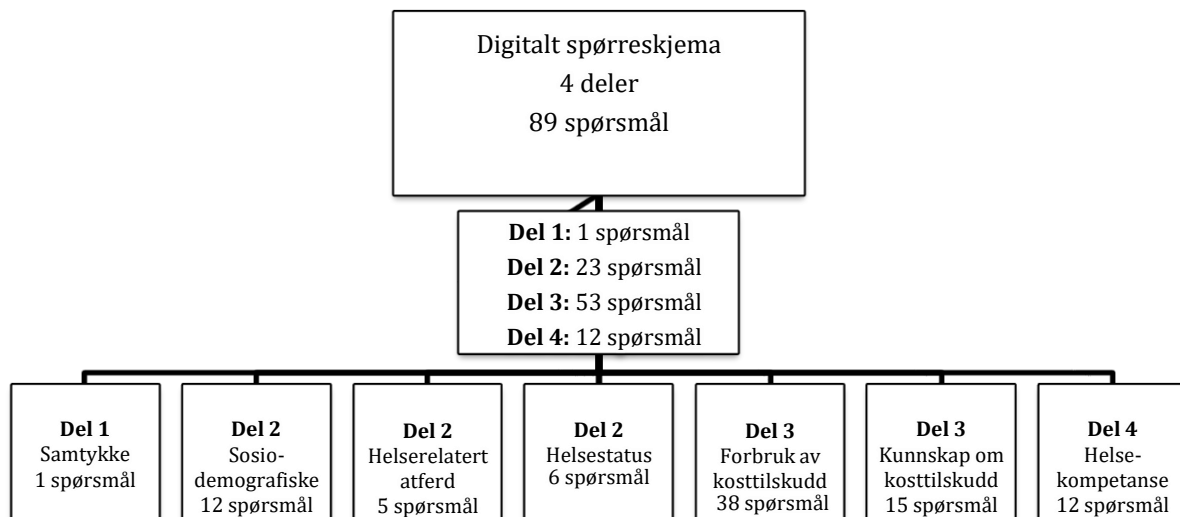
s. 273-274). Hvor mange punkter som ønskes, avhenger ofte av hva en ønsker å undersøke (Johnson & Morgan, 2016, s. 71).

Videre ble spørsmålene delt opp i kategoriene; “obligatoriske spørsmål”, “obligatoriske spørsmål med tilleggsspørsmål” og “ikke-obligatoriske spørsmål” (se tabell 3, side 28). Disse kategoriene bestemmer om deltakeren er nødt til å svare på et spørsmål eller ikke for å komme seg videre i spørreskjemaet.

Tabell 3: Antall spørsmål i spørreskjemaet fordelt på forskjellige kategorier og deler

Fordeling i spørreskjema	Totalt antall spørsmål	Obligatoriske spørsmål Deltakeren må fylle inn svaralternativ for å komme videre til neste del i spørreskjemaet	Obligatoriske tilleggsspørsmål Deltakeren må svare på et obligatorisk spørsmål med tilhørende tilleggsspørsmål for å komme videre til neste del i spørreskjemaet	Ikke- obligatoriske tilleggsspørsmål Deltakeren er ikke nødt til å fylle inn svaralternativ for å komme videre til neste del i spørreskjemaet
Del 1	1	1	0	0
Del 2	23	20	1	2
Del 3	53	17	35	1
Del 4	12	12	0	0

Nedenfor vil hver enkelt del i spørreskjemaet presenteres mer utfyllende. I første omgang beskrives del 1 som omfatter *samtykke*. Videre beskrives del 2 som tar for seg *sosiodemografiske variabler, helserelatert atferd og helsestatus*. Deretter vil det redegjøres for del 3 som omhandler *forbruk og kunnskap om kosttilskudd*, og avslutningsvis del 4, som tar for seg *helsekompetanse* (se figur 3, side 29).



Figur 3: Oppbygging/utvikling av spørreskjema

3.4.1 Samtykke

I første delen av spørreskjemaet ble deltakerne informert om formålet med studien, hvor de også fikk muligheten til å gi samtykke til å delta; *“Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon. Ved å krysse “Ja” på dette, samtykker jeg til å delta og til at resultatene fra undersøkelsen kan brukes i forskning. Jeg er klar over at deltakelse er frivillig, at undersøkelsen er anonym og at jeg ikke skal oppgi noen personsensitive opplysninger i åpne tekstsvaer”*. Deltakerne kunne velge å avgi enten “ja eller “nei”, hvor svaret “ja” ga samtykke til å delta i studien, og tilgang til å klikke seg videre i spørreskjemaet. Dersom deltakeren ikke ga sitt samtykke, ble det vist en tekst med “Ha en fortsatt fin dag”.

3.4.2 Sosiodemografiske variabler

Deltakerne ble bedt om å rapportere om sosiodemografiske variabler (kjønn, alder, høyde, vekt, fylke, sivilstatus, utdanningsnivå, helsefaglig bakgrunn, yrkesstatus, fødeland og foreldrenes fødeland), helserelatert atferd (fysisk aktivitetsnivå, alkoholbruk og tobakkskonsum, frukt og grønnsaksinntak) og helsestatus (sykdomshistorie, legemiddelbruk, vurdering og rangering av egen helse). De demografiske variablene som “sivilstatus”, “yrkesstatus” “fødeland” og “foreldrenes fødeland” ble ikke tatt med videre i analysene. Det var totalt 12 sosiodemografiske variabler, hvor 10 av disse var obligatoriske spørsmål. Spørsmålene om høyde og vekt ble kategorisert som ikke- obligatoriske spørsmål. Dette ble vurdert som et bedre alternativ, fordi det kan være sensitive temaer. Deltakeren fikk derfor selv velge om han/hun ønsket å svare på spørsmålene.

3.4.3 Helserelatert atferd

Spørsmålene som tar for seg helserelatert atferd er inspirert av studien til Kofoed og medforfattere som undersøker determinanter for bruk av kosttilskudd (Kofoed et al., 2015). De ble vurdert som gode kostholds- og livsstilsvariabler for å beskrive helserelatert atferd, og var derfor rasjonale for valg av disse. Det ble utviklet en matrise med 5 obligatoriske spørsmål innenfor dette temaet med hovedspørsmål; “I løpet av en vanlig uke, hvor mange av dagene gjør du dette?”. Spørsmålet hadde 5 tilhørende kategorier; “røyker”, “snuser”, “drikker alkohol”, “er fysisk aktiv i minst 30 minutter (slik at pulsen øker)” og “spiser 5 om dagen (2 porsjoner frukt og 3 porsjoner grønnsaker)”. Deltakerne ble bedt om å fylle inn et svaralternativ i hver kategori. Det var totalt 9 svaralternativer; “aldri/sjeldnere enn 1 dag”, “1 dag”, “2 dager”, “3 dager”, “4 dager”, “5 dager”, “6 dager”, “7 dager”, “vet ikke/ ønsker ikke å svare”.

3.4.4 Helsestatus

Deltakerne ble bedt om å svare på 6 spørsmål om egen helsestatus. Det første obligatoriske spørsmålet var; “Har du en revmatisk sykdom og/eller muskel- og skjelettplage?”. Her var det tre lukkede svaralternativer; “ja”, “nei”, “jeg er pårørende og/eller er husstandsmedlem i Norsk Revmatikerforbund” eller “vet ikke (er under utredning e.l.)”.

Andre obligatoriske spørsmål som skulle besvares var hvilken revmatisk sykdom eller muskel- skjelettplage deltakerne hadde. Alternativene var “leddgikt (revmatoid artritt)”, “barneleddgikt (juvenil idiopatisk artritt)”, “artrose”, “bekhterev (aksial spondyloartritt)”, “fibromyalgi”, “psoriasisartritt”, “osteoporose”, “revmatisk bindevevssykdom (systematisk lupus erythematosus, sjøgrens, mixed connective tissue disease, sklerodermi, dermatomyositt)”, “kroniske smerter i ryggen og kroniske smerter i nakken” og “annet”. Disse ble valgt i dialog med NRF fordi de anses som de mest vanlige tilstandene blant denne gruppen. Her var det mulig å krysse av flere alternativ. Alternativet “annet” ble opprettet for å plukke opp deltakere som eventuelt hadde en annen sykdom enn de som var oppgitt.

Tredje obligatoriske spørsmål deltakeren ble bedt om å svare på var om de brukte faste legemidler. Dersom deltakeren svarte “ja” kom et obligatorisk tilleggsspørsmål der de skulle rapportere hvor mange ulike legemidler de tok fast. Dette hadde tilhørende lukkede svaralternativer; “1”, “2”, “3”, “4 eller flere”.

Deltakerne fikk også et obligatorisk spørsmål om hvordan de ville vurdere sin egen helse i alminnelighet. Her ble det brukt en 6-punkt Likert-skala med alternativene; “meget god”, “god”, “ganske god”, “dårlig”, “ganske dårlig” og “meget dårlig”. For å måle egenvurdering av helse, ble det benyttet et måleinstrument som er basert på siste del av EQ-5D som kalles EQ-VAS (Folkehelseinstituttet, 2018b). Dette var også et obligatorisk spørsmål hvor deltakerne skulle rangere hvor god eller dårlig de syntes sin egen helse var i dag. Her fikk deltakeren selv skrive inn et tall mellom 0-100, der 100 betegnet den beste helsen de kunne tenke seg og 0 betegnet den verste helsen de kunne tenke seg.

3.4.5 Forbruk av kosttilskudd

Spørsmålene om forbruk av kosttilskudd ble basert på og inspirert av tidligere kartleggingsstudier innenlands og internasjonalt, deriblant NORKOST 3, NAFKAM undersøkelsen fra 2018 og Den norske mor, far og barn undersøkelsen. Totalt ble deltakerne stilt 38 spørsmål. Det første obligatoriske spørsmålet var om de hadde brukt kosttilskudd i løpet av det siste året, med to tilhørende svaralternativer; “ja” eller “nei”. Dersom deltakeren svarte “ja”, kom et tilleggsspørsmål om hvor ofte de hadde tatt følgende kosttilskudd, med 32 ulike kosttilskudd som svaralternativer. Tilskuddene som er valgt som alternativer er basert

på både tidligere studier nevnt over og tilskudd som er spesifikt markedsført mot muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom. Spørsmålene ble utformet i en matrise med svaralternativene; ”ikke brukt”, ”i løpet av det siste året”, ”1-3 ganger i måneden”, ”1-2 ganger per uke” og ”5 eller flere ganger per uke”. Blant de 32 kosttilskuddene var ”annet” et alternativ dersom deltakeren ikke hadde brukt noen av de nevnte tilskuddene. Hvis deltakeren krysset av dette som alternativ, ble de spurt om hvilket annet kosttilskudd de hadde brukt, og kunne fylle ut svaret i en åpen tekstboks. Dette spørsmålet var ikke obligatorisk å svare på.

Det andre obligatoriske spørsmålet handlet om deltakerens samlede utgifter til kosttilskudd de siste 12 månedene. Svaralternativene var utformet i fritekst slik at deltakeren selv kunne skrive inn antall kroner i tall.

Det tredje obligatoriske spørsmålet gikk ut på om deltakeren i løpet av de siste 12 måneder hadde opplevd at bruk av kosttilskudd hadde ført til enten forbedring eller forverring av sin helsetilstand. Med dette var det 3 svaralternativer; ”ja, en forbedring”, ”ja, en forverring” eller ”nei, jeg har ikke merket noen forskjell i verken positiv eller negativ retning”. Dersom deltakeren svarte ”ja, en forbedring” eller ”ja, en forverring”, dukket det opp to ulike obligatoriske tilleggsspørsmål der de måtte utdype på hvilken måte de opplevde forbedring eller en forverring i sin helsetilstand, her med tilhørende fritekst som svaralternativ.

3.4.6 Kunnskap om kosttilskudd

Det ble inkludert totalt 15 spørsmål i spørreskjemaet vedrørende kunnskap om kosttilskudd, hvor ett var et obligatorisk tilleggsspørsmål og resten obligatoriske. For å måle kunnskap om kosttilskudd ble deltakeren spurt om hvor godt de selv oppfattet egen kunnskap om kosttilskudd. Her ble det benyttet en 6-punkt Likert-skala rangert fra ”meget dårlig”, ”ganske dårlig”, ”litt dårlig”, ”litt god”, ”ganske god” og ”meget god”. I tillegg var det et spørsmål om deltakeren hadde informert eller spurt legen sin om råd vedrørende bruk av kosttilskudd. Dette hadde tilhørende svaralternativer; ”ja”, ”nei” eller ”usikker”. Deltakerne ble også bedt om å svare på hva som var årsaken(e) til at de benyttet kosttilskudd. Tilhørende svaralternativer her var blant annet; ”anbefalt av legen”, ”forebygge forkjølelse”, ”anbefalt av venner, kollegaer eller familie”, ”behandle eller forebygge et kronisk helseproblem” og ”annet”. Her var det mulig å krysse av på flere alternativer. Dersom deltakeren krysset av

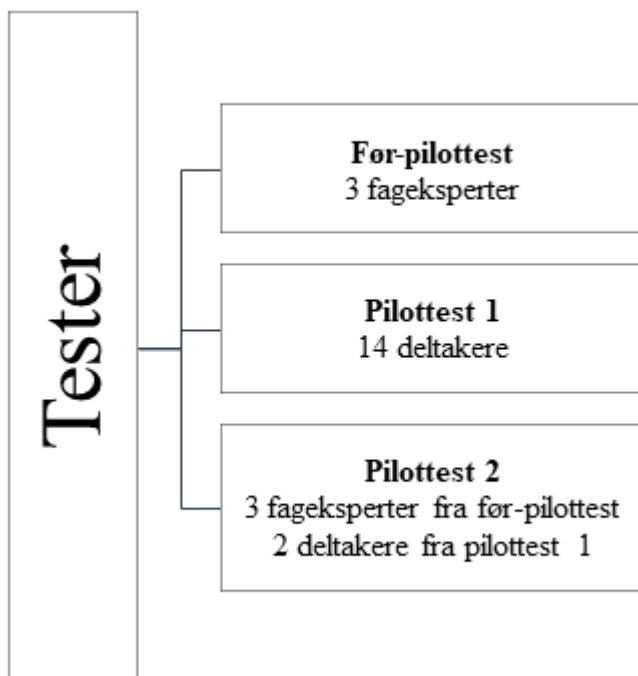
alternativet “annet”, måtte de oppgi annen årsak til bruk av kosttilskudd. Videre var deltakerne også nødt til å rapportere hvilke(n) kilder som ble benyttet for å få kunnskap om kosttilskudd. Her var det mulig å krysse av på flere alternativer, deriblant; “apotek”, “aviser” og “helsemyndighetene (f. eks. Helsedirektoratet og Mattilsynet)”. Det ble også utviklet en matrise med ulike påstander om kosttilskudd som er inspirert av studien til Karbownik og kollegaer (Karbownik et al., 2019). Her ble deltakerne spurt om i hvilken grad de var enig eller uenig i 9 ulike påstander. Deltakeren fikk velge et alternativ for hver påstand i form av en 6-punkt Likert-skala; “helt uenig”, “ganske uenig”, “litt uenig”, “litt enig”, “ganske enig”, “helt enig”. Deretter ble det laget en samlet skårverdi på kunnskap om kosttilskudd, hvor deltakerne fikk en samlet poengsum. Hvordan denne skårverdien er laget blir beskrevet i mer detalj senere i dette kapittelet (se metodekapittel, punkt 3.7.2).

3.4.7 Helsekompetanse

Helsekompetanse ble målt ved hjelp av et allerede utviklet og validert spørreskjema, HLS-Q12. Dette er et kortversjons-spørreskjema for å måle helsekompetanse utarbeidet av Finbråten, Pettersen og Guttersrud og består av 12 spørsmål (Hanne S. Finbråten et al., 2018). Dette endimensjonale kortversjonsskjemaet er en valid og tilstrekkelig måleskala, som omfatter det konseptuelle rammeverket til Sørensen og kollegaer som består av fire kompetanser innen tre helsedomener (se teorikapittel, punkt 2.2.1) (Le et al., 2021, s. 25). Deltakerne ble bedt om å svare på disse 12 obligatoriske spørsmålene, der skjemaet bruker en 4 punkts Likert-skala hvor hvert alternativ tilsvarer et poeng med alternativene; “veldig vanskelig (1)”, “vanskelig (2)”, “lett (3)” og “veldig lett (4)”. Deretter fås en samlet skårverdi på hele skjemaet som angir nivået på helsekompetansen.

3.5 Pilottest

For å tilpasse spørreskjemaet så bra som mulig for formålet, ble det søkt tilbakemeldinger fra fageksperter og målgruppen. Nedenfor beskrives de tre ulike testene som ble utført. Før-pilottest presenteres først, deretter pilottest 1 og til slutt pilottest 2.



Figur 4: Presenterer tre pilottester som ble gjennomført i utvikling av spørreskjemaet

3.5.1 Før-pilottest

Evaluerings av spørreskjemaet ble gjort i samarbeid med Kjell Sverre Pettersen, Linda Aimee Hartford Kvæl og Ida Løchting. Nedenfor presenteres deres faglige bakgrunn, kunnskap og hvilke tilbakemeldinger de uttalte seg om i forhold til spørreskjemaet (se tabell 4, s. 35).

Fageksperter ble rekruttert via Marianne Molins bekjentskap og fikk tilsendt spørreskjemaet med klikkbar lenke på e-post, hvor de deretter ga innspill på forbedringer.

Tabell 4: Beskrivelse av fagekspertene og tilbakemeldinger i henhold til spørreskjemaet i før-pilottesten

Fagekspertene	Kompetanse innenfor spørreskjema	Tilbakemelding på spørreskjemaet
Kjell Sverre Pettersen Professor, OsloMet	Spørreskjemametodikk, HLS-Q12	Layout Oppbygning Spørsmålsformulering
Linda Aimee Hartford Kvæl Postdoktor, OsloMet Tidligere medarbeider ved NRF	Muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom	Brukervennlighet relatert til målgruppen og diagnosegruppene
Ida Løchting Postdoktor, FORMI Helsefagligrådgiver NRF	Muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom	Brukervennlighet relatert til målgruppen og diagnosegruppene

Etter at før-pilottesten var gjennomført ble det rettet opp i tilbakemeldingene som ble nevnt av fagekspertene. Det ble blant annet gjort tilpasninger i forhold til målgruppens språk, ordbruk, setningsformulering og fastsatt diagnosegrupper. Innenfor muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom finnes det flere diagnosegrupper som ikke har så stor utbredelse. De største diagnosegruppene ble derfor inkludert i spørreskjemaet. Når dette var rettet opp i var spørreskjemaet klart for å bli testet på målgruppen. Dette ble gjort i pilottest 1 som blir presentert nedenfor.

3.5.2 Pilottest 1

Pilottest 1 ble gjennomført på 14 testpersoner. Disse besto av personer som hadde en muskelskjelettplage og/eller revmatisk sykdom. Alle ble rekruttert gjennom snøballmetoden, som innebærer og først kontakte personer som har de egenskapene eller kvalifikasjonene som er relevante for det som undersøkes. Deretter bes disse personene om å gi navn på andre som har tilsvarende egenskaper eller befinner seg i en tilsvarende situasjon. Utvalget er i begynnelsen ganske lite, men utvides gradvis (Thagaard, 2018, s. 56). På forhånd ble inklusjonskriterier satt hos testpersonene; deltakerne har eller er under utredning for en muskelskjelettplage og/eller revmatisk sykdom og er ikke medlem i NRF. En deltaker i pilottesten hadde derimot medlemskap i NRF, men ble etter vurdering valgt å inkluderes da høyere antall deltakelse i pilottesten veide opp. Spørreskjemaet ble sendt til testpersonene via

e-post med en klikkbar lenke. Spørreskjemaet besto avslutningsvis av følgende spørsmål som testpersonene skulle besvare:

“Hvor lang tid omtrent brukte du på å fylle ut spørreskjemaet?”

“Har du noen synspunkter når det gjelder tiden det tok å svare på spørreskjemaet?”

“Har du noen innspill til spørreskjemaet - ris og ros?”

“Har du noen ytterligere kommentarer?”

Flesteparten av deltakerne gav tilbakemeldinger gjeldende tidsbruk. Deltakerne oppga at det tok mellom 15-60 minutter å besvare spørreskjemaet, noe de selv syntes var for lang tid. Det ble også avdekket enkelte tekniske feil, språklige uklarheter og ønske om bedre brukervennlighet. Noen av kommentarene som ble nevnt var for mye tekst i hvert enkelt spørsmål, et altfor akademisk språk og at svaralternativer manglet. En revidert utgave av spørreskjemaet ble utviklet basert på testpersonenes tilbakemeldinger.

3.5.3 Pilottest 2

Den andre pilottesten ble gjennomført på tre fageksperter og to deltakere som tidligere hadde deltatt i før-pilottesten eller pilottest 1. Valg av personer i pilottest 2 ble basert på faglig kunnskap i forhold til målgruppe, spørreskjemametodikk og hvem som hadde hatt mest konstruktive og kritiske innspill i de tidligere pilottestene. Denne pilottesten foregikk på samme måte som pilottest 1 (se pilottest 1, punkt 3.5.2). I henhold til tilbakemeldingene ble følgende endringer i spørreskjemaet tatt med: sideskift mellom hver hoveddel, slik at respondentene kunne se hvor langt de hadde kommet i spørreskjemaet (som prosentvis beregning øverst på siden i spørreskjemaet) og alternativet “kroniske smerter i bekkenet” ble lagt inn som en del av diagnosegruppene.

Etter revisjon basert på tilbakemeldingene fra pilottest 2 forelå endelig versjon av spørreskjemaet som er anvendt i denne masteroppgaven.

3.6 Validitet og reliabilitet

Ved kvantitative undersøkelser, samt spørreundersøkelser, må en være oppmerksom på to forhold; validitet og reliabilitet (Thurén, 2015, s. 31). Validitet handler om hvor godt dataene representerer fenomenet (Johannessen et al., 2016, s. 66). I all hovedsak innebærer dette hvorvidt en måler det man ønsker å måle (Thurén, 2015, s. 32). Det skilles mellom ulike aspekter for validitet, deriblant begrepsvaliditet, indre validitet og ytre validitet (Johannessen et al., 2016, s. 66).

Begrepsvaliditet handler om hvorvidt dataene er gode representasjoner av det generelle fenomenet som undersøkes. Det innebærer relasjonen mellom fenomenet, og de konkrete dataene og dets samsvar (Johannessen et al., 2016, s. 66-67). Indre validitet brukes om muligheten til å påvise årsakssammenhenger. Dersom et eksperiment er gjennomført på en slik måte som gjør det mulig å si at en påvist sammenheng mellom to variabler kan innebære en mulig årsakssammenheng, foreligger det høy indre validitet (Johannessen et al., 2016, s. 311). Ytre validitet dreier seg om i hvilken grad resultater fra en studie kan overføres til å gjelde en større mengde data enn det som ble undersøkt i studien. Om en studie har ytre validitet, vil det si at dataene kan generaliseres (Johannessen et al., 2016, s. 389).

Reliabilitet handler om pålitelighet og om målingene er korrekt utført (Thurén, 2015, s. 31). Når det gjelder statistisk styrke spiller reliabilitet en viktig rolle, og en må være oppmerksom på dette ved kvantitative undersøkelser (Friborg, 2010, s. 22). Reliabilitet handler om resultatenes repeterbarhet og reproduserbarhet og sier noe om i hvilken grad en får samme resultat ved gjentatte målinger med samme måleinstrument (Ringdal, 2014, s. 96). Reliabilitet kan påvirkes av målefeil, og det skilles gjerne mellom systematiske og tilfeldige målefeil. Systematiske målefeil kan skyldes at personer vrir svarene i den retning de selv oppfatter som sosialt ønskelig (social desirability) (Ringdal, 2014, s. 358). Dette innebærer å svare uærlig og fremstille seg selv mer positivt enn det som er sant (Friborg, 2010, s. 23). Det kan også være at noen personer har en tendens til å svare i samme retning på alle spørsmål (response set) (Ringdal, 2014, s. 358). Tilfeldige målefeil kan skyldes ulike forhold som for eksempel at personen som ble målt var trøtt, misforståelser av spørsmål og feil i registrering (Friborg, 2010, s. 23). I diskusjonskapittelet vil det bli redegjort for studiens validitet og reliabilitet i mer detalj.

3.7 Statistiske analyser

I dette avsnittet presenteres de statistiske analysemetodene som er anvendt i masteroppgaven for å frembringe de aktuelle resultatene. Datamaterialet fra Nettskjema ble importert til programvaren Microsoft Excel og videre til statistikkprogrammet Statistical Package for the Social Science (SPSS), versjon 27. Det ble gjort deskriptive analyser, samt regresjonsanalyser. Resultatene fra de statistiske analysene fremstilles både gjennom tekst, tabeller, diagrammer og figurer. Et sentralt spørsmål ved gjennomføring av analyser er om resultatene er statistisk signifikant eller ikke. Her må forskeren velge hvilket signifikansnivå som skal benyttes. Det er vanlig med et signifikansnivå på 5 %, henholdsvis $p < 0,05$ (Johannessen et al., 2016, s. 377). I denne masteroppgaven er signifikansnivået satt til $p < 0,05$, men statistisk tendens ($p = < 0,1$) er brukt ved valg av hvilke variabler fra de univariate regresjonsanalysene som ble videre inkludert i de multivariate regresjonsanalysene.

3.7.1 Deskriptiv statistikk

Deskriptiv eller beskrivende statistikk er brukt for å fremstille tallmaterialet, og handler om å kunne se hvordan enheter fordeler seg, for eksempel via median, gjennomsnitt og standardavvik (Johannessen, 2009, s. 48). Det innebærer å innhente faktaopplysninger om enhetene og er som regel det første som gjennomføres i statistiske undersøkelser (Løvås, 2013, s. 24). Deskriptiv statistikk ble benyttet på sosiodemografiske variabler som kjønn, alder, høyde, vekt, utdanningsnivå, fylke, sivilstatus, helsefaglig bakgrunn, yrkesstatus, bruk av faste legemidler, diagnosegrupper, helserelatert atferd og helsestatus. Denne type statistikk ble også brukt for å undersøke forbruk av kosttilskudd, kilder til og årsaker til bruk samt nivå av helsekompetanse.

3.7.2 Rekoding av variabler

Ved gjennomføring av de statistiske analysene, var det hensiktsmessig å grovkategorisere enkelte av variablene. Dette ble gjort ved å slå kategorisvar sammen, samt rekode en tallskår på variabler.

Vedrørende kunnskap om kosttilskudd, var det 9 påstander i spørreskjemaet som ble medberegnet i analysene. Her ble det laget en ny variabel som anga en totalskår av “kunnskap om kosttilskudd” mellom 9-54 poeng på disse 9 påstandene. Deltakerne besvarte i hvilken grad de var enig eller uenig i hver av de 9 påstandene, hvor minst riktig svar ga 1 poeng på en påstand og høyere poengsum opp til maks poeng per påstand, som var 6 poeng. Dette vil si en maks skår på $9 \times 6 = 54$ poeng, og et minimum skår på $9 \times 1 = 9$ poeng.

Variabelen “hvor ofte har du tatt følgende kosttilskudd?” bestod opprinnelig av 6 svarkategorier, som tidligere beskrevet i metodedel (se metodekapittel, punkt 3.4.5). Denne variabelen ble rekodet til tre nye svarkategorier; “ikke brukt”, “i løpet av det siste året” og “brukt siste uken”.

For den deskriptive analysen, hadde fem spørsmål om helserelatert atferd relatert til røyking, snusing, alkoholforbruk, fysisk aktivitet og fem om dagen opprinnelig 9 svarkategorier (se metodekapittel, punkt 3.4.3). Disse ble rekodet til nye variabler med kun 3 svarkategorier; “aldri/sjeldnere enn 1 dag”, “1-4 dager” og “5-7 dager”.

Til bruk i regresjonsanalysene ble det laget en samlet skår for de fem spørsmålene om helserelatert atferd, som presenteres som en helseindeks. Disse fem variablene hadde alle en skår på 0 eller 1, som er inspirert av studien til Kofoed og medforfattere (Kofoed et al., 2015). Indeksen ble konstruert i samsvar med de norske kostholds- og livsstilsanbefalingene. Hver variabel ble dikotomisert i forhold til anbefalingene eller medianinntaket. Dette vil si at dersom deltakerne fulgte anbefalingene, eller var over medianen, ble de tildelt ett poeng (Kofoed et al., 2015). Dermed kunne en oppnå en skårverdi fra 0-5 for samlet helserelatert atferd, hvor høyere skårverdi betyr en bedre helserelatert atferd. Helseindeksen presenteres på neste side (se tabell 5, side 40).

De som rapportere røyk eller snusbruk ble kategorisert som røykere eller snusere, og fikk derfor null poeng. De som derimot rapportere at de ikke røyket eller snuste, ble kategorisert

som ikke-røykere eller ikke-snuser, og fikk derfor ett poeng. Helsedirektoratet anbefaler at inntak av alkohol bør begrenses, og at det ikke bør overstige 5 % av energiinntaket hos voksne personer (Helsedirektoratet, 2014, s. 24). Det ble derfor valgt å kategorisere det slik at deltakerne fikk null poeng dersom de rapporterte at de drakk alkohol 3 dager eller oftere per uke, mens de som rapporterte at de drakk alkohol 2 dager eller sjeldnere i uken fikk ett poeng.

Når det gjelder fysisk aktivitet anbefaler myndighetene voksne å være fysisk aktiv i minimum 30 minutter om dagen, som tilsvarer 150 minutter moderat aktivitet hver uke (Helsedirektoratet, 2014, s. 12). Deltakerne som rapporterte et fysisk aktivitetsnivå på 4 dager eller færre i uken, fikk derfor null poeng, mens de som rapporterte at de var fysisk aktive 5 dager eller oftere i uken, fikk ett poeng.

Når det gjelder “5 om dagen” er det fastsatt i henhold til myndighetenes anbefalinger at voksne bør spise 5 porsjoner frukt og grønnsaker hver dag (Nasjonalt råd for ernæring, 2011, s. 8). På bakgrunn av dette fikk deltakerne som rapporterte at de spiste frukt og grønnsaker 4 dager eller sjeldnere i uken null poeng. De som rapporterte at de spiste frukt og grønnsaker 5 dager eller oftere i uken, fikk dermed ett poeng.

Tabell 5: Helserelatert atferd vist i prosent (%) og antall (n) med kategorisering og poengsum

Helserelatert atferd	n (%)	Poengsum
Røyker	n = 308	
Røyker	26 (8,4)	0
Røyker ikke	282 (91,6)	1
Snuser	n = 309	
Snuser	17 (5,5)	0
Snuser ikke	292 (94,5)	1
Alkohol-inntak	n = 308	
2 dager eller sjeldnere i uken	268 (87,0)	1
3 dager eller oftere per uke	40 (13,0)	0
Fysisk aktiv minst 30 minutter daglig	n = 308	
4 dager eller færre i uken	214 (69,5)	0
5 dager eller oftere i uken	94 (30,5)	1
Spiser 5 om dagen	n = 308	
4 dager eller sjeldnere i uken	148 (48,1)	0
5 dager eller oftere i uken	160 (51,9)	1
Score helsevaner rangering	0-5 poeng	

“Utdanningsnivå” var delt inn i seks kategorier; “grunnskole/folkeskole”, “videregående skole/gymnas/yrkesskole”, “høyskole/universitet (ett til to år)”, “høyskole/universitet (tre til fire år)”, “høyskole/universitet (hovedfag/master)” og “høyskole/universitet (doktorgrad). Disse ble slått sammen til to kategorier; “til og med videregående opplæring” og “utdanning utover videregående opplæring”.

Ved bruk i deskriptiv analyse, ble variabelen “alder” som opprinnelig var fra 19-84 år, rekodet til en dikotom variabel med en cutoff på 65 år; “under 65” og “65 og eldre”, som ble klassifisert som “voksne” og “eldre”. Dette er en klassifisering som ofte benyttes i studier, hvor de over 65 år blir regnet som “eldre” (Orimo et al., 2006). Norske myndigheter bruker også denne inndelingen (Meld. St. 15 (2017-2018), s. 10).

Variabelen “antall legemidler du tar” hadde opprinnelig verdiene “1”, “2”, “3” og “4 eller flere”. Denne ble omgjort til to kategorier; “1-3 legemidler” og “4 eller flere”.

Variablene “høyde” og “vekt” ble brukt som utgangspunkt for å lage en ny variabel for deltakernes BMI (Vekt kg / (Høyde m * Høyde m). Denne variabelen ble brukt videre i regresjonsanalysene.

Som tidligere nevnt, kunne kortversjonsskjema HLS-Q12 som målte helsekompetanse gi en skårverdi som gikk fra 1-4 for hvert av de 12 spørsmålene som inngikk i skjemaet. Samlet skår for HLS-Q12 ble videre klassifisert inn i følgende nivå av helsekompetanse; utilstrekkelig helsekompetanse, marginal helsekompetanse, intermediat helsekompetanse og avansert helsekompetanse (Guttersud et al., 2019). Denne kategoriseringen fremkommer i de deskriptive analysene.

Som del av de logistiske regresjonsanalysene, ble variabelen “helsekompetanse” videre omkodet til en dikotom variabel; verdi 0 og 1, hvor verdi 0 inkluderte nivå 1-3 av helsekompetanse (marginal, intermediat, avansert), og verdi 1 som inkluderte nivå 0 av helsekompetanse (utilstrekkelig helsekompetanse). For at resultatene i de logistiske regresjonsanalysene skulle være meningsfulle, ble også andre variabler som inngikk her dikotomisert med verdiene 0 og 1 (Pallant, 2010, s. 170). Dette gjaldt de kategoriske variablene “helsefaglig bakgrunn”, “utdanningsnivå”, “kjønn” og “fylke”.

3.7.3 Lineær regresjonsanalyse

For å undersøke hvilke faktorer som predikerer samlede utgifter til kosttilskudd, ble det gjort univariate og multivariate lineære regresjonsanalyser. Den avhengige variabelen var “samlede utgifter til kosttilskudd” med “helsefaglig bakgrunn”, “utdanningsnivå”, “samlet skår av kunnskap om kosttilskudd”, “samlet skår av helserelatert atferd”, “BMI”, “rangering av egen helse”, “alder”, “kjønn”, “fylke” og “helsekompetanse” som uavhengige variabler. Hensikten med multippel lineær regresjon er å finne flere uavhengige variabler som kan forklare den avhengige variabelen (Johannessen, 2009, s. 152). For å oppfylle kravene til en multippel regresjonsanalyse er det viktig å sjekke at alle forutsetningene er til stede, deriblant gjøre grunnlagsanalyser. Dette innebærer blant annet at enkelte variabler kan brukes som de er, mens andre må bearbeides og gjøres klare (Ringdal, 2014, s. 408). Den avhengige variabelen bør være kontinuerlig, da helst variabler på forhold- og intervallnivå. Ordinale variabler med fem eller flere kategorier kan være mer problematisk, men er vanlig å behandle som kontinuerlige dersom det er meningsfylt for problemstillingen (Ringdal, 2014, s. 390). I tillegg må de uavhengige variablene som er relevante tas med i analysen, mens de irrelevante må elimineres (Ringdal, 2014, s. 415). Sammenhengen mellom den avhengige og de uavhengige variablene bør være tilnærmet lineær og det bør ikke være en statistisk interaksjon mellom de uavhengige variablene (Løvås, 2013, s. 297; Ringdal, 2014, s. 416). Dersom korrelasjonen mellom de uavhengige variablene er for perfekt, oppstår multikollinearitet (Ringdal, 2014, s. 417). Dette kan oppstå ved korrelasjoner $> 0,7$, og kan bidra til en kunstig høy R^2 (Johannessen, 2009, s. 158).

En annen forutsetning for å gjennomføre multippel lineær regresjonsanalyse er utvalgsstørrelsen. Har datasettet et lite utvalg kan det være vanskelig å kunne generalisere funnene (Pallant, 2010, s. 150). Videre er homoskedastisitet viktig, altså forutsetningen om lik varians. Dette innebærer at for alle de uavhengige variablene har residualene lik varians. Residualene må også være normalfordelte (Løvås, 2013, s. 297). I forkant av analysene er det i tillegg viktig at ekstremverdier enten blir endret eller ekskludert, da regresjonsanalyser kan være sensitiv for outliers (Pallant, 2010, s. 151).

Før analysene ble disse forutsetningene undersøkt. Vi valgte å videre inkludere variablene som viste en tendens ($p < 0,1$) fra de univariate lineære regresjonsanalysene i de multivariate lineære regresjonsanalysene.

Normalfordelingen av de uavhengige variablene ble analysert ved hjelp av Explore funksjonen i SPSS og granskning av Normal Probability Plot, i tillegg til histogram (Pallant, 2010, s. 58). For å kontrollere for homoskedastisitet av residualene ble det gjort en inspisering av ScatterPlot. Tilsvarende ble samme funksjon benyttet for å undersøke ekstremverdier. Det ble funnet en ekstremverdi på variabelen "samlede utgifter til kosttilskudd". Her viste det i utgangspunktet en spredning fra 0-60 000 kroner. Deltakeren som hadde oppgitt 60 000 kroner ble korrigert. Ved nærmere inspisering av datasettet og hva deltakeren tidligere hadde rapportert, kunne dette antas å skyldes skrivefeil og at vedkommende egentlig mente å oppgi 6000 kroner. I tillegg forekom det enda en uteligger som viste en utgift på 20 000 kroner. Denne ble derimot ikke endret eller fjernet på bakgrunn av en nøye inspisering av hvilke kosttilskudd deltakeren hadde rapportert som brukt. Utgiften på 20 000 kroner kunne derfor vise seg å stemme overens med dette.

Videre ble det kjørt en korrelasjonsmatrise av alle de uavhengige og avhengige variablene, hvor Pearsons R ble benyttet som korrelasjonsmål. Dette for å undersøke multikollinearitet og eventuelle signifikante korrelasjoner (se vedlegg 4).

3.7.4 Logistisk regresjonsanalyse

Det ble gjort univariate og multivariate logistiske regresjonsanalyser for å undersøke hvilke faktorer som påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom. Logistisk regresjon handler om hvordan en kan studere sammenhengen mellom en tellevariabel med normalt to verdier som 0 og 1, og ulike risikofaktorer (Aalen et al., 2018, s. 273). Dette angir sannsynligheten for at et fenomen inntreffer; sannsynligheten er 1 dersom det inntreffer, og sannsynligheten er lik 0 dersom det ikke inntreffer (Johannessen, 2009, s. 159). Ved bruk av logistisk regresjon kan en nemlig si noe om sannsynlighet for utilstrekkelig helsekompetanse for en bestemt kombinasjon av ulike risikofaktorer (Aalen et al., 2018, s. 271). Sannsynlighet svarer til begrepet "odds". Odds ratio (OR) kan forklares som forholdet mellom to odds (Aalen et al., 2018, s. 133). For å kunne beskrive nøyaktigheten til odds ratio og undersøke eventuelle usikkerheter, kan en anvende et 95 % konfidensintervall (Aalen et al., 2018, s. 126).

For å bruke logistisk regresjon må du vurdere størrelsen av ditt utvalg. Dersom du har et lite utvalg med et stort antall prediktorer (avhengige variabler), kan det forekomme problemer med analysene. I tillegg bør en sjekke for multikollinearitet mellom de uavhengige variablene, samt om det foreligger eventuelle uteliggere (Pallant, 2010, s. 169).

For å sikre at disse forutsetningene var til stede, ble de univariate logistiske regresjonsanalysene undersøkt. Variablene som viste en tendens ($p < 0,1$) fra disse analysene ble inkludert videre i de multivariate logistiske regresjonsanalysene.

4. Resultater

I dette kapittelet presenteres resultatene fra datainnsamlingen. I første del presenteres studiens utvalg og ulike sosiodemografiske variabler ved hjelp av deskriptiv statistikk. Deretter vil oppgavens forskningsspørsmål bli presentert i kronologisk rekkefølge. Forskningsspørsmål 1 omhandler målgruppens forbruk av kosttilskudd, kunnskap om og kilder til kunnskap, årsaker til bruk av kosttilskudd og helserelatert atferd, mens forskningsspørsmål 2 tar for seg målgruppens helsekompetanse som er målt gjennom kortversjonsskjema HLS-Q12. Videre presenteres forskningsspørsmål 3 gjennom en multippel lineær regresjonsanalyse som ser på hvilke faktorer som predikerer, eller er med på å forklare samlede utgifter til kosttilskudd. Avslutningsvis presenteres forskningsspørsmål 4 som undersøker hvilke faktorer som påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse gjennom en logistisk regresjonsanalyse.

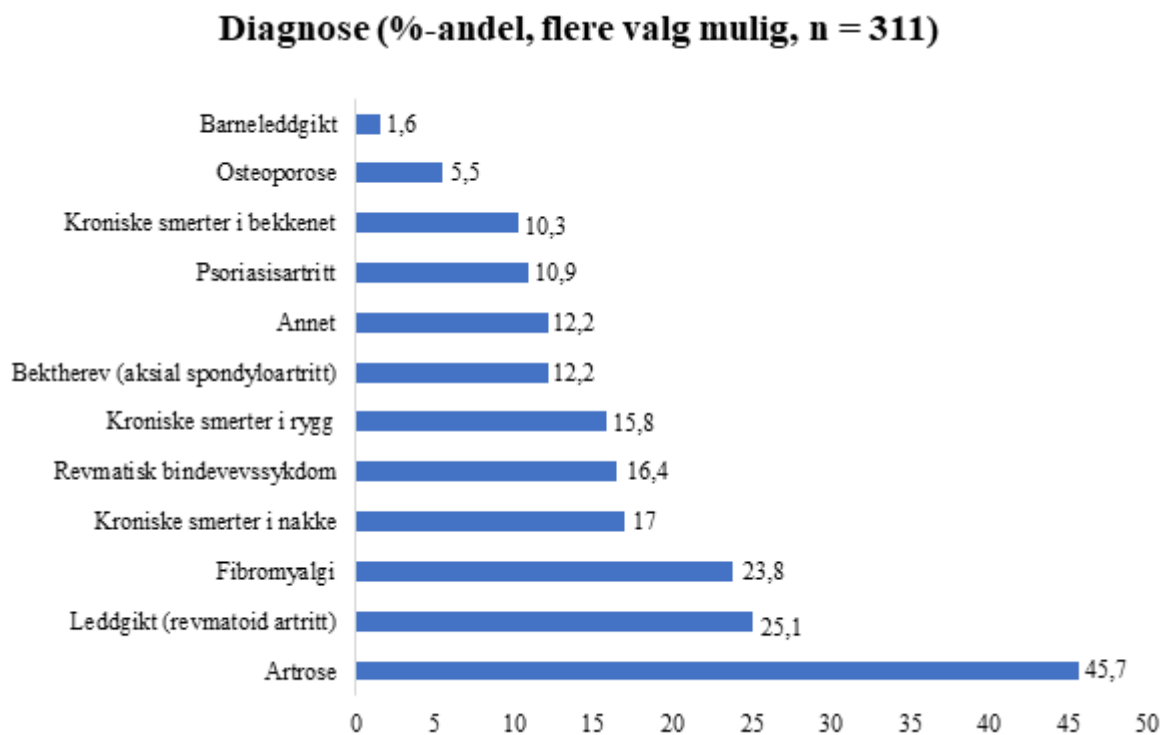
4.1 Sosiodemografiske variabler for utvalget

Det totale utvalget (N= 311) består av et høyere antall kvinner (n= 291) enn menn (n= 26) (se tabell 6, s. 46). Deltakerne har et aldersspenn fra 19-84 år, med en gjennomsnittsalder på 56,8 år (SD 11,97), og flesteparten er voksne (under 65 år). Over halvparten (64,3 %) av deltakerne har utdanning utover videregående opplæring. Viken (18,3 %) og Oslo (13,5 %) er de fylkene som har høyest rapporterte bosted, mens færre er bosatt i Nordland (4,8 %) og Møre og Romsdal (4,8 %). De fleste av deltakerne har ikke helsefaglig bakgrunn (76,2 %). Totalt 38,3 % av deltakerne er yrkesaktive, mens 27 % er arbeidsledige. En høy andel (88,1 %) oppga at de bruker faste legemidler, hvor 58,8 % svarte at de tar 1-3 faste legemidler, mens 41,2 % rapporterte bruk av 4 eller flere legemidler.

Tabell 6: Beskrivelse av sosiodemografiske trekk ved utvalget vist i frekvens (antall) og andel (%)

Bakgrunnsvariabler	n (%) n= 311
Kjønn	
Kvinne	291 (91,8)
Mann	26 (8,2)
Alder	
Voksne	217 (69,8)
Eldre	94 (30,2)
Utdanningsnivå	
Til og med videregående opplæring	111 (35,7)
Utdanning utover videregående opplæring	200 (64,3)
Fylke	
Troms og Finnmark	22 (7,1)
Nordland	15 (4,8)
Trøndelag	37 (11,9)
Møre og Romsdal	15 (4,8)
Innlandet	18 (5,0)
Vestlandet	35 (11,3)
Viken	57 (18,3)
Oslo	42 (13,5)
Vestfold og Telemark	22 (7,1)
Rogaland	30 (9,6)
Agder	18 (5,8)
Sivilstatus	
Gift eller samboer	75 (24,1)
Enslig	215 (69,9)
Enke/enkemann	16 (5,1)
Annet	5 (1,6)
Helsefaglig bakgrunn	
Ja	74 (23,8)
Yrkesstatus	
Yrkesaktiv	119 (38,3)
Arbeidsledig	2 (0,6)
Pensjonist	78 (25,1)
Ufø	84 (27,0)
Student	2 (0,6)
Annet	26 (8,4)
Bruk av faste legemidler	
Ja	274 (88,1)

Som tidligere beskrevet (se metodekapittel, punkt 3.2), var det totalt 317 personer som besvarte spørreskjemaet, hvor 311 av disse rapporterte at de hadde en muskelskjelettplage og/eller revmatisk sykdom. Dette utgjorde derfor det endelige utvalget i denne oppgaven. Figur 5 illustrerer de ulike diagnosegruppene som viser at det er stor variasjon i hvilke muskelskjelettplager og/eller revmatiske sykdommer deltakerne har. Enkelte har oppgitt at de har flere enn en muskelskjelettplage og/eller revmatisk sykdom. Artrose (45,7 %), leddgikt (25,1 %) og fibromyalgi (23,8 %) er oppgitt flest ganger blant deltakerne, mens osteoporose (5,5 %) og barneleddgikt (1,6 %) er oppgitt færre ganger.



Figur 5: Diagnosegrupper vist i %-andel (flere valg mulig)

4.2 Forskningsspørsmål 1

Forskningsspørsmål 1 omhandler deltakernes forbruk av kosttilskudd, kunnskap om kosttilskudd, kilder til kunnskap om kosttilskudd, årsaker til bruk av kosttilskudd og helserelatert atferd blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom. Dette vil bli presentert i kronologisk rekkefølge.

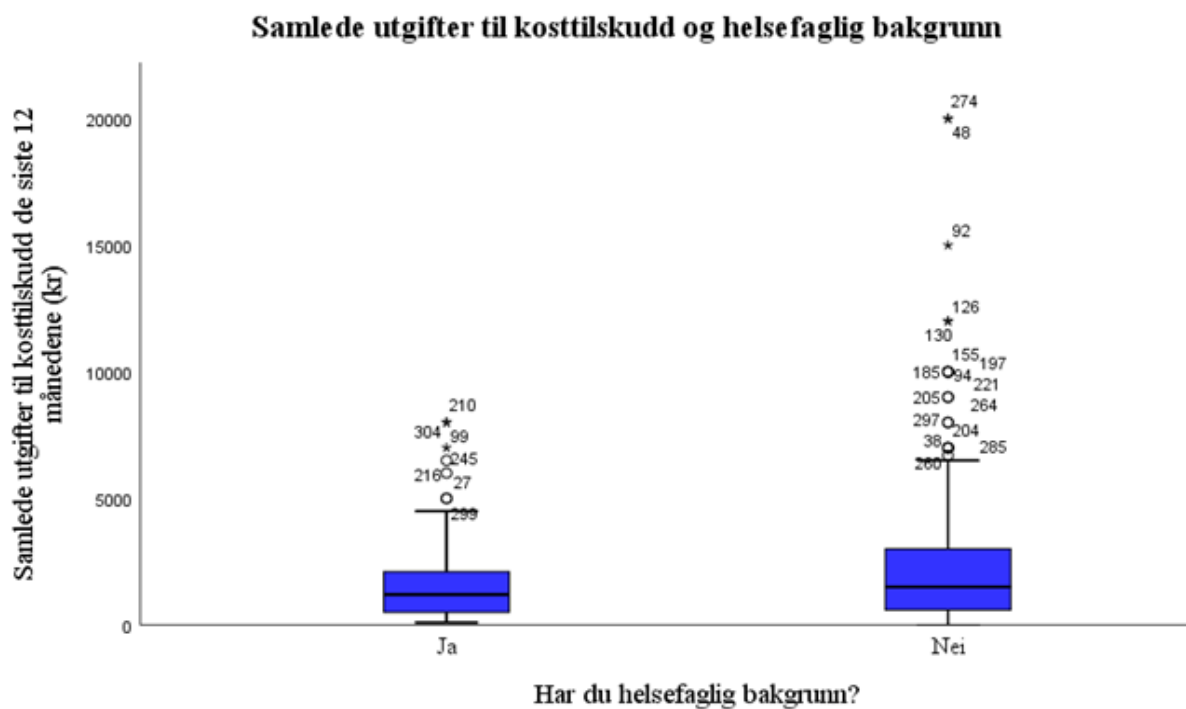
4.2.1 Forbruk av kosttilskudd

Av det totale utvalget oppga 88,1 % av deltakerne at de har brukt kosttilskudd det siste året. Tabell 7 viser hyppigheten av bruk av kosttilskudd blant deltakerne. Kategorien “brukt siste uken” er videre rangert fra hyppigst til minst hyppig brukt. Her rapporterte over halvparten at de hadde benyttet D-vitamin (58,4 %) i løpet av den siste uken. Kosttilskudd som flest oppga å ha benyttet i løpet av det siste året var C-vitamin (17,2 %). Når det gjelder kosttilskudd få deltakere oppga å ha brukt i løpet av det siste året, gjaldt dette johannesurt (99,3 %), rosenrot (98,9 %), valerian (98,5 %), CLA (98,2 %) og VitaePro (97,8 %). Deltakere som svarte “annet” ble oppfordret til å skrive hvilket kosttilskudd de brukte (n= 71). Svarene i denne åpne svarkategorien ble videre kategorisert, og her var det 29 % som oppga å ha brukt B-vitaminer, 15 % oppga bruk av gurkemeie og 11 % oppga bruk av ingefær i løpet av det siste året.

Tabell 7: Forbruk av kosttilskudd vist i frekvens (antall) og andel (%)

Hvor ofte har du tatt følgende kosttilskudd?			n (%) n= 274
Kosttilskudd	Ikke brukt	I løpet av det siste året	Brukt siste uken
D-vitamin	87 (31,8)	27 (9,9)	160 (58,4)
Omega-3	97 (35,4)	38 (13,9)	139 (50,7)
Magnesium	119 (43,4)	43 (15,7)	112 (40,9)
Multivitamin	162 (59,1)	21 (7,7)	91 (33,2)
C-vitamin	144 (52,6)	47 (17,2)	83 (30,3)
Kalsium	171 (62,4)	21 (7,7)	82 (29,9)
Tran	173 (63,1)	22 (8,0)	79 (28,8)
Folsyre/folat	189 (69,0)	11 (4,0)	74 (27,0)
Vitamin B12	173 (63,1)	32 (11,7)	69 (25,2)
Annet	203 (74,1)	11 (4,0)	60 (21,9)
Hvitløk	192 (70,1)	36 (13,1)	46 (16,8)
Probiotika/ prebiotika	212 (77,4)	24 (8,8)	38 (13,9)
Jern	221 (80,7)	26 (9,5)	27 (9,9)
Sink	234 (85,4)	15 (5,5)	25 (9,1)
K-vitamin	240 (87,6)	16 (5,8)	18 (6,6)
Omega-6	248 (90,5)	9 (3,3)	17 (6,2)
Collagen Plus	251 (91,6)	7 (2,6)	16 (5,8)
E-vitaminer	252 (92,0)	6 (2,2)	16 (5,8)
Glukosamin	251 (91,6)	7 (2,6)	16 (5,8)
Selen	245 (89,4)	14 (5,1)	15 (5,5)
Medox	253 (92,3)	7 (2,6)	14 (5,1)
Q10	259 (94,5)	3 (1,1)	12 (4,4)
Jod	252 (92,0)	10 (3,6)	12 (4,4)
Krom	259 (94,5)	6 (2,2)	9 (3,3)
A-vitamin	261 (95,3)	6 (2,2)	7 (2,6)
CLA	269 (98,2)	2 (0,7)	3 (1,1)
VitaePro	268 (97,8)	3 (1,1)	3 (1,1)
Solhatt	261 (95,3)	11 (4,0)	2 (0,7)
Ginseng	261 (95,3)	12 (4,4)	1 (0,4)
Rosenrot	271 (98,9)	2 (0,7)	1 (0,4)
Johannesurt	272 (99,3)	2 (0,7)	0 (0,0)
Valerian	270 (98,5)	4 (1,5)	0 (0,0)

I tillegg til å oppgi forbruk av ulike kosttilskudd, ble deltakerne bedt om å anslå sine samlede utgifter til kosttilskudd de siste 12 månedene. Blant de som oppga å ha brukt kosttilskudd det siste året (n= 274), var den gjennomsnittlige utgiften på kosttilskudd de siste 12 månedene på 2358 kroner (SD 2835). Figur 6 viser samlede utgifter til kosttilskudd sammenliknet med gruppen som har helsefaglig bakgrunn versus gruppen uten helsefaglig bakgrunn. Den illustrerer at en signifikant høyere andel av deltakerne som ikke har helsefaglig bakgrunn bruker mest penger på kosttilskudd ($p = 0,049$), med en gjennomsnittlig utgift på 2521 kroner (SD 3055), mot en gjennomsnittlig utgift på 1855 kroner (SD 1938) blant de som har helsefaglig bakgrunn.



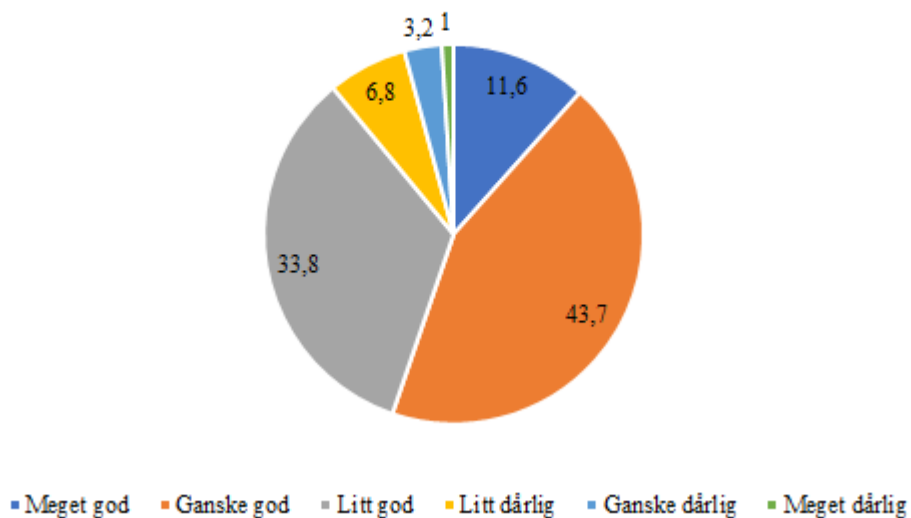
Figur 6: Boksplott som viser samlede utgifter til kosttilskudd sammenliknet med gruppen med og uten helsefaglig bakgrunn

4.2.2 Kunnskap om kosttilskudd

Kunnskap om kosttilskudd ble, som tidligere beskrevet, registrert ved at deltakerne graderte egen kunnskap om kosttilskudd fra meget god, -ganske god, -litt god, -litt dårlig, -ganske dårlig og -meget dårlig (se metodekapittel, punkt 3.4.6)

Figur 7 viser at de fleste av deltakerne (89,1 %) mener at de har “litt god”, “ganske god” og “meget god” kunnskap om kosttilskudd. Kun 11 % mener at de har “litt dårlig”, “ganske dårlig” eller “meget dårlig” kunnskap om kosttilskudd.

Hvor god vil du si at din kunnskap om kosttilskudd er? (vist i %-andel)



Figur 7: Gradering av egen kunnskap om kosttilskudd fra meget god, -ganske god, -litt god, -litt dårlig, -ganske dårlig og -meget dårlig

Videre for å avdekke deltakernes kunnskap om kosttilskudd, ble de bedt om svare på om de var enig eller uenig i 9 ulike påstander vedrørende kosttilskudd (se metodekapittel, punkt 3.4.6). Ut ifra dette ble det kartlagt hvor mange av deltakerne som hadde korrekte svar. Det fremkommer i tabell 8 at det er ulik variasjon i korrekte svar. Påstanden “Bruk av kosttilskudd kan påvirke effekten til medisiner” har det høyeste antall korrekte svar (83,6 %). Dernest har påstanden “Kosttilskudd må gjennomgå tester for å sikre at de er trygge før de kan omsettes i markedet” kun 3,5 % korrekte svar, som tilsier at 96,5 % har svart galt på denne påstanden.

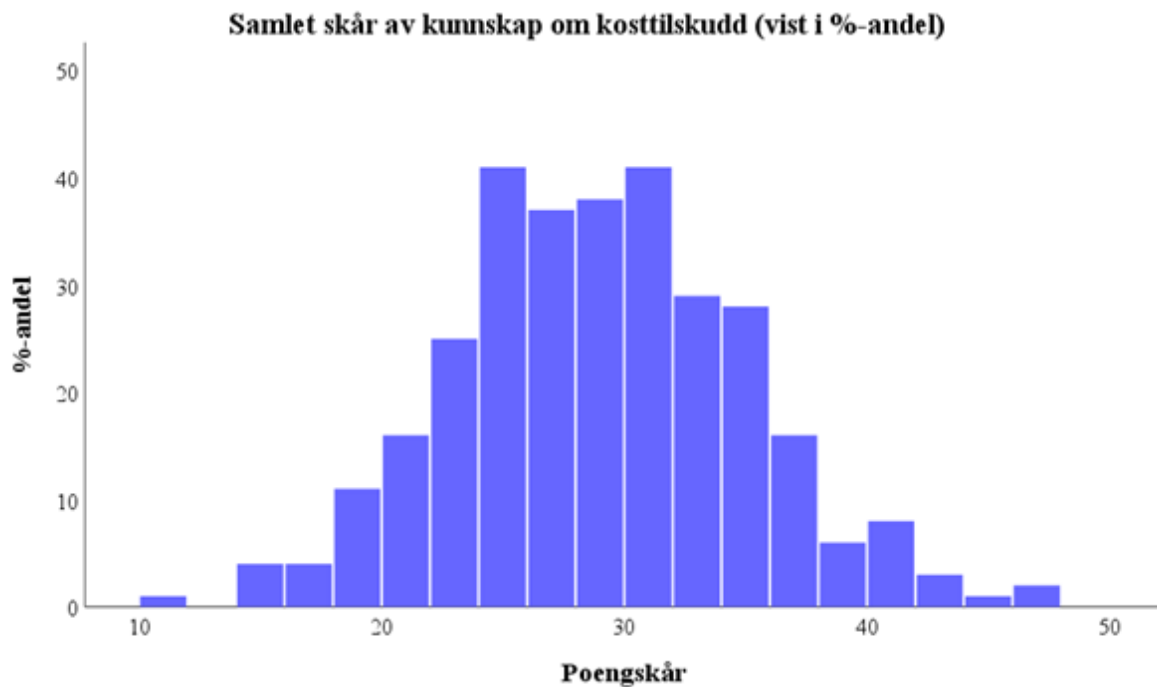
Tabell 8: Enig eller uenig i 9 påstander vist i frekvens (antall) og andel (%)

Er du enig eller uenig i følgende påstander?	n (%) n= 311
Påstander	Korrekt svar
Alle voksne har behov for å ta kosttilskudd	181 (58,2)
Kosttilskudd må vise til effekt før det kan omsettes i markedet	19 (6,1)
Kosttilskudd må gjennomgå tester for å sikre at de er trygge før de kan omsettes i markedet	11 (3,5)
Å ta et multivitamin/mineral-produkt forebygger sykdom for friske voksne	167 (53,7)
Å ta tilskudd med C-vitamin jevnlig, forebygger forkjølelse	157 (50,5)
Å ta et Omega-3-preparat eller tran jevnlig, forebygger hjerte- og karsykdom	42 (13,5)
Å ta tilskudd av antioksidanter jevnlig, forebygger ulike kreftsykdommer	189 (60,8)
For eldre vil det å ta tilskudd med D-vitamin jevnlig redusere risikoen for beinbrudd	64 (20,6)
Bruk av kosttilskudd kan påvirke effekten til medisiner	260 (83,6)

*Påstandene fra 1-8 kategoriseres som:
Korrekt svar: helt uenig, ganske uenig og litt uenig.
Galt svar: Helt enig, litt enig og ganske enig.

*Påstand 9 kategoriseres som:
Korrekt svar: helt enig, litt enig og ganske enig.
Galt svar: helt uenig, ganske uenig og litt uenig.

Det ble laget en samlet skår av kunnskap om kosttilskudd på bakgrunn av de 9 påstandene presentert ovenfor. Minst riktig svar ga 1 poeng på en påstand, og videre opp til 6 poeng som er maks poeng per påstand. Maks skår er 54 poeng, og minimum skår er 9 poeng (se metodekapittel, punkt 3.7.2). Figur 8 viser at deltakerens poengskår hadde en spredning fra 11-47 poeng. Flesteparten av deltakerne ligger mellom 21-35 poeng (81,3 %), med en gjennomsnittsskår på 28,5 poeng.



Figur 8: Samlet skår av 9 påstander om kosttilskudd fra 9-54 poeng

4.2.3 Kilder til bruk av kosttilskudd

Deltakernes rapporterte kilder til bruk av kosttilskudd tyder på at det er stor variasjon i hvor de finner informasjon om kosttilskudd. Dette illustreres i tabell 9, som er rangert fra hyppigst brukt kilde til færrest. “Fastlegen eller annet helsepersonell” (59,8%), “apotek” (54,7%) “helsemyndighetene” (48,9%) og “helsekost” (26,7%) er det som benyttes mest av deltakerne som kilder til kunnskap om kosttilskudd.

Tabell 9: Kilder som benyttes for kunnskap om kosttilskudd vist i frekvens (antall) og andel (%). Flere valg er mulig

Hvilke(n) kilder benytter du for å få kunnskap om kosttilskudd?	n (%) n= 311
Fastlegen eller annet helsepersonell	186 (59,8)
Apotek	170 (54,7)
Helsemyndighetene (f.eks. Helsedirektoratet og Mattilsynet)	152 (48,9)
Helsekost	83 (26,7)
Venner, kollegaer eller familie	60 (19,3)
Annet	52 (16,7)
Sosiale medier (facebook, instagram, twitter, blogger, etc.)	47 (15,1)
Magasiner eller ukeblad	45 (14,5)
Alternativ behandler	37 (11,9)
Reklame (TV, trykte medier, sosiale medier eller post)	32 (10,3)
Aviser	20 (6,4)
Nettbutikk	9 (2,9)
Dagligvarebutikk	4 (1,3)

4.2.4 Årsaker til bruk av kosttilskudd

Tabell 10 illustrerer årsaken(e) til at deltakerne benytter kosttilskudd, rangert fra hyppigst årsak til færrest. “Behandle eller forebygge et kronisk helseproblem” og “anbefalt av lege” er de viktigste årsakene til bruk av kosttilskudd blant deltakerne. Færre har oppgitt “penere hud” (1,9 %) og “gå ned i vekt” (1,6 %) som årsak.

Tabell 10: Årsaken(e) til at du benytter kosttilskudd vist i frekvens (antall) og andel (%)

Hva er årsaken(e) til at du benytter kosttilskudd?	n (%) n= 311
Behandle eller forebygge et kronisk helseproblem	138 (44,4)
Anbefalt av lege	130 (41,8)
Redusere betennelse i kroppen	105 (33,8)
Få i meg nok næringsstoffer	104 (33,4)
Få mer energi	62 (19,9)
Forebygge forkjølelse	51 (16,4)
Anbefalt av venner, kollegaer eller familie	47 (15,1)
Det er umulig å få i seg nok næringsstoffer gjennom et vanlig variert kosthold	26 (8,4)
Anbefalt av alternativ behandler (f.eks. osteopat, akupunktør)	24 (7,7)
Annet	23 (7,4)
Få penere hud	6 (1,9)
Gå ned i vekt	5 (1,6)

4.2.5 Helsereelatert atferd

Det ble inkludert fem variabler i spørreskjemaet som omhandlet helsereelatert atferd (se metodekapittel, punkt 3.4.3). Disse variablene var relatert til snusing, røyking, alkoholforbruk, fysisk aktivitetsnivå og frukt og grønnsaksinntak (5 om dagen). Tabell 11 viser at tobakksbruket (røyk og snus) er lavt blant de fleste av deltakerne. Når det gjelder alkoholforbruk oppga over halvparten av deltakerne et lavt inntak (aldri/sjeldnere enn 1 dag). Videre svarte 43,8 % at de drikker alkohol 1-4 dager i uken og 3,9 % svarte 5-7 dager i uken. Over 60 % av deltakerne oppga et aktivitetsnivå på 1-4 dager i uken i minst 30 minutter daglig, mens 8,1 % av deltakerne svarte aldri/eller sjeldnere enn 1 dag per uke. Over halvparten (51,9 %) oppga at de spiser fem om dagen 5-7 dager per uke, mens 7,8 % svarte aldri/sjeldnere enn 1 dag.

Tabell 11: Helsereelatert atferd vist i prosent (%) og antall (n)

Helsereelatert atferd	n (%)
Røyker	n = 308
Aldri/sjeldnere enn 1 dag	282 (91,6)
1-4 dager	5 (1,6)
5-7 dager	21 (6,8)
Snuser	n = 309
Aldri/sjeldnere enn 1 dag	292 (94,5)
1-4 dager	0 (0,0)
5-7 dager	17 (5,5)
Alkohol inntak	n = 308
Aldri/sjeldnere enn 1 dag	161 (52,3)
1-4 dager	135 (43,8)
5-7 dager	12 (3,9)
Fysisk aktiv minst 30 minutter daglig	n = 308
Aldri/sjeldnere enn 1 dag	25 (8,1)
1-4 dager	189 (61,4)
5-7 dager	94 (30,5)
Spiser 5 om dagen	n = 308
Aldri/sjeldnere enn 1 dag	24 (7,8)
1-4 dager	124 (40,3)
5-7 dager	160 (51,9)

4.3 Forskningsspørsmål 2

Forskingsspørsmål 2 omhandler målgruppens helsekompetanse og ble målt gjennom kortversjonsskjema HLS-Q12.

4.3.1 Helsekompetanse

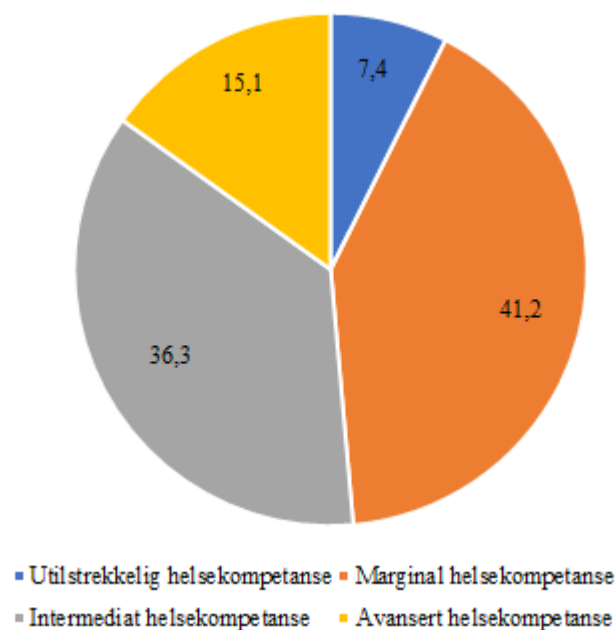
Deltakerne besvarte 12 spørsmål der de graderte sine svar fra veldig vanskelig, -vanskelig, -lett og -veldig lett. Tabell 12 viser at 36 % av deltakerne har svart "vanskelig" og "veldig vanskelig", og at 65 % har svart "lett" og "veldig lett". Videre illustrerer tabellen at innenfor hvert helsedomene, er det kompetansene "vurdere" og "bruke" som respondentene skårer som vanskeligst. Av deltakerne er det 71 % som synes det er vanskelig å vurdere fordeler og ulemper ved ulike typer behandlinger, og 93 % som synes det er lett å følge bruksanvisningene som er angitt på forpakningen til legemidler.

Tabell 12: Andelen (%) svar i hver kategori på en 4-punkts Likert-skala innenfor tre helsedomener

	På en skala fra veldig lett til veldig vanskelig, hvor lett vil du si at det er å:	Veldig vanskelig	Vanskelig	Lett	Veldig lett	Helsedomener
1	finne opplysninger om behandlinger av sykdommer som gjelder deg?	5	35	46	14	Behandling og pleie
2	forstå hva som bør gjøres i en medisinsk akutt situasjon?	4	38	47	12	Behandling og pleie
3	vurdere fordeler og ulemper ved ulike typer behandlinger?	9	62	26	4	Behandling og pleie
4	følge bruksanvisningene som er angitt på forpakningen til legemidler?	2	6	56	37	Behandling og pleie
5	finne informasjon om hvordan psykiske problemer som stress og depresjon kan takles?	4	39	49	8	Sykdomsforebyggende
6	forstå hvorfor du har behov for generelle helseundersøkelser (f.eks. måle blodsukkeret og blodtrykket)?	1	8	51	40	Sykdomsforebyggende
7	vurdere om opplysninger som media gir om helserisiko er til å stole på (TV, internett eller andre medier)?	9	50	31	11	Sykdomsforebyggende
8	avgjøre hvordan du kan unngå sykdom på bakgrunn av råd fra familie og venner?	10	44	38	7	Sykdomsforebyggende
9	finne informasjon om sunne vaner, som mosjon, sunn mat og riktig ernæring?	0	10	55	35	Helsefremmende
10	forstå informasjon på matemballasje?	7	30	48	15	Helsefremmende
11	bedømme hvilke hverdagsvaner som har sammenheng med helsen din (spise- og drikkevaner, mosjon osv.)?	2	16	58	24	Helsefremmende
12	ta avgjørelser for å bedre helsen din?	3	34	49	15	Helsefremmende
Gjennomsnitt		5 (65/12)	31 (372/12)	46 (554/12)	19 (222/12)	

Hver av de fire kategoriene vist ovenfor tilsvarer et poeng. På den måten fås en samlet skårverdi på hele skjemaet som angir nivået på helsekompetansen, som presenteres nedenfor. Figur 9 illustrerer de fire nivåene av helsekompetanse, som viser at de fleste av deltakerne (77,5 %) har enten “marginal” eller “intermediat” nivå av helsekompetanse. Videre har 15,1 % et “avansert” nivå av helsekompetanse, mens 7,4 % har “utilstrekkelig” nivå av helsekompetanse.

Nivå av helsekompetanse (vist i %-andel)



Figur 9: Nivå av helsekompetanse vist i %-andel

Innenfor de fire nivåene av helsekompetanse, er det laget en oversikt over hvordan prosentandelen personer fordeler seg på bakgrunnsvariabler som alder, utdanningsnivå og helsefaglig bakgrunn. Tabell 13 viser at variabelen “alder” ikke skiller seg ut med et betydelig lavere eller høyere nivå av helsekompetanse. I begge aldersgruppene er det 78 % av deltakerne som ligger på “marginal” og “intermediat” nivå av helsekompetanse. For utdanningsnivå ligger 77 % av de med høy utdanning (utdanning utover videregående opplæring) på “marginal” og “intermediat” nivå av helsekompetanse, og nesten tilsvarende for de med lavt utdanningsnivå (til og med videregående opplæring) (78 %). Der nest viser en større andel av de med lavere utdanning å ligge på et utilstrekkelig nivå av helsekompetanse. Blant de med helsefaglig bakgrunn, er det en høyere andel som ligger på et “avansert” nivå (22 %) sammenlignet med de uten helsefaglig bakgrunn (13 %).

Tabell 13: Nivå av helsekompetanse fordelt på bakgrunnsvariabler

Nivå av helsekompetanse	Totalt utvalg (%) n= 311	Alder (%)		Utdanningsnivå (%)		Helsefaglig bakgrunn (%)	
		Under 65	65 og eldre	0	1	Ja	Nei
		n= 217	n= 94	n= 111	n= 200	n= 74	n= 237
Avansert helsekompetanse	15	15	16	11	18	22	13
Intermediat helsekompetanse	36	38	33	35	37	42	35
Marginal helsekompetanse	41	40	45	43	40	28	45
Utilstrekkelig helsekompetanse	7	8	6	11	6	8	7

Forklaring til tabellen: Alder (under 65 = voksne, 65 og eldre = eldre), Utdanningsnivå (0 = til og med videregående opplæring og 1 = utdanning utover videregående opplæring)

4.4 Forskningsspørsmål 3

Forskningsspørsmål 3 handler om å undersøke hvilke faktorer som predikerer samlede utgifter til kosttilskudd blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom. Først vil resultatene presenteres gjennom univariate lineære regresjonsanalyser (se tabell 14, s. 61). Deretter vil de bli presentert i en multivariat lineær regresjonsanalyse, hvor de signifikante variablene fra de univariate regresjonsanalysene har blitt inkludert.

4.4.1 Hvilke faktorer predikerer samlede utgifter til kosttilskudd basert på univariate lineære regresjonsanalyser

Tabell 14 presenterer univariate regresjonsanalyser med “samlede utgifter til kosttilskudd” som avhengig variabel og “helsefaglig bakgrunn”, “utdanningsnivå”, “samlet skår av kunnskap om kosttilskudd”, “samlet skår av helserelatert atferd”, “BMI”, “rangering av egen helse”, “alder”, “kjønn”, “fylke” og “helsekompetanse” som uavhengige variabler. De uavhengige variablene ble inkludert en etter en. Tabellen viser at “samlet skår av helserelatert atferd” har den laveste p-verdien ($p = 0,023$), med en forklart varians (R^2) på 1,6 %. “Samlet skår av kunnskap om kosttilskudd” hadde det nest laveste signifikansnivået ($p = 0,025$) med en forklart varians R^2 på 1,5 %. Ingen av de andre uavhengige variablene viste en statistisk signifikant p-verdi, men “helsefaglig bakgrunn” viser dog å avdekke en trend ($p = 0,095$).

Tabell 14: Hvilke faktorer som predikerer samlede utgifter til kosttilskudd basert på univariate lineære regresjonsanalyser med “samlede utgifter til kosttilskudd” som avhengig variabel

Uavhengige variabler	Univariate regresjonsanalyser				
	<i>n</i>	<i>R</i> ²	<i>B</i> (95 % <i>KI</i>)	<i>b</i>	<i>Sig.</i>
Helsefaglig bakgrunn	311	0,007	-665,50 (-1447,30 – 116,28)	-0,101	0,095**
Utdanningsnivå	311	-0,003	106,61 (-606,57 – 819,78)	0,018	0,769
Samlet skår av kunnskap om kosttilskudd	311	0,015	-63,29 (-118,45 – -8,13)	-0,136	0,025*
Samlet skår av helserelatert atferd	302	0,016	507,70 (69,38 – 946,02)	0,139	0,023*
BMI	309	0,004	-18,84 (-44,30 – 6,62)	-0,088	0,146
Rangering av egen helse	311	0,001	-11,20 (-30,98 – 8,57)	-0,067	0,266
Alder	311	-0,003	7,30 (-21,19 – 35,80)	0,031	0,614
Kjønn	311	-0,001	546,93 (-749,85 – 1843,71)	0,050	0,407
Fylke	311	0,000	526,45 (-471,36 – 1524,27)	0,063	0,300
Helsekompetanse	311	0,003	927,24 (-431,56 – 2286,04)	0,081	0,180

Forklaring til tabellen: *N* = totale utvalget, *n* = antall registrerte, *R*² = forklart varians, *B* = ustandardisert *B*, *KI* = 95 % konfidensintervall, β = estimert standardisert Beta, *Sig.* = signifikansnivå angitt som *p*-verdi, * = $P < 0,05$, ** = statistisk tendens $p \leq 0,1 \geq 0,05$, Anslå samlede utgifter til kosttilskudd de siste 12 mnd (*n*= 274), Helsefaglig bakgrunn (0 = nei og 1 = ja), Utdanningsnivå (0 = til og med videregående opplæring og 1 = utdanning utover videregående opplæring), Samlet skår av kunnskap om kosttilskudd: range 9-54; jo lavere skår, jo dårligere kunnskap om kosttilskudd, Samlet skår av helserelatert atferd: range 0-5; jo høyere skår, jo bedre helserelatert atferd, BMI: vekt kg/(høyde m * høyde m, Rangering av egen helse oppgitt fra 0-100, Alder oppgitt i antall år, Kjønn (0 = kvinne og 1 = mann), Fylke (0 = bosatt i Oslo og 1 = ikke bosatt i Oslo), Helsekompetanse: range 12-48; jo høyere skår, jo høyere helsekompetanse

4.4.2 Hvilke faktorer predikerer samlede utgifter til kosttilskudd basert på multippel lineær regresjonsanalyse

De fem uavhengige variablene i tabell 15 forklarer 3 % av den forklarte variansen til “samlede utgifter til kosttilskudd”. Tabellen viser at “helsefaglig bakgrunn” er den sterkeste prediktoren for økte utgifter til kosttilskudd. Derimot har denne variabelen gått fra å vise en tendens i de univariate regresjonsanalysene, til å få en svakere assosiasjon i den multiple regresjonsanalysen. Videre viser “samlet skår av helserelatert atferd” å være en sterk prediktor som illustrerer ved ustandardisert B at god helserelatert atferd predikerer at for hvert poeng på skalaen 1-5, økes estimerte utgifter til kosttilskudd med 555 kroner (95 % KI 113, 997). Tilsvarende gjelder for variabelen “samlet skår av kunnskap om kosttilskudd”, hvor lav skår på kunnskap om kosttilskudd predikerer økte utgifter til kosttilskudd. For hvert ekstra poengskår på kunnskapsskalaen, brukes det i gjennomsnitt 62 kroner (95 % KI -121, -4) mindre på kosttilskudd, det vil si jo høyere skårverdi, jo mindre penger brukes årlig på kosttilskudd.

Tabell 15: Hvilke faktorer som predikerer samlede utgifter til kosttilskudd basert på multipel lineær regresjonsanalyse med “samlede utgifter til kosttilskudd” som avhengig variabel. De signifikante variablene fra de univariate lineære regresjonsanalysene er inkludert, justert for kjønn og alder

Uavhengige variabler	Multipel regresjonsanalyse $R^2 = 0,030$			
	<i>n</i>	<i>B</i> (95 % KI)	<i>b</i>	<i>Sig.</i>
Helsefaglig bakgrunn	311	-635,35 (-1444,07 – 173,38)	-0,094	0,123
Samlet skår av kunnskap om kosttilskudd	311	-62,22 (-120,75 – -3,70)	-0,129	0,037*
Samlet skår av helserelatert atferd	302	554,86 (112,68 – 997,05)	0,152	0,014*
Alder	311	-6,93 (-36,97 – 23,10)	-0,028	0,650
Kjønn	311	492,17 (-805,60 – 1789,94)	0,045	0,456

Forklaring til tabellen: N = totale utvalget, n = antall registrerte, R^2 = forklart varians, *B* = standardisert B, KI = 95 % konfidensintervall, β = estimert standardisert Beta, *Sig.* = signifikansnivå angitt som p-verdi, * = $P < 0,05$, Anslå samlede utgifter til kosttilskudd de siste 12 mnd (n= 274), Helsefagligbakgrunn (0 = nei og 1 = ja), Samlet skår av kunnskap om kosttilskudd: range 9-54; jo lavere skår, jo dårlige kunnskap om kosttilskudd, Samlet skår av helserelatert atferd: range 0-5; jo høyere skår, jo bedre helserelatert atferd, BMI: vekt kg/(høyde m * høyde m, Alder oppgitt i antall år, Kjønn (0 = kvinne og 1 = mann)

4.5 Forskningsspørsmål 4

Forskningsspørsmål 4 handler om å undersøke hvilke faktorer som påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom. Resultatene vil først presenteres ved univariate logistiske regresjonsanalyser (se tabell 16, s. 65), og deretter i en multivariat logistisk regresjonsanalyse, der de signifikante variablene fra de univariate analysene har blitt inkludert.

4.5.1 Hvilke faktorer påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse basert på univariate logistiske regresjonsanalyser

Tabell 16 viser univariate logistiske regresjonsanalyser med “helsekompetanse” som avhengig variabel og “helsefaglig bakgrunn”, “utdanningsnivå”, “samlet skår av kunnskap om kosttilskudd”, “samlet skår av helserelatert atferd”, “BMI”, “rangering av egen helse”, “alder”, “kjønn” og “fylke” som uavhengige variabler. De uavhengige variablene ble inkludert en etter en. De univariate logistiske regresjonsanalysene i tabell 16 illustrerer at “utdanningsnivå” viser en statistisk trend ($p=0,092$). Utdanningsnivå har et negativt fortegn foran ustandardisert B ($B=-0,734$), hvilket betyr at det er en negativ sammenheng. Jo høyere utdanningsnivå, jo mer synker oddsen for utilstrekkelig helsekompetanse.

Tabell 16: Hvilke faktorer påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse basert på univariate logistiske regresjonsanalyser med “helsekompetanse” som avhengig variabel

Uavhengige variabler	Univariate logistiske regresjonsanalyser			
	<i>n</i>	<i>OR</i> (95 % <i>KI</i>)	<i>B</i>	<i>Sig.</i>
Helsefaglig bakgrunn	311	1,14 (0,43 – 3,01)	0,133	0,789
Utdanningsnivå	311	0,48 (0,21 – 1,13)	-0,734	0,092**
Samlet skår av kunnskap om kosttilskudd	311	1,02 (0,95 – 1,09)	0,015	0,668
Sumskår av helsereelatert atferd	302	0,75 (0,44 – 1,28)	-0,29	0,289
BMI	309	0,998 (0,96 – 1,04)	-0,002	0,915
Rangering av egen helse	311	1,01 (0,98 – 1,02)	-0,001	0,953
Alder	311	1,01 (0,974 – 1,048)	0,011	0,567
Kjønn	311	0,48 (0,06 – 3,70)	-0,738	0,480
Fylke	311	0,00 (0,000 – 0,000)	-18,833	0,998

Forklaring til tabell: N = totale utvalget, n = antall registrerte, B = ustandardisert B, OR = odds ratio, KI = 95 % konfidensintervall, Sig. = signifikansverdi angitt som p-verdi, * = $p < 0,05$, ** = statistisk tendens $p \leq 0,1$ $\geq 0,05$, Helsekompetanse: 0 = nivå 1-3 (marginal, intermediat, avansert) 1 = nivå 0 (utilstrekkelig helsekompetanse), Helsefagligbakgrunn (0 = nei og 1 = ja), Utdanningsnivå (0 = til og med videregående opplæring og 1 = utdanning utover videregående opplæring), Samlet skår av kunnskap om kosttilskudd: range 9-54; jo lavere skår, jo dårlige kunnskap om kosttilskudd, Samlet skår av helsereelatert atferd: range 0-5; jo høyere skår, jo bedre helsereelatert atferd, BMI: vekt kg/(høyde m * høyde m), Rangering av egen helse oppgitt fra 0-100, Alder oppgitt i antall år, Kjønn (0 = kvinne og 1 = mann), Fylke (0 = bosatt i Oslo og 1 = ikke bosatt i Oslo)

4.5.2 Hvilke faktorer påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse basert på multivariate logistiske regresjonsanalyser

Tabell 17 illustrerer at justert for kjønn og alder, så viser variabelen “utdanningsnivå” å være en prediktor som viser en tendens; hvor høyt utdanningsnivå reduserer oddsen for utilstrekkelig helsekompetanse. Resultatene viser at utdanning utover videregående opplæring kan gi en lavere odds for utilstrekkelig helsekompetanse OR= 0,49; 95 % KI 0,21-1,14). Omnibus Tests of Model Coefficients viser at modellen ikke er signifikant med $p = 0,289$. Som helhet forklarer modellen mellom 1,2 % (Cox and Snell R Square) og 2,9 % (Nagelkerke R Squared) av variasjonen av oddsen for utilstrekkelig helsekompetanse.

Tabell 17: Hvilke faktorer påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse basert på multivariate logistiske regresjonsanalyser med “helsekompetanse” som avhengig variabel. De signifikante variablene fra de univariate logistiske regresjonsanalysene er inkludert, justert for kjønn og alder

Uavhengige variabler	Multivariat logistisk regresjonsanalyse			
	<i>n</i>	<i>OR</i> (95 % <i>KI</i>)	<i>B</i>	<i>Sig.</i>
Utdanningsnivå	311	0,49 (0,21 – 1,14)	-0,723	0,098
Alder	311	1,01 (0,98 – 1,05)	0,013	0,508
Kjønn	311	0,49 (0,06 – 3,83)	-0,716	0,495

Forklaring til tabell: N = hele utvalget, n = antall registrerte, B = ustandardisert B, OR = odds ratio, KI = 95 % konfidensintervall, Sig. = signifikansverdi angitt som p-verdi, * = $p < 0,05$, Utdanningsnivå (0 = til og med videregående opplæring og 1 = utdanning utover videregående opplæring), Kjønn (0 = kvinne og 1 = mann), Alder oppgis i antall år

4.6 Oppsummering av hovedfunn

Bruk av kosttilskudd forekommer hos 88,1 % av utvalget i studien, med et gjennomsnittlig forbruk på 2358 kroner det siste året. Deltakerne som ikke har helsefaglig bakgrunn har høyest utgifter på kosttilskudd. Å behandle eller forebygge et kronisk helseproblem og at legen anbefaler kosttilskudd er de viktigste årsakene til bruk. Dessuten ble fastlegen eller annet helsepersonell, apotek og helsemyndighetene hyppigst benyttet som kilder for å finne informasjon om kosttilskudd. Flesteparten av deltakerne mener selv at de har god kunnskap om kosttilskudd, til tross for at mange skåret lavt på enkelte påstandene vedrørende kosttilskudd.

De fleste deltakerne har enten marginal eller intermediat nivå av helsekompetanse, men det er likevel en relativt høy andel som har utilstrekkelig helsekompetanse (74 %).

Funnene viser at god helserelatert atferd og lav kunnskap om kosttilskudd predikerer økte utgifter til kosttilskudd. Ikke-helsefaglig bakgrunn viste også en tilsvarende trend i de univariate regresjonsanalysene, men mistet sin forklaringskraft i den multiple modellen.

Utdanningsnivå viser å være en prediktor som viser en trend til å påvirke oddsen for utilstrekkelig helsekompetanse; hvor det å ha et utdanningsnivå utover videregående opplæring gir lavere odds for utilstrekkelig helsekompetanse.

5. Diskusjon

Dette kapittelet er delt inn i to hovedavsnitt, en metodediskusjon og en resultatdiskusjon.

I metodediskusjonen vil det argumenteres for valg av metode, studiens styrker og svakheter, studiens reliabilitet og validitet, i tillegg til andre metodiske vurderinger av betydning for å forstå resultatene. I resultatdiskusjonen vil funnene diskuteres i lys av teoretiske begreper og tidligere forskning på området.

5.1 Metodediskusjon

Hensikten med metodediskusjonen er å belyse studiens gyldighet; såkalt indre og ytre validitet. Det første som diskuteres er fordeler og ulemper ved valg av studiedesign. Deretter drøftes spørreskjema som måleinstrument, samt valg og vurderinger som er gjort under utvikling av spørreskjemaet. Til slutt vil det bli redegjort for utvalgets representativitet.

5.1.1 Studiedesign

Denne masteroppgaven benytter et tverrsnittsdesign. Dette designet analyserer data fra en avgrenset periode på et definert utvalg, den beskriver forekomst (prevalens) og kan utforske sammenhenger (Johannessen et al., 2016, s. 70). Tverrsnittsundersøkelser blir ansett for å være den mest brukte metoden (Jacobsen, 2015, s. 66). Ungkost, Norkost og Spedkost er eksempler på kostholdsundersøkelser i Norge som har benyttet tverrsnittsdesign (Engeset et al., 2019, s. 31-32). Designet ble vurdert som best egnet for å besvare oppgavens problemstilling. Den gir mulighet til å undersøke store utvalg, flere variabler samtidig og kan gjennomføres på en relativt kort tid (Aalen et al., 2018, s. 241). Fordi masteroppgaven har en tidsbegrensning var dette å foretrekke.

Imidlertid krever et tverrsnittsdesign at deltakerne husker riktig tilbake i tid, noe som ikke alltid er tilfelle (Jacobsen, 2015, s. 67). Videre kan det være problematisk å avdekke årsakssammenhenger (kausalitet) da designet kun gir et øyeblikksbilde (Johannessen et al., 2016, s. 71; Ringdal, 2014, s. 147). Hensikten med studien var ikke å avdekke kausalitet, men regresjonsanalysene viste mulige sammenhenger mellom de uavhengige variablene (helserelatert atferd, helsefaglig bakgrunn, kunnskap om kosttilskudd og utdanningsnivå) og

de avhengige variablene (samlede utgifter til kosttilskudd og helsekompetanse). Det kan antas at det foreligger en samvariasjon. Det er likevel ikke belegg for å si at denne sammenhengen er kausal på grunn av studiens tverrsnittsdesign. Bedre egnede design for å avdekke kausalitet er eksperimentell design som randomiserte-kontrollerte studier (RCT), kasus-kontroll og kohortstudier (Fekjær, 2016, s. 30; Le et al., 2021, s. 31). RCT design anses for å være gullstandarden for studier som undersøker årsakssammenhenger (Ringdal, 2014, s. 126). Problemet med slike studier er at de ofte er preget av stor kontroll og strenge kriterier som truer den ytre validiteten, eller muligheten til å kunne generalisere funnene. Det strenge regimet skaper en unaturlig situasjon som er fjern fra virkeligheten (Ringdal, 2014, s. 128). Til tross for at det kan være vanskelig å avdekke kausalitet i denne masteroppgaven, kan funnene likevel danne grunnlag for videre forskning og eventuelt etterprøves i en RCT (Engeset et al., 2019, s. 32; Aalen et al., 2018, s. 241).

Videre ble det i denne masteroppgaven utviklet et digitalt spørreskjema. Et digitalt spørreskjema gjør det mulig å samle data fra mange individer på kort tid som videre kan analyseres. På den måten kan en oppnå høy svarprosent (Johannessen et al., 2016, s. 261; Ringdal, 2014, s. 105). I tillegg har et digitalt spørreskjema lave kostnader relatert til koding og punching av data (Jacobsen, 2015, s. 181-182). Bruk av dette måleinstrumentet gjør det mulig å opprettholde anonymiteten til deltakerne som kan være avgjørende for deltakelse og er et viktig prinsipp innen forskning (Johnson & Morgan, 2016, s. 92). En ulempe er at mange kan la være å svare på spørreskjemaer, som har vært et økende problem de siste årene (Fekjær, 2016, s. 24). Sammenliknet med intervjubaserte undersøkelser hvor forskeren er til stede og kan påvirke deltakerens svar, er denne problematikken ikke til stede her (Jacobsen, 2015, s. 184). Videre er spørreskjemaer ofte standardiserte, hvilket gjør det vanskelig å fange opp informasjon utover de oppgitte spørsmålene. Dermed kan viktig informasjon utgå. Likevel kan et standardisert spørreskjema utforske sammenhenger blant deltakernes svar. Samtidig kan standardiseringen gjøre det mulig å generalisere funnene fra utvalget til å gjelde en større populasjon (Johannessen et al., 2016, s. 261-263).

5.1.2 Spørreskjema

Spørreskjemaet i denne masteroppgaven består av flere eksisterende validerte måleinstrumenter, deriblant det norske kortversjonsskjema HLS-Q12, som ble brukt for å måle helsekompetanse. Finbråten og kollegaer har tidligere undersøkt og validert HLS-Q12 ved hjelp av Rasch-modellering og faktoranalyse (Hanne Sjøberg Finbråten et al., 2017). Fordeler med å bruke et allerede eksisterende spørreskjema er at det har gjennomgått omfattende utprøving i form av validitet og reliabilitetstester og at en kan gjøre direkte sammenligninger med andre studier (Johannessen et al., 2016, s. 263). Dette handler om begrepsvaliditet og kan bidra til å oppnå samsvar mellom operasjonaliseringen og det generelle fenomenet som undersøkes (Johannessen et al., 2016, s. 67).

I tillegg var det ønskelig å måle deltakernes kunnskap om kosttilskudd på en pålitelig måte (Johannessen et al., 2016, s. 263). Derfor ble det valgt å bruke 9 påstander om kosttilskudd inspirert av studien til Karbownik og kollegaer. Fordelene med disse påstandene er at de tidligere har blitt utviklet i samarbeid med et ekspertpanel og gjennomgått flere tester og utprøvinger for å sikre høy validitet og reliabilitet (Karbownik et al., 2019). For å tilpasse målgruppen ble det gjort enkle justeringer på de opprinnelige påstandene, noe som kan ses på som en styrke. Måling av kunnskap om kosttilskudd og helsekompetanse i denne masteroppgaven kan dermed antas høy grad av gyldighet.

Enkelte deler av spørreskjemaet er basert på og inspirert av tidligere kartleggingsstudier innenlands og internasjonalt, samt selvutviklede spørsmål. Imidlertid er spørreskjemaet som helhet ikke validert, noe som kan påvirke studiens validitet. Når det er sagt gjennomgikk det fullstendige spørreskjemaet omfattende arbeid for å styrke validiteten. Tre pilottester ble gjennomført med et ekspertpanel bestående av 3 personer med ulik fagekspertise. Gilbert og Prion anser at 3 personer er tilstrekkelig. Imidlertid kan et antall på 5-10 personer foretrekkes (Gilbert & Prion, 2016). Videre kan den indre validiteten styrkes gjennom å inkludere målgruppen i utforming av spørreskjemaet. I denne studien ble spørreskjema testet på 14 personer i pilottest 1. Jacobsen mener at et utvalg mellom 4-6 personer er å foretrekke (Jacobsen, 2015, s. 180).

Det anbefales at spørreskjemaet gjennomgår flere runder med testing (Johnson & Morgan, 2016, s. 96). Tre pilottester ble vurdert som tilstrekkelig her. Imidlertid er det uvisst om flere

tester hadde vært fordelaktig. En idé ville vært å intervju testpersonene. På den måten kan en oppnå viktig informasjon om spørreskjemaet er relevant og forståelig, som kan styrke innholdsvaliditeten (Mokkink et al., 2010). Når det er sagt skjedde utviklingen av spørreskjemaet i en tidsperiode med restriksjoner knyttet til koronaviruset. Det ville sannsynligvis gjort det vanskelig å møte deltakerne fysisk, samtidig som det hadde vært tidkrevende. Valgene som ble gjort under utviklingen av spørreskjemaet vil presenteres nedenfor i mer detalj.

5.1.3 Spørreskjemaets innhold

Det digitale spørreskjemaet hadde innledningsvis korte og konkrete spørsmål, hvor det deretter gikk over til mer krevende spørsmål. Ifølge Ringdal bør skjemaet åpne med nøytrale og lette spørsmål slik at deltakeren motiveres til å fullføre (Ringdal, 2014, s. 208). Det var ønskelig at deltakerne fikk en god start og ikke mistet lysten til å fullføre spørreskjemaet fordi den kunne virke for omfattende eller tung. Likevel er det en kjensgjerning at konsentrasjonen og engasjementet ofte kan avta på slutten av en spørreundersøkelse. I denne studien er det ikke utenkelig at noen deltakere har svart tilfeldig for å bli fort ferdig. Det kan ha påvirket svarene i siste del av spørreskjema negativt. Dette kalles for “response bias”, og kjennetegnes som systematiske feil (bias) som kan true den indre validitet (Engeset et al., 2019, s. 34).

Videre er flesteparten av spørsmålene i spørreskjemaet lukkede spørsmål med faste svaralternativer, mens det noen steder er mulighet for deltakerne å fylle inn egne svar i åpne tekstbokser (Ringdal, 2014, s. 200). I følge Jacobsen kan en gjerne kombinere både åpne og lukkede spørsmål (Jacobsen, 2015, s. 176-177). Eksempelvis ble åpne spørsmål benyttet der deltakerne fortalte om egen opplevelse av bruk av kosttilskudd. Her ble respondentene bedt om å begrunne eventuell forbedring eller forverring av kosttilskudd i en åpen tekstboks. Denne formen for åpne spørsmål ble benyttet for å fange opp mer informasjon utover det som ble gitt gjennom lukkede spørsmål (Ringdal, 2014, s. 202). I tillegg kan det bidra til at deltakerne får uttrykt egne oppfatninger (Johnson & Morgan, 2016, s. 2). Ved åpne spørsmål kan det derimot være vanskelig å generalisere, sammenliknet med lukkede spørsmål (Johannessen et al., 2016, s. 264). Lukkede spørsmål gjør det mulig å statistisk sammenlikne på tvers av grupper. Derimot utelukkes annen informasjon (Johnson & Morgan, 2016, s. 3).

De fleste spørsmålene i spørreskjemaet var retrospektive, som handler om å stille spørsmål om forhold tilbake i tid (Jacobsen, 2015, s. 175). Retrospektive spørsmål kan være en ulempe ved at det baserer seg på deltakernes hukommelse, hvor dataene kan være påvirket av feilerindring og glemsel (Ringdal, 2014, s. 207). Studier viser at “recall bias” (hukommelsesskjevheter) ofte forekommer i kostholdsundersøkelser, som for eksempel i matvarefrekvensskjemaer (FFQ) (Engeset et al., 2019, s. 21). Det kan tenkes at hukommelsesskjevheter har forekommet blant deltakerne i besvarelsene i spørreskjemaet. Det er større sannsynlighet for at spørsmålet som omhandlet bruk av kosttilskudd i løpet av det siste året kan være utfordrende å huske, sammenliknet med spørsmål om bruk den siste uken.

Videre var alle svarene i spørreskjemaet selvrapporert og de fleste spørsmålene var obligatoriske. Dette vil si at deltakeren var nødt til å avgi svar for å gå videre. Ved bruk av obligatoriske spørsmål kan en unngå at folk velger og ikke svare (missing data) (Ringdal, 2014, s. 262). Enkelte spørsmål kunne oppfattes sensitive, og ble derfor valgt som ikke-obligatoriske spørsmål. Dette gjaldt for eksempel spørsmål om helserelatert atferd som alkoholinntak, høyde og vekt. Det var ønskelig at deltakerne ikke følte tvang til å svare på spørsmål som for den enkelte kan oppleves som truende. På den måten kan en unngå frafall (Johannessen et al., 2016, s. 272). Vi opplevde likevel at flesteparten av deltakerne svarte på de fleste av slike spørsmål.

Det er ingen garanti for at deltakernes svar er sanne. Dette kan relateres til sosialt ønskelighet, som handler om at deltakeren presenterer seg selv mer positivt enn hva som faktisk er tilfelle. Det er for eksempel kjent at folk har en tendens til å overrapportere eget fysisk aktivitetsnivå (Hansen et al., 2015, s. 105). Motsatt kan sensitive spørsmål en oppfatter ikke er sosialt ønskelig, som for eksempel alkoholinntak, føre til underrapportering (Ringdal, 2014, s. 207). Det er grunn til å tro at deltakerne har svart det som anses å være sosialt ønskelig i spørsmålene som omhandler helserelatert atferd og kilder til kunnskap om kosttilskudd. En kan ikke med sikkerhet vite om deltakerne har rapportert pålitelige svar. Når det er sagt er deltakerne i denne masteroppgaven anonyme, noe som kan øke sannsynligheten for troverdige svar (Friborg, 2010, s. 46). Funnene bør likevel tolkes med varsomhet.

Ytterligere inneholdt spørreskjemaet ulike utforming, deriblant matriser og skalabaserte svaralternativer. Fordeler ved bruk av skalabaserte verdier er at deltakeren får muligheten til å nyansere svaret sitt. Likevel kan det ikke utelukkes at det oppstår utfordringer knyttet til

dette. Ved matriser kan svaralternativene som tilbys være feilaktige for deltakeren og ved skalabaserte kan utfordringen være at deltakeren ikke skiller mellom svaralternativene. Forskning belyser at svaralternativet “vet ikke” skal brukes med varsomhet og kun der det faller naturlig (Johannessen et al., 2016, s. 273). Enkelte hevder at en får mer korrekte svar ved å inkludere “vet ikke” som kategori. Imidlertid mener andre forskere at dette bidrar til at deltakerne unngår å svare på spørsmålet (Jacobsen, 2015, s. 176). I denne masteroppgaven ble “vet ikke” benyttet som alternativ ved helserelevante spørsmål for å forsikre at deltakeren ikke følte seg tvunget til å velge et svaralternativ som ikke var korrekt (Ringdal, 2014, s. 206).

Videre kan rekkefølgen på svaralternativene ha påvirket svarfordelingen (Johannessen et al., 2016, s. 208). For eksempel har flesteparten av deltakerne oppgitt første svaralternativ på spørsmålet som omhandlet kilder til kunnskap om kosttilskudd. Det er derfor sannsynlig at spørsmålet kan ha vært ledende og dermed ført deltakerne i en viss retning (Jacobsen, 2015, s. 175-176). Et lignende utfall kan ses på spørsmålet om årsaker til bruk av kosttilskudd, hvor de færreste av deltakerne oppga svaralternativene som var plassert sist. Dessuten er det ikke usannsynlig at deltakerne kan ha tolket det samme begrepet på ulik måte, og stiller derfor krav til konkrete spørsmål (Jacobsen, 2015, s. 174). Når det er sagt, har dette blitt hensyntatt i utforming av spørreskjema.

5.1.4 Rekruttering av deltakere og utvalgsstørrelse

Denne tverrsnittstudien er basert på data fra 311 voksne og eldre personer i alderen 19-84 år, hvor flere kvinner (n = 291) enn menn (n = 26) deltok i studien. Det ble satt to inklusjonskriterier for deltagelse i studien; at deltakerne hadde medlemskap i NRF og at de hadde en muskelskjelettplage og/eller revmatisk sykdom.

For spørreundersøkelser er en normal utvalgsstørrelse mellom 500-5000 (Ringdal, 2014, s. 197). En svarprosent på 50 % anses å være tilfredsstillende (Jacobsen, 2015, s. 209). Et representativt utvalg kjennetegnes ved at det kan representere populasjonen. Dette dreier seg om at utvalgets sammensetning av egenskaper gjenspeiler sammensetningen av egenskaper hos populasjonen (Johannessen et al., 2016, s. 243). Tatt i betraktning at nesten 92 % av utvalget bestod av kvinner, at det var færre enn 500 personer som deltok og at rekrutteringen

kun bestod av medlemmer fra NRF, kan det indikere at dataene ikke er representativt for å generalisere funnene til å gjelde personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom i Norge. Samtidig har denne studien ikke trukket et tilfeldig utvalg blant medlemmene som fikk tilsendt undersøkelsen. Som samfunnsforskere spesielt, er utvalgsteknikken viktig, og statistisk generalisering forutsetter ofte tilfeldig trekking (Ringdal, 2014, s. 209-210). På den måten hadde resultatene i større grad bidratt til å kunne overføres til målgruppen enn ved å sende undersøkelsen til samtlige medlemmer. Når det er sagt viser forekomsten av diagnosegrupper i denne studien en likhet med forekomsten av diagnosegrupper i Norge. Flesteparten av deltakerne i denne studien oppga artrose (45,7 %), leddgikt (25,1 %) og fibromyalgi (23,8 %). Til sammenlikning viser Folkehelse rapporten fra 2018 at forekomsten av disse diagnosegruppene i Norge er på over 10 % for artrose, omlag 5 % for fibromyalgi og under 1 % for leddgikt. I tillegg var artrose den hyppigste lidelsen blant kvinner (Folkehelseinstituttet, 2018a). Det er grunn til å tro at resultatene kan være overførbare til målgruppen, til tross for at det ikke er trukket ut et tilfeldig utvalg og at responsraten er lav.

Det kan dog tenkes at dersom svarprosenten hadde vært høyere, kunne kjønnsfordelingen vært mer spredt (Johannessen et al., 2016, s. 244). Imidlertid er det ikke overraskende at kvinner var overrepresentert i denne studien, da kvinner ofte fatter interesse for mat og ernæring (Bugge, 2012). For eksempel var kvinner overrepresentert i en tidligere studie fra 2020 som undersøkte forbruket av kosttilskudd (Fenton & Lindström, 2020). I tillegg rammer muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom oftere kvinner enn menn, slik at kvinner fremdeles kunne vært overrepresentert dersom målgruppen ble undersøkt på nytt (EULAR, u.å.).

Det kan være flere grunner til den lave svarresponsen. Først og fremst kan det skyldes tidspunktet for gjennomføring av undersøkelsen. I ettertid har det blitt avklart at det foregikk en annen studie for medlemmene i NRF rett før studiestart, noe som kan ha vært en medvirkende faktor til at medlemmene muligens følte seg mindre motivert til å delta. I tillegg ble tilværelsen for de fleste personer endret brått når korona viruset berørte Norge, som også må tas med i betraktning ved fortolkning. Samtidig manglet NRF tilgang til alle sine medlemmers e-postadresse. Det kan ikke utelukkes at det i stor grad dreier seg om den eldre i medlemsgruppen. Ved bruk av e-post eller nettbasert spørreskjema kan svarprosenten være et

problem, og i noen tilfeller ende på under 10 % (Jacobsen, 2015, s. 182). Flere studier viser at eldre personer med kroniske tilstander kan ha lavere helsekompetanse (Gong et al., 2015; Loke et al., 2021; Mackey et al., 2019). Denne gruppen kan oppleve at et digitalt spørreskjema er krevende å forstå og anvende, som igjen kan ha ført til at de har valgt og ikke delta. Når det er sagt ble e-post brukt som rekrutteringsmetode i studien til Arnesen som undersøkte en gruppe personer over 50 år. I studien besvarte 3421 (24 %) personer spørreskjemaet (Arnesen, 2017). Dette kan indikere at e-post er en godt egnet metode for eldre personer, og at det kan være andre ting som har påvirket svarresponsen i denne oppgaven. Derimot hadde spørreskjemaet i studien til Arnesen kun 14 spørsmål (Arnesen, 2017). Til sammenlikning hadde spørreskjemaet i denne studien 89 spørsmål, som kan ha påvirket svarprosenten.

I denne studien ble invitasjon til deltakelse sendt via NRFs nyhetsbrev på e-post og på NRFs Facebookside. Det er ikke utenkelig at mange kan ha oversett invitasjonen, og at flere ulike plattformer for rekruttering og innsamling av data hadde vært nødvendig for å øke responsraten. Et alternativ hadde vært å promotere studien ved et fysisk arrangement i forbindelse med NRF. Her kan forskeren være tilstede for å inspirere til deltakelse og for å oppklare uklarheter. Det kan tenkes at det hadde vært fordelaktig for å rekruttere flere menn og eldre personer. Et annet alternativ kunne fokusert på å henvende seg til flere brukerorganisasjoner innen muskelskjelett feltet, for eksempel Landsforeningen for kvinner med bekkenleddsmerter og Foreningen for kroniske smertepasienter, noe som muligens hadde resultert i høyere svarrespons.

Studiens datainnsamlingsperiode foregikk i nesten tre uker. Det kan tenkes at en lengre datainnsamlingsperiode hadde engasjert flere personer til å delta. Likevel ble flere tiltak gjort underveis i datainnsamlingen for å øke responsraten. Det ble notert en gradvis økning av antall deltakere når det ble sendt ut en påminnelse underveis i innsamlingsperioden.

Forskning viser at svarprosenten kan øke med 3-10 % ved påminnelse (Jacobsen, 2015, s. 208). På den ene siden kunne to påminnelser ved to ulike tidspunkt vært hensiktsmessig for å øke responsraten ytterligere. På den annen side kan motsatt effekt tenkes oppstå ved at deltakerne opplever studien som en belastning. En annen ting som kan ha betydning for svarprosenten er å bruke premietrekning. Premietrekning ble valgt bort for å tilfredsstille deltakernes anonymitet. I etterkant kan det ikke utelukkes at premietrekning hadde tiltrukket

flere deltakere til studien. Det sies at premietrekning kan gi høyere svarprosent ved spørreskjema (Jacobsen, 2015, s. 208). Det er dog ikke godt å si hvorvidt deltakere foretrekker anonymitet fremfor premietrekning. Bruk av premietrekning kan bidra til at deltakere kun deltar for å vinne en eventuell premie, og dermed haster gjennom spørreskjema uten å lese eller tolke spørsmålene (Hamby & Taylor, 2016).

5.1.5 Bearbeiding av data

Spørreskjemaet ble eksportert fra Nettskjema til Excel og videre til statistikkprogrammet SPSS versjon 27. Videre ble datasettet bearbeidet og “vasket” slik at variablene, navnsetting og målenivå for de ulike ble korrekt. En ting å trekke fram ved bruk av et digitalt spørreskjema er at en unngår manuell plotting av data, noe som reduserer tilfeldige feilkilder sammenliknet med spørreskjema i papirformat. For å styrke studiens reliabilitet er det viktig å redusere tilfeldige målefeil (Friborg, 2010, s. 23). Likevel kan det forekomme feil ved overføring av data fra Nettskjema til Excel, for eksempel ved at en feilkategoriserer til feil målenivå. Videre ble datasettet kontrollert for ekstremverdier og variabler som skilte seg ut. Dette er med på å øke reliabiliteten ved at det bidrar til å unngå tilfeldige målefeil (Friborg, 2010, s. 23). Imidlertid kan utviklingen av tabeller og figurer bære preg av punchefeil da verdiene ble plottet inn manuelt. Når det er sagt ble dette nøye kontrollert og dobbeltsjekket i etterkant.

5.1.6 Statistisk validitet

Statistisk validitet dreier seg om generalisering fra utvalget til populasjonen (Johannessen et al., 2016, s. 389). Utvalget i denne masteroppgaven er relativt lite, og gjør det derfor vanskelig å generalisere funnene til å gjelde en større populasjon. I tillegg er det ikke trukket et representativt utvalg av hele populasjonen (personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom) som fikk undersøkelsen tilsendt. Det er ingen garanti for at det er en skjevhet i utvalget, og at det er personer som er mest interessert i temaet som har svart. Et større utvalg bidrar ofte til en lavere p-verdi. Hadde utvalget vært større, kunne det sannsynligvis bidratt til flere signifikante funn. Når det er sagt, blir det hevdet i litteraturen at utvalget må overstige 100 personer for å sikre statistisk styrke (Pallant, 2010, s. 207-208). Et utvalg på 311 personer i denne studien antas derfor å være tilstrekkelig. De statistiske

analysene som er anvendt i denne masteroppgaven har blitt redegjort for og beskrevet i metodekapittelet (se metodekapittel, punkt 3.7). De vil derfor ikke bli diskutert videre her.

Signifikansnivå sier noe om hvor stor sannsynlighet som aksepteres for å trekke en feil slutning. I både samfunns- og medisinsk forskning er det vanlig å bruke et signifikansnivå på 5 % ($p < 0,05$), som også benyttes i denne masteroppgaven (Johannessen et al., 2016, s. 377). Imidlertid ble det i de univariate regresjonsanalysene valgt å inkludere variablene som viste en trend ($p = < 0,1$). Det antydes at en sannsynlighet på 10 % indikerer at det ikke er usannsynlig at de observerte data er tilfeldige (Pripp, 2015). Et signifikansnivå på 10 % er et mindre strengt krav som kan bidra til at en unngår å forkaste nullhypotesen dersom den er sann. Dette kalles for type-1 feil (Johannessen et al., 2016, s. 388). Variabler som viser en trend ($p = < 0,1$) må derimot tolkes med varsomhet.

5.2 Resultatdiskusjon

Hovedfunnene i denne masteroppgaven vil i dette kapittelet bli diskutert i kronologisk rekkefølge i henhold til forskningsspørsmålene.

5.2.1 Deltakernes forbruk av kosttilskudd

Denne studien fant et høyt forbruk av kosttilskudd blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom. Det har tidligere ikke blitt gjennomført spørreundersøkelser som har undersøkt forbruk av kosttilskudd blant denne gruppen. Det foreligger derimot landsdekkende undersøkelser som NAFKAM-undersøkelsen fra 2018 og NORKOST 3 fra 2012, som har kartlagt forbruket av kosttilskudd i Norge. Disse undersøkelsene fant et høyt forbruk av kosttilskudd blant voksne nordmenn i alderen 15-70 år av begge kjønn; totalt 53 % i NORKOST 3 og 70 % i NAFKAM (NAFKAM, 2018, s. 4; Totland et al., 2012, s. 19). Til sammenlikning rapporterte nesten 90 % av deltakerne i denne studien bruk av kosttilskudd. Dette tyder på et høyere forbruk blant denne gruppen enn befolkningen generelt. Flere studier viser også at forbruket av kosttilskudd er høyt blant ulike pasientgrupper (Arnesen, 2017; Ramstad, 2019; Waaseth et al., 2019).

Samtidig kan resultatene fra denne studien være vanskelig å sammenlikne med resultatene fra de norske landsdekkende undersøkelsene. For det første har NAFKAM og NORKOST 3 et betydelig større utvalg enn det som foreligger i denne masteroppgaven. På grunn av begrenset utvalgsstørrelse er det derfor vanskelig å statistisk generalisere funnene (Ringdal, 2014, s. 248). For det andre har noen av studiene som er gjort på pasientgrupper spesifikke alder- og/eller kjønnskriterier.

Når det er sagt ble tilskudd av vitamin D rapportert som hyppigst brukt den siste uken blant deltakerne. Ifølge nasjonale kostholdsundersøkelser og forbruksundersøkelser er inntak av vitamin D lavere enn anbefalt (Helsedirektoratet, 2021, s. 9). Data fra NORKOST 3 viser at 40 % av Norges befolkning tok kosttilskudd som inneholdt vitamin D (Nasjonalt råd for ernæring, 2018, s. 16). Tilsvarende viser flere europeiske studier et høyt forbruk av dette tilskuddet. I Sør-Tyskland ble vitamin D rapportert som et av de vanligste vitaminene innenfor vitamin/mineraltilskudd blant eldre personer (Schwab et al., 2014). Det samme er gjeldende i en svensk populasjon som ble undersøkt av Fenton og Lindström (Fenton & Lindström, 2020). I tillegg er det funnet et høyt forbruk av vitamin D tilskudd hos personer med leddgikt (Skiba et al., 2020). Det kan være flere grunner til bruk av vitamin D tilskudd. Det kan antas at personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom har andre årsaker til at de bruker tilskudd av dette vitaminet. Det har for eksempel blitt trukket paralleller mellom vitamin D og viktigheten for beinhelsen (Reiter & Stenberg-Nilsen, 2017). Flere epidemiologiske observasjonsstudier støtter at vitamin D kan ha en forebyggende effekt på en rekke kroniske sykdommer ved muskelsmerter (Brustad & Meyer, 2014; Lamberg-Allardt, Brustad, Meyer & Steingrimsdottir, 2013). Imidlertid er det kun vist effekt når tilskudd av vitamin D og kalsium har blitt gitt samtidig i randomiserte studier. Holdepunktene for at tilskudd av vitamin D alene er forebyggende, er derfor ikke gode nok (Lamberg-Allardt et al., 2013). Dette belyser flere metaanalyser og systematiske kunnskapsoversikter av randomiserte kontrollerte studier der det ikke er vist en klar effekt av vitamin D tilskudd på hyppigheten av kroniske sykdommer (Meyer, Holvik & Lips, 2015; Rejnmark et al., 2017).

Videre kan det ikke utelukkes at deltakerne bruker flere kosttilskudd samtidig. For eksempel kan en kombinasjon av tran og vitamin D tilskudd være uheldig fordi tran blant annet inneholder vitamin D. Store mengder vitamin D kan være giftig, og i alvorlige tilfeller føre til hyperkalsemi, nyresvikt og nefrokalsinose (Nordic Nutrition Recommendations, 2014, s. 371).

En annen forklaring på deltakernes høye forbruk av vitamin D tilskudd kan være tidspunktet ved dataregistrering. Resultatene viste forskjeller i rapporteringen av bruk av vitamin D tilskudd det siste året og den siste uken. Det er nærliggende å tro at vitamin D tilskudd brukes hyppigere i ulike perioder, for eksempel i tilknytning til årstid som høst/vinter, ettersom vitamin D tilskudd anbefales hvis en får for lite sollys i vinterhalvåret (Nasjonalt råd for ernæring, 2018, s. 30). Det er ikke usannsynlig at deltakerne ville oppgitt et lavere forbruk av vitamin D tilskudd dersom studien ble gjennomført i sommerhalvåret.

Videre ble vitamin-C, magnesium og omega-3 rapportert som hyppigst brukt blant deltakerne det siste året. Flere europeiske studier viser lignende funn, også blant ulike pasientgrupper, hvor en eller flere av disse kosttilskuddene blir nevnt. Studien til Waaseth (2019) undersøkte bruk av kosttilskudd blant middelaldrende norske kvinner, hvor omega-3 var blant det kosttilskuddet som ble oppgitt brukt flest ganger (Waaseth et al., 2019, s. 10). Lignende illustreres av Arnesen (2017) der forbruk av kosttilskudd ble undersøkt blant personer over 50 år hvor bruk av tran/fiskeolje var mest utbredt (Arnesen, 2017).

Når det gjelder omega-3 blir det hevdet å være det eneste næringsstoffet som viser å ha en direkte påvirkning på sykdomsaktivitet ved inflammatorisk sykdom (Helsedirektoratet, 2018a). De viktigste kildene til omega-3 er fet fisk og tran (Helsedirektoratet, 2012, s. 33). Blant den norske befolkningen viser fiskeinntaket en nedgang over tid, og er betydelig lavere enn kjøttforbruket (Helsedirektoratet, 2021, s. 10). Det kan antas at deltakerne har et utilstrekkelig inntak av omega-3 gjennom kosten, og at legen på dette grunnlag anbefaler tilskudd. Imidlertid kan det være andre årsaker til at deltakerne bruker tilskudd av omega-3. For eksempel viste studien til Philippou og kollegaer at høye doser omega-3 fettsyrer førte til en reduksjon i sykdomsaktiviteten i leddgikt (Philippou et al., 2020). Til sammenlikning illustrerte en systematisk litteraturgjennomgang fra 2017 at omega-3 kan redusere smerter blant personer med leddgikt. I tillegg fant Thomas og medforfattere at en lav dose fiskeolje tilskudd kunne føre til en smertereduksjon blant personer med artrose (Thomas et al., 2018). Resultatene i denne studien viste at deltakerne hadde høyt forbruk av omega-3 tilskudd både den siste uken og i løpet av det siste året. Dette kan tyde på at omega-3 tilskudd blir brukt gjennom hele året.

I forhold til vitamin C tilskudd foreligger det ikke nok forskning for å kunne si noe om det har en forebyggende effekt på inflammatoriske sykdommer (Nasjonalt råd for ernæring,

2011, s. 53). Likevel er det flere av deltakerne som bruker tilskudd av vitamin C. Kilder til vitamin C er frukt (spesielt sitrusfrukter), grønnsaker og bær (Nordic Nutrition Recommendations, 2014, s. 465). Vitamin C er en antioksidant som har potensial til å dempe oksidativt stress og inflammasjon (Nasjonalt råd for ernæring, 2011, s. 53). En systematisk oversiktsartikkel fra 2020 viste at vitamin C ga en betydelig effekt på smerter hos personer med fibromyalgi (Lowry et al., 2020). For personer med artrose viser derimot en narrativ oversiktsartikkel fra 2018 at det ikke er tilstrekkelig grunnlag for å anbefale vitamin C tilskudd (Thomas et al., 2018).

Vedrørende magnesium viser kostholdsundersøkelser i Norge, i likhet med vitamin D, at inntaket av magnesium er lavt og at en fjerdedel av den voksne befolkningen får i seg mindre enn det som er anbefalt (Vitenskapskomiteen for mattrygghet, 2016, s. 9). En forklaring på deltakernes bruk av magnesium tilskudd kan være at studier antyder at magnesium har betennelsesdempende egenskaper (Brenner, Laragione & Gulko, 2017; Maier, Castiglioni, Locatelli, Zocchi & Mazur, 2020). Hu og medforfattere (2020) observerte at et inntak på 181-446 mg/dag var assosiert med lavere odds for å få leddgikt (Hu, Zhu, Liu, Zhang & Chen, 2020).

Et annet interessant funn var deltakernes lave forbruk av VitaePro. Det ble antatt at VitaePro var det kosttilskuddet som de fleste benyttet fordi det i stor grad markedsføres via TV og reklame. I tillegg er markedsføringen direkte rettet mot personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom. Likevel kan det tyde på at flesteparten ikke lener seg på helsepåstander fremmet i massemedier som kilder til å foreta informerte helsevalg.

Videre brukte nesten 9 av 10 av deltakerne kosttilskudd og legemidler samtidig. Dette samsvarer med flere norske studier. Resultatene i studien til Arnesen som kartlegger forbruk av kosttilskudd og legemiddelbruk blant medlemmer av LHL viser at 81 % av deltakerne jevnlig brukte minst ett kosttilskudd, og at mer enn 90 % av disse brukte minst ett legemiddel (Arnesen, 2017). Studien til Waaseth og kollegaer som undersøkte bruk av kosttilskudd blant middelaldrende norske kvinner med kreft viser samme tendenser, hvor 71 % rapporterte bruk av kosttilskudd, hvorav 48 % brukte kosttilskudd og legemidler samtidig (Waaseth et al., 2019, s. 10). En vet at interaksjoner med legemidler kan ha alvorlige bivirkninger (Tsai, Lin,

Pickard, Tsai & Mahady, 2012). Ved samtidig inntak av kosttilskudd kan for eksempel effekten eller virkningsmekanismen av et legemiddel endres og føre til helseskade (Mattilsynet, 2013, s. 44). En velkjent sammenheng er vitamin K og det blodfortynnende legemidlet warfarin. Personer som tar warfarin anbefales å være oppmerksom på kosttilskudd som inneholder vitamin K, fordi det kan motvirke effekten av warfarin (Helsedirektoratet, 2012, s. 246). Vitamin K2 blir ifølge Statens legemiddelverk markedsført med påstander om å være et supervitamin som skal hjelpe mot hjerte- og karsykdommer (Statens legemiddelverk, 2014). I tillegg til vitamin K, er det enkelte plantebaserte kosttilskudd som sies å kunne interagere med legemidler, som for eksempel johannesurt (Fleiner & Roland, 2017). Når det er sagt var det få deltakere i denne masteroppgaven som rapporterte bruk av vitamin K og johannesurt.

Ytterligere var det interessant å undersøke respondentenes samlede utgifter til kosttilskudd i løpet av det siste året. Blant deltakerne var gjennomsnittlig utgift på kosttilskudd 2358 kroner. Til sammenlikning viser NAFKAM-undersøkelsen fra 2018 at den norske befolkningen i snitt brukte nesten 1000 kroner årlig på kosttilskudd (NAFKAM, 2018, s. 4). Utgiftene blant deltakerne i denne studien kan tyde på at denne gruppen bruker mer penger på kosttilskudd enn befolkningen generelt. Deltakerne som ikke hadde helsefaglig bakgrunn (76,2%) hadde høyere utgifter på kosttilskudd enn de med helsefaglig bakgrunn. Imidlertid ser en at de fleste deltakerne har utdanning utover videregående opplæring. Det kan derfor antas at de som ikke har helsefaglig bakgrunn, har en høyere utdanning som ikke er innenfor helse. Studier har nemlig funnet assosiasjoner mellom bruk av kosttilskudd og høyt utdanningsnivå (Kofoed et al., 2015; Pouchieu et al., 2013).

Avslutningsvis er det viktig å påpeke at det i denne masteroppgaven er rapportert bruk av kosttilskudd i løpet av det siste året og den siste uken. I andre studier kan det anvendes forskjellige kategorier som kan bidra til et uklart skille mellom nåværende forbrukere og tidligere forbrukere. Dette kan gjøre det vanskelig å sammenlikne resultatene.

5.2.2 Deltakernes kunnskap om kosttilskudd

I oppgaven ble det funnet en samvariasjon mellom egenrapportert kunnskap og kunnskap målt gjennom helsepåstander om kosttilskudd. Resultatene fra den samlede skåren av kunnskap om kosttilskudd viste at deltakernes gjennomsnittsskår var 28,5 poeng av totalt 54 mulige. Dette tilsvarer at i overkant halvparten av deltakerne (53 %) svarte korrekt på påstandene om kosttilskudd. Til sammenlikning har 55 % av deltakerne rapportert at de selv mener de har god kunnskap om kosttilskudd, noe som tyder på at det er en sammenheng med egenrapportert kunnskap om kosttilskudd og den samlede skåren. I likhet med studien til Karbownik og kollegaer viser resultatene et sterkt kunnskapshull hos deltakerne blant påstandene som tar for seg omsetning av kosttilskudd og regelverk (Karbownik et al., 2019). Det blir antatt at personer som bruker kosttilskudd tror at slike tilskudd er trygge (Tsai et al., 2012). Likevel har tilsynsprosjekter fra Mattilsynet avdekket mangelfull merking av ernærings- og helsepåstander i kosttilskudd (Mattilsynet, 2014, s. 26). Fordi kosttilskudd kan inneholde ulovlige stoffer som mangler merking og markedsføring kan dette være uheldig og bidra til at forbruker blir villedet, og i verste fall føre til helseskade (Nasjonalt råd for ernæring, 2011, s. 189).

Videre svarte en stor andel av deltakerne galt på påstanden relatert til effekt av omega-3 og vitamin D, som også var tilfellet i studien til Karbownik og kollegaer (Karbownik et al., 2019). Dette gjenspeiler et avvik mellom personers egne oppfatninger og vitenskapelig fakta. Fordi mange kan ha en oppfatning om at omega-3 og vitamin D har en forebyggende helseeffekt ved muskelskjelettproblematikk og/eller revmatisk sykdom, kan det muligens forklare årsaken til at flesteparten av deltakerne bruker slike kosttilskudd.

Når det gjelder påstanden om at kosttilskudd kan interagere med legemidler svarte de fleste deltakerne korrekt. Det kan tyde på at de fleste deltakerne har kunnskap om dette. I motsetning viser resultatene fra studien til Arnesen at 40 % av deltakerne hadde lav kunnskap om interaksjoner og kosttilskudd (Arnesen, 2017). Lignende funn vises i studien til Ramstad som undersøkte pasienter over 70 år. Der rapporterte 59 % av pasientene at de ikke anså interaksjon mellom kosttilskudd og legemiddel som en viktig helseinformasjon å gi til legen (Ramstad, 2019, s. 29). Når det er sagt viser resultatene i denne studien at alle deltakere som tar kosttilskudd, også bruker faste legemidler. Fordi flesteparten er klar over at kosttilskudd

og legemidler kan interagere, er dette interessant. Derimot kan deltakerne være kjent med aktuelle interaksjoner for legemidler de selv tar.

5.2.3 Deltakernes kilder til kunnskap og årsaker til bruk av kosttilskudd

I oppgaven ble det rapportert ulike kilder til kunnskap om kosttilskudd blant deltakerne. De fleste oppga fastlegen eller annet helsepersonell som kilder til informasjon om kosttilskudd. At få av deltakerne (10,3%) oppga reklamer, inklusive TV og sosiale medier som kilder til kosttilskudd kan være en forklaring på deltakernes lave forbruk av VitaePro. Videre rapporterte 54,7 % av deltakerne apotek som kilde til kunnskap om kosttilskudd. Norske apotek har vist en økende markedsføring av kosttilskudd med et ukritisk salg av slike produkter (Nordmo & Småbrekke, 2008). Denne problemstillingen ble nylig belyst i TV-programmet “Helsekontrollen”. Programmet omtalte arrangerte salgskonkurranser i Vitus apotekkjeden for å øke mersalget (Steien, 2019). I praksis betyr denne problematikken at kosttilskudd blir solgt til konsumenter som supplement til reseptbelagte legemidler.

Når det gjelder årsaker til at deltakerne benytter kosttilskudd, rapporterte nesten halvparten at de hadde blitt anbefalt dette av legen. Dette er i tråd med Helsedirektoratet som mener at bruk av kosttilskudd bør vurderes i samarbeid med lege (Helsedirektoratet, 2012, s. 34). Samtidig hevder Helsedirektoratet at de fleste får i seg et tilstrekkelig inntak av næringsstoffer ved å følge de nasjonale kostanbefalingene (Helsedirektoratet, 2014, s. 24). Bruk av kosttilskudd sies imidlertid å være nødvendig for noen grupper i befolkningen (Helsedirektoratet, 2012, s. 34). Personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom kan muligens oppleve at enkelte matvarer forverrer smertene forbundet med sykdommen. Denne gruppen kan derfor velge å eliminere matvarer som mistenkes skaper en reaksjon (Helsedirektoratet, 2018a). Dette kan bidra til et utilstrekkelig inntak av enkelte næringsstoffer. Et utilstrekkelig inntak via kosten kan være en forklaring på hvorfor legen har anbefalt kosttilskudd til noen av deltakerne. Samtidig er det uklart om deltakerne har allergier eller omfattende matvareoverfølsomhet, som kan gjøre det nødvendig å bruke kosttilskudd (Helsedirektoratet, 2012, s. 35).

Videre mente til sammen 78,2 % av deltakerne at de brukte kosttilskudd for å behandle eller forebygge et kronisk helseproblem eller for å redusere betennelse i kroppen. Dette illustrerer

at bruk av kosttilskudd er relatert til deltakernes muskelskjelettplager og/eller revmatiske sykdom, og at kosttilskudd benyttes for behandling. I rapporten til Panush påpekes at de fleste personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom vil vurdere å bruke alternativ medisin for behandling (Panush, 2019). I tillegg viser studien til Arnesen nesten tilsvarende funn. Her ble ”anbefalt av legen” og ”behandle eller forebygge et kronisk helseproblem” oppgitt som hyppigste årsaker til bruk av kosttilskudd (Arnesen, 2017).

5.2.4 Deltakernes helserelaterte atferd

Funnene av deltakernes helserelaterte atferd, som inkluderte snus- og røykevaner, alkoholforbruk, fysisk aktivitetsnivå og fem om dagen, viste at flesteparten av deltakerne hadde relativt god helserelatert atferd. Resultatene ble vurdert opp mot Helsedirektoratets anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet (Helsedirektoratet, 2014).

I følge statistisk sentralbyrå (SSB) var det i 2020 13 % daglige brukere av snus i Norge, og 9 % daglige brukere av røyk (Statistisk sentralbyrå, 2021). Av deltakerne i denne studien rapporterte 91,6 % at de aldri/sjeldnere enn 1 dag bruker snus, og 94,5 % oppga at de aldri/sjeldnere enn 1 dag røyker. Dette viser at flesteparten av deltakerne har gode snus- og røykevaner.

Videre oppga 52,3 % av deltakerne at de aldri eller sjeldnere enn 1 gang per uke drikker alkohol, mens 43,8 % rapporterte at de drikker alkohol 1-4 dager per uke. Tall fra SSB viser at 34 % drikker alkohol ukentlig i Norge (Statistisk sentralbyrå, 2021). Når det gjelder alkoholholdige drikker anbefaler Helsedirektoratet at inntak av dette bør begrenses. For kvinner bør ikke alkoholinntaket per dag overstige omtrent 10 gram alkohol og 20 gram for menn. Blant voksne bør alkoholinntaket ikke overstige 5 % av energiinntaket (Helsedirektoratet, 2014, s. 24). På den ene siden kan resultatene tolkes som at deltakerne i denne studien sjelden drikker alkohol. På den andre siden gir funnene bare en indikasjon på hyppighet, og ikke mengder. Det kan derfor ikke utelukkes at noen av deltakerne som oppgir at de drikker alkohol 1-4 dager per uke, inntar store mengder. Funnene bør derfor tolkes med forsiktighet.

Når det er sagt er medisiner en tradisjonell behandling for personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom (EULAR, u.å.). “Disease modifying antirheumatic drugs” (DMARD) er en felles betegnelse på sykdomsmodifiserende legemidler som er indisert for behandling blant denne gruppen (Benjamin, Bansal, Goyal & Lappin, 2020). Det er kjent at inntak av alkohol og legemidler samtidig kan gi skadelige interaksjoner (Mørland, 2019). Det er derfor grunn til å tro at deltakernes lave alkoholtinnak kan ha en sammenheng med kunnskap om interaksjon mellom alkohol og legemidler de bruker.

Ifølge Helsedirektoratet bør voksne være fysisk aktive med minimum 150 minutter moderat intensitet per uke, eller minimum 75 minutter med høy intensitet (Helsedirektoratet, 2014, s. 12). Resultatene av deltakernes fysiske aktivitetsnivå (i 30 minutter hver dag) viste at kun 30,5 % oppfylte anbefalingene for fysisk aktivitet. Omtrent tilsvarende funn ses blant den norske befolkningen (30 %) ifølge data fra Folkehelse rapporten (Folkehelseinstituttet, 2018a, s. 34). Dette betyr at over halvparten av deltakerne ikke følger anbefalingene til Helsedirektoratet. Resultatene er ikke overraskende da lav fysisk aktivitet blir knyttet til utbredelse av muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom (Skogli et al., 2019, s. 11). Blant personer med inflammatorisk revmatisk sykdom som leddgikt og spondyloartritt, viser en studie at styrke- og kondisjonstrening kan bidra til å redusere sykdomsaktiviteten og symptomer som stivhet, utmattelse og betennelse (Sveaas, Smedslund, Hagen & Dagfinrud, 2017). Derimot er en større andel av deltakerne (61,4 %) fysisk aktive i 30 minutter hver dag 1-4 dager i uken. Dette kan tyde på at flestparten av deltakerne er i fysisk aktivitet, selv om mange ikke følger anbefalingene. Imidlertid er det mange med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom som har behov for tiltak som legger til rette for blant annet fysisk aktivitet. Personer med smerter som stive og vonde ledd kan være avhengig av en miljømessig faktor som mildt klima for å lettere kunne være i fysisk aktivitet (Skogli et al., 2019, s. 34).

Når det gjelder “5 om dagen”, som ifølge Helsedirektoratet betyr å spise minst fem porsjoner grønnsaker, frukt og bær hver dag, viser resultatene at 51,9 % av deltakerne følger disse anbefalingene (Helsedirektoratet, 2014, s. 8). Dette tilsier at over halvparten av deltakerne følger anbefalingene. Likevel betyr det at 48,1 % ikke følger anbefalingene. Utviklingen i norsk kosthold viser at forbruket av frukt, grønnsaker og bær har hatt en økning over tid. Forbruket av grønnsaker har økt fra 2018-2019, mens for frukt og bær har det gått noe ned (Helsedirektoratet, 2021, s. 5). I Folkehelse rapporten fra 2018 blir det nevnt at inntaket av frukt og grønt er lavere enn anbefalt (Folkehelseinstituttet, 2018a, s. 33). Dette viser også tall

fra en tidligere undersøkelse fra 2018 der det gjennomsnittlige forbruket av frukt, grønnsaker og bær var på 3,4 porsjoner i Norge (Opplysningskontoret for frukt og grønt, 2018).. Ifølge Helsedirektoratet kan et høyt og variert inntak av frukt, grønnsaker og bær redusere risikoen for en rekke sykdommer som hjerte- og karsykdom, kreft og diabetes type 2 (Nasjonalt råd for ernæring, 2011, s. 53-54). En metaanalyse fra 2017 undersøkte assosiasjoner mellom et plantebasert kosthold og inflammatoriske biomarkører. Den viste redusert betennelse blant personer som hadde hatt et vegetarisk kosthold i minst to år. Forskerne konkluderte med at et vegetarisk kosthold eller plantebasert kosthold kan være en god tilnærming for å redusere betennelse på lang sikt (Haghighatdoost, Bellissimo & de Zepetnek, 2017).

5.2.5 Deltakernes nivå av helsekompetanse

Gjennom kortversjonsskjema HLS-Q12 ble deltakernes nivå av helsekompetanse kartlagt, samt innenfor hvilke helsedomener de synes det var vanskelig eller lett å finne, forstå, vurdere og bruke helseinformasjon. Det var 40 % av deltakerne som svarte kategorien “vanskelig” eller “veldig vanskelig”, mens 65 % svarte kategorien “lett” eller “veldig lett”. Resultatene viste at kompetansene «vurdere» og «bruke» ble skåret som vanskeligst blant deltakerne innenfor helsedomenene “behandling og pleie” og “sykdomsforebyggende”. Til sammenlikning viser resultater fra en nylig utgitt rapport som har kartlagt helsekompetansen i Norges befolkning at 26 % av befolkningen antas å ha en til dels svak kompetanse innenfor det sykdomsforebyggende domenet (Le et al., 2021, s. 35).

Videre illustrerer rapporten at 22 % av befolkningen ser ut til å ha en til dels svak kompetanse innenfor behandling og pleie domenet (Le et al., 2021, s. 39). Innenfor det sykdomsforebyggende domenet vurderes deltakerne i denne masteroppgaven å ha vanskeligheter med å tolke og vurdere informasjon om risikofaktorer for helse, og evne til å ta informerte beslutninger vedrørende risikofaktorer for helse (Sørensen et al., 2012). Det var for eksempel 59 % av deltakerne som oppga at det er vanskelig å vurdere om opplysninger som media gir om helserisiko er til å stole på. Til sammenlikning er det 49 % av Norges befolkning som også opplever dette som utfordrende. Ifølge Le og medforfattere kan folk være mer utsatt for sykdom dersom de har svake ferdigheter innenfor det sykdomsforebyggende domenet (Le et al., 2021, s. 35).

Innenfor helsedomenet “behandling og pleie” antas deltakerne i denne masteroppgaven å ha vanskeligheter med å tolke og vurdere medisinsk informasjon, og evne til å ta informerte beslutninger vedrørende medisinske problemer (Sørensen et al., 2012). Blant annet viste resultatene i denne studien at 71 % av deltakerne synes det er vanskelig å vurdere fordeler og ulemper ved ulike typer behandlinger. Manglende evne til å foreta riktig avgjørelser for behandling av muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom kan ha negative helsekonsekvenser og føre til risiko for bivirkninger av sykdommen (Gong et al., 2015). Tilsvarende er det en stor andel (44 %) av Norges befolkning som opplever det som vanskelig å vurdere fordeler og ulemper ved ulike typer behandlinger (Le et al., 2021, s. 38).

På den ene siden hadde flestparten av deltakerne (41,2 %) et marginalt nivå av helsekompetanse. På den annen side hadde 36,3 % et intermediat nivå, som vil si at deltakerne til en viss grad mestrer de fleste av ferdighetene som ble etterspurt i HLS-Q12 (Le et al., 2021, s. 35). Funn fra rapporten til Le og medforfattere viste at hele 33 % av befolkningen befant seg på nivå 1 eller under av helsekompetanse (Le et al., 2021, s. 43). Til sammenligning viser funnene fra denne masteroppgaven at 48,6 % av deltakerne befinner seg på et marginalt eller utilstrekkelig nivå av helsekompetanse. Videre belyser rapporten til Le og kollegaer at 20 % av Norges befolkning har høy helsekompetanse, mot 15 % i denne masteroppgaven. Flere funn fra rapporten tyder på at i underkant av halvparten (46 %) av befolkningen befinner seg på nivå 2, som tilsvarer et intermediat nivå (Le et al., 2021, s. 42-43). Likevel er det noe færre deltakere i denne masteroppgaven som befinner seg på dette nivået (36,3 %).

Videre ble det avdekket noen forskjeller blant variablene “utdanningsnivå” og “helsefaglig bakgrunn” innenfor de fire nivåene av helsekompetanse. Funnene viste at en større andel av deltakerne med høyt utdanningsnivå (18 %) hadde høyere nivå av helsekompetanse (avansert) sammenliknet med de som hadde lavere utdanningsnivå (11 %). Lignende funn ses i rapporten til Le og medforfattere, der 23 % av de med høy utdanning ligger på et høyt nivå av helsekompetanse (nivå 3) sammenliknet med 16 % av de med lavere utdanning (Le et al., 2021, s. 43). I tillegg viser resultatene fra denne masteroppgaven at en større andel personer med lav utdanning (54 %) har et marginalt eller utilstrekkelig nivå av helsekompetanse, sammenliknet med de som har høyere utdanning (46 %). Derimot illustrerer rapporten til Le og kollegaer at en relativt lik andel personer med høy eller lav utdanning har et utilstrekkelig nivå av helsekompetanse (Le et al., 2021, s. 43). Blant de med helsefaglig bakgrunn, er det en

høyere andel som har et “avansert” nivå (22 %) sammenlignet med de uten helsefaglig bakgrunn (13 %). Det kan dermed tenkes at deltakernes utdanningsnivå og eventuell helsefaglig bakgrunn har en sammenheng med nivå av helsekompetanse.

I lys av dette er det grunn til å anta at behovet for helsekompetanse er økende. Helse- og omsorgsdepartementet utviklet en strategi i 2019 hvor de belyste viktigheten av å øke helsekompetansen i den norske befolkningen (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019, s. 4). Her blir det nevnt at lav helsekompetanse kan være en større utfordring blant personer med kronisk sykdom (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019, s. 8). Dette samsvarer med funnene i denne masteroppgaven.

5.2.6 Faktorer som predikerer samlede utgifter til kosttilskudd

I oppgaven ble det benyttet logistisk regresjonsanalyse for å undersøke hvilke faktorer som predikerer samlede utgifter til kosttilskudd. Resultatene fra den multiple regresjonsanalysen viste at variabelen “helsefaglig bakgrunn” var den sterkeste prediktoren for økte utgifter til kosttilskudd. Imidlertid mistet variabelen noe av sin forklaringskraft fra de univariate regresjonsanalysene der den tidligere viste en statistisk trend. Samtidig viste variabelen “samlet skår av helsereelatert atferd” å være en sterk prediktor for økte utgifter til kosttilskudd. Flere studier har funnet assosiasjoner mellom forbruk av kosttilskudd og helsereelatert atferd. Blant annet i studien til Rovira og medforfattere ble det avdekket at gode helsevaner var en positiv prediktor for bruk av kosttilskudd (Rovira, Grau, Castañer, Covas & Schröder, 2013). Ytterligere viser studien til Kofoed og medforfattere at personer med sunn livsstil bruker mer kosttilskudd (Kofoed et al., 2015). Dessuten avdekket funnene i denne masteroppgaven at “samlet skår av kunnskap om kosttilskudd” viste å være en prediktor som predikerer økte utgifter til kosttilskudd. Resultatene fra den multiple regresjonsanalysen illustrerte at jo høyere skårverdi på kunnskap om kosttilskudd, jo mindre penger brukes årlig på kosttilskudd. Sammenlignet med den gjennomsnittlige poengskåren på kunnskap om kosttilskudd blant deltakerne (28,5 poeng), og antall deltakere som rapporterte at de brukte kosttilskudd (88,1 %), kan det tenkes at dersom deltakernes kunnskap om kosttilskudd var høyere, hadde forbruket og utgiftene vært lavere.

Imidlertid er styrken av proporsjonen forklart varians henholdsvis lav i den multiple regresjonsmodellen; $R^2 = 3\%$. Dette kan skyldes at samlede utgifter til kosttilskudd har flere forklarende årsaker enn variablene som er analysert her. Dessuten blir R^2 ofte lavere dersom

det er mange uavhengige variabler som er inkludert i modellen (Johannessen et al., 2016, s. 340).

5.2.7 Faktorer som påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse

I oppgaven ble det benyttet logistisk regresjonsanalyse for å undersøke hvilke faktorer som påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse. Resultatene fra den logistiske regresjonsanalysen tydet på at variabelen “utdanningsnivå” var en prediktor som viste en tendens til å redusere oddsen for utilstrekkelig helsekompetanse. Helse- og omsorgsdepartementet hevder at lav helsekompetanse kan være en større utfordring blant personer med lavt utdanningsnivå (Helse- og omsorgsdepartementet, 2019, s. 8). Til sammenlikning illustrerer rapporten til Le og medforfattere at en større andel personer med lavere utdanning har et lavt nivå av helsekompetanse (Le et al., 2021, s. 42). Dette fremkommer også i studien til Finbråten og kollegaer hvor utdanning på universitets- og høyskolenivå var assosiert med høyere helsekompetanse (Hanne Sjøberg Finbråten et al., 2020). Tilsvarende funn ser en også blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom. Blant personer med leddgikt avdekket Gong og medforfattere at lavt utdanningsnivå var en sterk prediktor for utilstrekkelig helsekompetanse (Gong et al., 2015). Dette samsvarer med funnene til Mackey og kollegaer, hvor personer med kronisk sykdom med utilstrekkelig nivå av helsekompetanse hadde lavere utdanningsnivå (Mackey et al., 2019). Basert på disse funnene, kan det tenkes at høyere utdanning bidrar til økt evne til å kunne kritisk vurdere.

6. Konklusjon og implikasjon

Hensikten med denne masteroppgaven var å kartlegge forbruket av kosttilskudd og helsekompetanse hos personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom og sammenhenger med ulike sosiodemografiske faktorer. I tillegg til å besvare følgende fire forskningsspørsmål:

1. Hva er forbruket av ulike kosttilskudd, kunnskap om og kilder til kunnskap, årsaker til bruk av kosttilskudd og helserelatert atferd blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom?
2. Hva er helsekompetansen blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom?
3. Hvilke faktorer predikerer samlede utgifter til kosttilskudd blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom?
4. Hvilke faktorer påvirker odds for utilstrekkelig helsekompetanse blant personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom?

Resultatene indikerer at en stor andel personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom bruker kosttilskudd som vitamin D, omega-3 og magnesium. Omtrent halvparten av deltakerne mener selv de har god kunnskap om kosttilskudd, noe som også samsvarer med den gjennomsnittlige skåren på kunnskap om kosttilskudd (29 poeng av totalt 54 mulige). De fleste benytter fastlegen eller annet helsepersonell som kilder til kunnskap om kosttilskudd. Årsaker til bruk baserer seg på anbefalinger fra legen og for behandling og forebygging av et kronisk helseproblem. Flesteparten har jevnt over god helserelatert atferd.

Ved måling av helsekompetanse ved hjelp av HLS-Q12 viser omtrent halvparten av deltakerne å ha et marginalt eller utilstrekkelig nivå av helsekompetanse. Samtidig synes de fleste det er utfordrende å vurdere og bruke helseinformasjon innenfor helsedomenene “behandling og pleie” og “sykdomsforebyggende”.

Det ble observert at god helserelatert atferd ($p = 0,014$) og lav kunnskap om kosttilskudd ($p = 0,037$) var sterke prediktorer for økte utgifter til kosttilskudd. Det tyder på at personer med god helserelatert atferd og lav kunnskap om kosttilskudd bruker mest penger på slike tilskudd.

Videre viste utdanningsnivå utover videregående opplæring en tendens ($p = 0,098$) til å redusere oddsen for utilstrekkelig helsekompetanse $OR = 0,49$; 95 % $KI 0,21-1,14$).

Til tross for begrenset utvalgsstørrelse og muligheten til å generalisere funnene, indikerer funnene i denne masteroppgaven at en stor andel personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom bruker kosttilskudd og har et lavt nivå av helsekompetanse. Dette er viktig kunnskap som kan bidra til å sette fokus på markedsføring og bruk av helsepåstander vedrørende kosttilskudd.

6.1 Videre arbeid/forskning

Denne studien kan brukes som et godt utgangspunkt for videre forskning samt validering av HLS-Q12 for den aktuelle målgruppen. Det burde gjennomføres større studier med et større utvalg som kan gi mulighet til å generalisere funnene. Det hadde også vært interessant å utforsket eventuelle assosiasjoner mellom forbruk av kosttilskudd og nivå av helsekompetanse ved å eksempelvis se på subgrupper i utvalget. I tillegg kan gjennomføring av kvalitative intervjuer for å undersøke målgruppens erfaringer og preferanser gi en unik mulighet til å utvikle forståelse av hvorfor de bruker kosttilskudd og om dette er basert på informerte valg.

6.2 Avsluttende refleksjoner

Personer med muskelskjelettplager og/eller revmatisk sykdom eksponeres for omfattende reklame for kosttilskudd. Resultatene tyder på at denne gruppen også bruker mer penger på slike tilskudd sammenliknet med andre nasjonale undersøkelser. Mulige tiltak for å redusere dette kan være kampanjer eller liknende for å øke kunnskapsnivået om kosttilskudd. Fordi denne gruppen er avhengig av helsepersonell, kan det være nødvendig å bevisstgjøre hjelpeapparatet om behovet for økt helsekompetanse blant denne gruppen.

7. Referanseliste

- Abdulrazaq, M., Innes, J. K. & Calder, P. C. (2017). Effect of u-3 polyunsaturated fatty acids on arthritic pain: A systematic review. *Nutrition*, 39-40, 57-66.
<https://doi.org/10.1016/j.nut.2016.12.003>
- Agca, R., Heslinga, S. C., Rollefstad, S., Heslinga, M., McInnes, I. B., Peters, M. J. L., ... Nurmohamed, M. T. (2017). EULAR recommendations for cardiovascular disease risk management in patients with rheumatoid arthritis and other forms of inflammatory joint disorders: 2015/2016 update. *Annals of the Rheumatic Diseases*, 76(1), 17-28. <https://doi.org/10.1136/annrheumdis-2016-209775>
- Arnesen, E. (2017). Bruk av kosttilskudd og legemidler hos en gruppe personer over 50 år. *Norsk tidsskrift for ernæring*, 2017(1), 6-12. Hentet fra https://www.ntfe.no/asset/2017/01/Ern%C3%A6ring_2017-01_006-012.pdf
- Baltazar-Martins, G., Brito de Souza, D., Aguilar-Navarro, M., Muñoz-Guerra, J., Plata, M. d. M. & Del Coso, J. (2019). Prevalence and patterns of dietary supplement use in elite Spanish athletes. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 16(30), 1-9. <https://doi.org/10.1186/s12970-019-0296-5>
- Benjamin, O., Bansal, P., Goyal, A. & Lappin, S. L. (2020). *Disease Modifying Anti-Rheumatic Drugs (DMARD)* Treasure Island (FL): StatPearls Publishing. Hentet fra <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK507863/>
- Bolland, M. J., Grey, A. & Avenell, A. (2018). Effects of vitamin D supplementation on musculoskeletal health: a systematic review, meta-analysis, and trial sequential analysis. *The Lancet Diabetes and Endocrinology*, 6(11), 847-858.
[https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S2213-8587\(18\)30265-1](https://doi.org/https://doi.org/10.1016/S2213-8587(18)30265-1)
- Brenner, M., Laragione, T. & Gulko, P. S. (2017). Short-term low-magnesium diet reduces autoimmune arthritis severity and synovial tissue gene expression. *Physiological Genomics*, 49(4), 238-242. <https://doi.org/10.1152/physiolgenomics.00003.2017>
- Briggs, A. M., Cross, M. J., Hoy, D. G., Sánchez-Riera, L., Blyth, F. M., Woolf, A. D. & March, L. (2016). Musculoskeletal Health Conditions Represent a Global Threat to Healthy Aging: A Report for the 2015 World Health Organization World Report on Ageing and Health. *The Gerontologist*, 56(Suppl_2), S243-S255.
<https://doi.org/10.1093/geront/gnw002>

- Brustad, M. & Meyer, H. E. (2014). Vitamin D – hvor mye er nok, og er mer bedre for helsen? *Tidsskrift for Den norske legeförening*, 134(7), 726-728. <https://doi.org/doi:10.4045/tidsskr.13.1513>
- Bugge, A. B. (2012). *Spis deg sunn, sterk, slank, skjønn, smart, sexy... - finnes en diett for alt?* (Fagrappport nr. 4-2012). Hentet fra <https://fagarkivet.oslomet.no/handle/20.500.12199/928>
- Denison, H. J., Jameson, K. A., Syddall, H. E., Dennison, E. M., Cooper, C., Sayer, A. A. & Robinson, S. M. (2012). Patterns of dietary supplement use among older men and women in the UK: findings from the Hertfordshire Cohort Study. *The journal of nutrition, health & aging*, 16(4), 307-311. <https://doi.org/10.1007/s12603-012-0016-1>
- Ekrol, P. S. & Wingård, G. (2010). *Food supplements in the nordic countries: Results from surveys among consumers in the Nordic countries*. Hentet fra [https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/spesialmat_og_kosttilskudd/kosttilskudd/food_supplements_in_the_nordic_countries_results_from_survey_among_consumers_2012.4137/binary/Food%20supplements%20in%20the%20Nordic%20countries%20%20results%20from%20survey%20among%20consumers%20\(2012\)](https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/spesialmat_og_kosttilskudd/kosttilskudd/food_supplements_in_the_nordic_countries_results_from_survey_among_consumers_2012.4137/binary/Food%20supplements%20in%20the%20Nordic%20countries%20%20results%20from%20survey%20among%20consumers%20(2012))
- Engeset, D., Torheim, L. E. & Øverby C., N. (2019). *Samfunnsernæring*. Oslo: Universitetsforlaget.
- EULAR. (u.å.). 10 things you should know about rheumatic diseases. Hentet fra <https://www.eular.org/myUploadData/files/10%20things%20on%20RD.pdf>
- Fairfield, K. M. (2019). Vitamin supplementation in disease prevention. *UpToDate*. Hentet fra https://www-uptodate-com.ezproxy.oslomet.no/contents/vitamin-supplementation-in-disease-prevention?search=Vitamin%20supplementation%20in%20disease%20prevention&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1
- Feinberg, T., Lilly, C. & Innes, K. (2017). Nonvitamin, Nonmineral Dietary Supplement Use among Adults with Fibromyalgia: United States, 2007–2012. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2017. <https://doi.org/https://doi.org/10.1155/2017/6751856>
- Fekjær, S. B. (2016). *Statistikk i praksis*. Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Fenton, E. & Lindström, A. (2020). *De omtyckta och kritiserade kosttillskotten: En kvantitativ studie om attityder till och den självrapporterade användningen av kosttillskott* (Bacheloroppgave, Institutionen för kostvetenskap). Uppsala Universitet. Hentet fra <http://www.diva-portal.se/smash/get/diva2:1469228/FULLTEXT01.pdf>

- Finbråten, H. S., Guttersrud, Ø., Nordström, G., Pettersen, K. S., Trollvik, A. & Wilde-Larsson, B. (2020). Explaining variance in health literacy among people with type 2 diabetes: the association between health literacy and health behaviour and empowerment. *BMC Public Health*, 20(161).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12889-020-8274-z>
- Finbråten, H. S., Pettersen, K. S., Wilde-Larsson, B., Nordström, G., Trollvik, A. & Guttersrud, Ø. (2017). Validating the European Health Literacy Survey Questionnaire in people with type 2 diabetes: Latent trait analyses applying multidimensional Rasch modelling and confirmatory factor analysis. *The Journal of Advanced Nursing*, 73(11). <https://doi.org/10.1111/jan.13342>
- Finbråten, H. S., Wilde-Larsson, B., Nordström, G., Pettersen, K. S., Trollvik, A. & Guttersrud, Ø. (2018). Establishing the HLS-Q12 short version of the European Health Literacy Survey Questionnaire: latent trait analyses applying Rasch modelling and confirmatory factor analysis. *BMC Health Services Research*, 18(506).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12913-018-3275-7>
- Fleiner, H. F. & Roland, P. D. H. (2017, 17. mars). Plantebaserte produkter - hva vet vi? Hentet 3. februar fra <https://relis.no/content/4835/Plantebaserte-produkter---hva-vet-vi>
- Folkehelseinstituttet. (2018a). *Helsetilstanden i Norge 2018. Folkehelse rapporten – kortversjon* (978-82-8082-942-9). Hentet fra <https://www.fhi.no/globalassets/dokumenterfiler/rapporter/2018/helsetilstanden-i-norge-20182.pdf>
- Folkehelseinstituttet. (2018b, 29. august). Måleinstrumentet EQ-5D. Hentet 10. oktober fra <https://www.fhi.no/kk/brukererfaringer/sporreskjemabanken/maleinstrumentet-eq-5d/>
- Forskrift om ernærings- og helsepåstander. (2010). Forskrift om ernærings- og helsepåstander om næringsmidler (FOR-2010-02-17-187) (§ 5). Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2010-02-17-187>
- Forskrift om kosttilskudd. (2004). Forskrift om kosttilskudd (FOR-2004-05-20-755) Hentet fra <https://lovdata.no/dokument/SF/forskrift/2004-05-20-755>
- Friborg, O. (2010). Klassisk testteori og utvikling av spørreinstrumenter. I *Kvantitativ forskningsmetodologi i samfunns- og helsefag* (s. 15-55). Fagforlaget.
- Friis, K., Lasgaard, M., Rowlands, G., Osborne, R. H. & Maindal, H. T. (2016). Health Literacy Mediates the Relationship Between Educational Attainment and Health Behavior: A Danish Population-Based Study. *Journal of Health Communication*, 21(sup2), 54-60. <https://doi.org/10.1080/10810730.2016.1201175>

- Gilbert, G. E. & Prion, S. (2016). Makins Sense of Methods and Measurement: Lawshe's Content Validity Index. *Clinical Simulation in Nursing*, 12(12), 530-531.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.ecns.2016.08.002>
- Gong, Z., Haig, S. L., Pope, J. E., Rohekar, S., Rohekar, G., LeRiche, N. G. H. & Thompson, A. E. (2015). Health Literacy Rates in a Population of Patients with Rheumatoid Arthritis in Southwestern Ontario. *The Journal of Rheumatology*, 42(9), 1610-1615.
<https://doi.org/10.3899/jrheum.141509>
- Hagen, K. B., Byfuglien, M. G., Falzon, L., Olsen, S. U. & Smedslund, G. (2010). Dietary interventions for rheumatoid arthritis. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1).
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD006400.pub2>
- Haghighatdoost, F., Bellissimo, N. & de Zepetnek, J. O. T. (2017). Association of vegetarian diet with inflammatory biomarkers: a systematic review and meta-analysis of observational studies. *Public Health Nutrition*, 20(15), 2713–2721.
<https://doi.org/doi:10.1017/S1368980017001768>
- Hamby, T. & Taylor, W. (2016). Survey Satisficing Inflates Reliability and Validity Measures: An Experimental Comparison of College and Amazon Mechanical Turk Samples. *Educational and Psychological Measurement*, 76(6), 912–932.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1177/0013164415627349>
- Hansen, B. H., Anderssen, S. A., Steene-Johannessen, J., Ekelund, U., Nilsen, A. K., Andersen, I. D., ... Kolle, E. (2015). *Fysisk aktivitet og sedat tid blant voksne og eldre i Norge: Nasjonal kartlegging 2014-2015* (IS-2367). Hentet fra
<https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/fysisk-aktivitet-kartleggingsrapporter/Fysisk%20aktivitet%20og%20sedat%20tid%20blant%20voksne%20og%20eldre%20i%20Norge.pdf> /attachment/inline/7d460cdf-051a-4ecd-99d6-7ff8ee07cf06:eff5c93b46b28a3b1a4d2b548fc53b9f51498748/Fysisk%20aktivitet%20og%20sedat%20tid%20blant%20voksne%20og%20eldre%20i%20Norge.pdf
- Helle, C., Sommer, A. K., Syversen, P. V. & Lauritzen, F. (2019). Dopingmidler i kosttilskudd. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 139(4).
<https://doi.org/10.4045/tidsskr.18.0502>
- Helse- og omsorgsdepartementet. (2019). *Strategi for å øke helsekompetansen i befolkningen*
Hentet fra
<https://www.regjeringen.no/contentassets/97bb7d5c2dbf46be91c9df38a4c94183/strategi-helsekompetanse-uu.pdf>

- Helsedirektoratet. (2012). *Kosthåndboken – veileder i ernæringsarbeid i helse- og omsorgstjenesten*. Oslo: Andvord Grafisk AS.
- Helsedirektoratet. (2014). *Anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet*. Hentet fra https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/anbefalinger-om-kosthold-ernaering-og-fysisk-aktivitet/Anbefalinger%20om%20kosthold%20ern%C3%A6ring%20og%20fysisk%20aktivitet.pdf/_attachment/inline/2f5d80b2-e0f7-4071-a2e5-3b080f99d37d:2aed64b5b986acd14764b3aa7fba3f3c48547d2d/Anbefalinger%20om%20kosthold%20ern%C3%A6ring%20og%20fysisk%20aktivitet.pdf
- Helsedirektoratet. (2018a, 5. oktober). *Kosthold ved revmatiske sykdommer*. Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/faglige-rad/kosthold-ved-diagnoser-og-sykdomstilstander/rad-om-kosthold-ved-ulike-diagnoser-og-sykdomstilstander/kosthold-ved-revmatiske-sykdommer#:~:text=Ved%20revmatiske%20sykdommer%20anbefales%20det,oftere%20p%C3%A5%20bekomstning%20av%20kj%C3%B8tt>.
- Helsedirektoratet. (2018b, 23. mai). *Treng eg kosttilskot?* Hentet 3. juni fra <https://helsenorge.no/kosthold-og-ernaring/kostrad/trenger-jeg-kosttilskudd>
- Helsedirektoratet. (2019). *Utviklingen i norsk kosthold* (Rapport IS-2866). Hentet fra https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/utviklingen-i-norsk-kosthold/Utviklingen%20i%20norsk%20kosthold%202019%20%E2%80%93%20Kortversjon.pdf/_attachment/inline/aff8abec-7eb3-4b19-98a6-7358d500da48:f6bdf858604dc30399e7ae9a9d815c4658365243/Utviklingen%20i%20norsk%20kosthold%202019%20%E2%80%93%20Kortversjon.pdf
- Helsedirektoratet. (2020, 18. september). *D-vitamin: Anbefalt inntak er 10 mikrogram (µg) per dag for barn i alderen 0–11 måneder*. Hentet 01. juni fra <https://www.helsedirektoratet.no/retningslinjer/spedbarnsernaering/anbefalinger-for-tilforsel-av-energi-og-naeringsstoffer-til-spedbarn-611-maneder/d-vitamin-anbefalt-inntak-er-10-mikrogram-g-per-dag-for-barn-i-alderen-611-maneder-fra-spedbarn-er-fire-uker-gamle-anbefales-d-vitamintilskudd>
- Helsedirektoratet. (2021). *UTVIKLINGEN I NORSK KOSTHOLD 2020: Matforsyningsstatistikk* (Rapport IS-2969). Hentet fra https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/utviklingen-i-norsk-kosthold/Utviklingen%20i%20norsk%20kosthold%202020%20%E2%80%93%20Fullversjon.pdf/_attachment/inline/1414ae4c-73b8-46e4-a7e1-

[4d18caca1d54:4bc25080bbead9da0a9119cf678f6cb355d58f0c/Utviklingen%20i%20norsk%20kosthold%202020%20E2%80%93%20Fullversjon.pdf](https://doi.org/10.1186/s12955-016-0471-1)

- Hemilä, H. & Chalker, E. (2013). Vitamin C for preventing and treating the common cold. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, (1).
<https://doi.org/10.1002/14651858.CD000980.pub4>
- Hu, C., Zhu, F., Liu, L., Zhang, M. & Chen, G. (2020). Relationship between dietary magnesium intake and rheumatoid arthritis in US women: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 10(11). <https://doi.org/10.1016/j.nut.2016.12.003>
- Ishikawa, H., Takeuch, T. & Yano, E. (2008). Measuring Functional, Communicative, and Critical Health Literacy Among Diabetic Patients. *Diabetes Care*, 31(5), 874-879.
<https://doi.org/https://doi.org/10.2337/dc07-1932>
- Jacobsen, D. I. (2015). *Forståelse, beskrivelse og forklaring: Innføring i metode for helse- og sosialfagene* (2. utg.)Høyskoleforlaget.
- Jayasinghe, U. W., Harris, M. F., Parker, S. M., Litt, J., van Drie, M., Mazza, D., ... Taylor, R. (2016). The impact of health literacy and life style risk factors on health-related quality of life of Australian patients. *Health and Quality of Life Outcomes*, 14(68), 1-13. <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/s12955-016-0471-1>
- Jenkins, D. J. A., Spence, D., Giovannucci, E. L., Kim, Y.-i., Josse, R., Vieth, R., ... Sievenpiper, J. L. (2018). Supplemental Vitamins and Minerals for CVD Prevention and Treatment. *Journal of the American College of Cardiology*, 71(22), 2570-2584.
<https://doi.org/10.1016/j.jacc.2018.04.020>
- Johannessen, A., Tufte, P. A. & Christoffersen, L. (2016). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. (5. utg.). Oslo: Abstrakt forlag
- Johnson, L. R. & Morgan, B. G. (2016). *Survey Scales: A guide to development, analysis, and reporting* Guilford Publications. Hentet fra <https://ebookcentral-proquest-com.ezproxy.hioa.no/lib/hioa/reader.action?docID=4584953>
- Jovičić-Bata, J., Grujičić, M., Novaković, B. & Čović, B. (2019). Epidemiology of dietary supplement use in Serbia: Report from Novi Sad. *Complementary Therapies in Medicine*, 47, 1-6. <https://doi.org/10.1016/j.ctim.2019.102228>
- Karbownik, M. S., Paul, E., Nowicka, M., Nowicka, Z., Kowalczyk, R. P., Kowalczyk, E. & Tadeusz, P. (2019). Knowledge about dietary supplements and trust in advertising them: Development and validation of the questionnaires and preliminary results of the association between the constructs. *PLoS ONE*, 14(6).
<https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0218398>

- Kofoed, C. L. F., Christensen, J., Dragsted, L. O., Tjønneland, A. & Roswall, N. (2015). Determinants of dietary supplement use – healthy individuals use dietary supplements. *British Journal of Nutrition*, 113(12), 1993–2000. <https://doi.org/10.1017/S0007114515001440>
- Krogstad, T. (2011). Bruk av kosttilskudd, plantebaserte legemidler og naturlegemidler i Norge. *Norsk Farmaceutisk Tidsskrift*, 12. Hentet fra <https://www.farmatid.no/artikler/vitenskap/bruk-av-kosttilskudd-plantebaserte-legemidler-naturlegemidler-norge>
- Lamberg-Allardt, C., Brustad, M., Meyer, H. E. & Steingrimsdottir, L. (2013). Vitamin D - a systematic literature review for the 5th edition of the Nordic Nutrition Recommendations. *Food & nutrition research*, 57. <https://doi.org/10.3402/fnr.v57i0.22671>
- Larsen, H. N. (2012). *Sosioøkonomisk status og bruk av kosttilskudd blant middelaldrende kvinner – Kvinner og kreft-studien* (Masteroppgave, Universitetet i Tromsø). Hentet fra <https://munin.uit.no/handle/10037/5356?show=full>
- Le, C., Finbråten, H. S., Pettersen, K. S. & Guttersrud, Ø. (2021). *Befolkningens helsekompetanse, del I* (IS-2959). Hentet fra <https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/befolkningens-helsekompetanse>
- Lee, Y.-H., Bae, S.-C. & Song, G.-G. (2012). Omega-3 Polyunsaturated Fatty Acids and the Treatment of Rheumatoid Arthritis: A Meta-analysis. *Archives of Medical Research*, 43(5), 356-362. <https://doi.org/10.1016/j.arcmed.2012.06.011>
- Loke, Y. K., Hinz, I., Wang, X., Rowlands, G., Scott, D. & Salter, C. (2021). Impact of health literacy in patients with chronic musculoskeletal disease-systematic review. *PLoS ONE*, 7(7). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0040210>
- Lowry, E., Marley, J., McVeigh, J. G., McSorley, E., Allsopp, P. & Kerr, D. (2020). Dietary Interventions in the Management of Fibromyalgia: A Systematic Review and Best-Evidence Synthesis. *Nutrients*, 12(9). <https://doi.org/https://doi.org/10.3390/nu12092664>
- Løvås, G. G. (2013). *Statistikk for universiteter og høyskoler* (3. utg.). Oslo: Universitetsforlaget
- Mackey, L. M., Blake, C., Casey, M.-B., Power, C. K., Victory, R., Hearty, C. & Fullen, B. M. (2019). The impact of health literacy on health outcomes in individuals with chronic pain: a cross-sectional study, 105(3), 346-353. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.physio.2018.11.006>

- Maier, J. A., Castiglioni, S., Locatelli, L., Zocchi, M. & Mazur, A. (2020). Magnesium and inflammation: Advances and perspectives. *Seminars in Cell and Developmental Biology*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.semcdb.2020.11.002>
- Mattilsynet. (2013). *Kosttilskudd - en tilstandsbeskrivelse*. Hentet fra [https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/spesialmat_og_kosttilskudd/kosttilskudd/tilstandsbeskrivelse_kosttilskudd_2013.10266/binary/Tilstandsbeskrivelse%20kosttilskudd%20\(2013\)](https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/spesialmat_og_kosttilskudd/kosttilskudd/tilstandsbeskrivelse_kosttilskudd_2013.10266/binary/Tilstandsbeskrivelse%20kosttilskudd%20(2013))
- Mattilsynet. (2014). *Nasjonalt tilsynsprosjekt 2014: Ernærings- og helsepåstander om næringsmidler - Forbrukerpakninger*. Hentet fra https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/merking_av_mat/ernaerings_og_helsepaastander/sluttrapport_nasjonalt_tilsynsprosjekt_ernaerings_og_helsepaastander_om_naeringsmidler_2014.19137/binary/Sluttrapport:%20Nasjonalt%20tilsynsprosjekt%20-%20ern%C3%A6rings-%20og%20helsep%C3%A5stander%20om%20n%C3%A6ringsmidler%202014
- Mattilsynet. (2017, 4. november). Hvordan er det norske regelverket for kosttilskudd? Hentet 5. juni fra https://www.matportalen.no/kosthold_og_helse/tema/kosttilskudd/hvordan_er_det_norske_regelverket_for_kosttilskudd
- Mattilsynet. (2019, 5. februar). Risikovurdering av «andre stoffer» i kosttilskudd og andre næringsmidler, del 1. Hentet fra https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/spesialmat_og_kosttilskudd/kosttilskudd/risikovurdering_av_andre_stoffer_i_kosttilskudd_og_andre_naeringsmidler_del_1.20990
- Mattilsynet. (2020, 16. april). Tilsyn med bruk av ernærings- og helsepåstander om mat i 2020. Hentet 19. januar fra https://www.mattilsynet.no/mat_og_vann/merking_av_mat/ernaerings_og_helsepaastander/tilsyn_med_bruk_av_ernaerings_og_helsepaastander_om_mat_i_2020.38478
- Meld. St. 15 (2017-2018). *Leve hele livet: En kvalitetsreform for eldre*. Hentet fra <https://www.regjeringen.no/no/dokumenter/meld.-st.-15-20172018/id2599850/>
- Meyer, H. E., Holvik, K. & Lips, P. (2015). Should vitamin D supplements be recommended to prevent chronic diseases? *BMJ*, 350. <https://doi.org/https://doi.org/10.1136/bmj.h321>

- Mishra, S., Stierman, B., Gahche, J. J. & Potischman, N. (2021). Dietary Supplement Use Among Adults: United States, 2017–2018. *NCHS Data Brief No, 399*, 1-8.
<https://doi.org/https://doi.org/10.15620/cdc:101131>.
- Mokkink, L. B., Terwee, C. B., Patrick, D. L., Alonso, J., Stratford, P. W., Knol, D. L., ... de Vet, H. C. W. (2010). The COSMIN checklist for assessing the methodological quality of studies on measurement properties of health status measurement instruments: an international Delphi study. *Quality of Life Research, 19*(4), 539–549.
<https://doi.org/10.1007/s11136-010-9606-8>
- Moore, J., McClain, A. & Hong, M. Y. (2020). Dietary Supplement Use in the United States: Prevalence, Trends, Pros, and Cons. *Nutrition and the Lifecycle, 55*(4).
<https://doi.org/10.1097/NT.0000000000000402>
- Mørland, J. (2019). Legemidler og alkohol – hva bør du vite? *Norsk Farmaceutisk Tidsskrift*, (7). Hentet fra <https://www.farmatid.no/artikler/legemidler-alkohol-hva-bor-du-vite>
- NAFKAM. (2018). *Bruk av alternativ behandling i Norge 2018*. Hentet fra https://nafkam.no/sites/default/files/2019-07/NAFKAM-2018%20rapport%20finale%20250619_0.pdf
- Nasjonalt råd for ernæring. (2011). *Kostråd for å fremme folkehelsen og forebygge kroniske sykdommer: Metodologi og vitenskapelig kunnskapsgrunnlag* (IS-1881). Hentet fra https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/kostrad-for-a-fremme-folkehelsen-og-forebygge-kroniske-sykdommer-metodologi-og-vitenskapelig-kunnskapsgrunnlag/Kostr%C3%A5d%20for%20%C3%A5%20fremme%20folkehelsen%20og%20forebygge%20kroniske%20sykdommer%20%E2%80%93%20metodologi%20og%20vitenskapelig%20kunnskapsgrunnlag.pdf/_attachment/inline/2a6293e0-169e-41bd-a872-f3952dbb22c2:0d09926111d614e6059e804b7f9b21c17bd0c1cd/Kostr%C3%A5d%20for%20%C3%A5%20fremme%20folkehelsen%20og%20forebygge%20kroniske%20sykdommer%20%E2%80%93%20metodologi%20og%20vitenskapelig%20kunnskapsgrunnlag.pdf
- Nasjonalt råd for ernæring. (2016). *Risiko for jodmangel i Norge: Identifisering av et akutt behov for tiltak* (IS-0591). Hentet fra [100](https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/risiko-for-jodmangel-i-norge-identifisering-av-et-akutt-behov-for-tiltak/Risiko%20for%20jodmangel%20i%20Norge%20%E2%80%93%20Identifisering%20av%20et%20akutt%20behov%20for%20tiltak.pdf/_attachment/inline/cf5bfe92-</p>
</div>
<div data-bbox=)

[959f-42fc-8258-](#)

[cc66c8d839e2:c5d0ab8c7c1bb456664ec681781e4914e51a0dd4/Risiko%20for%20jodmangel%20i%20Norge%20%E2%80%93%20Identifisering%20av%20et%20akutt%20behov%20for%20tiltak.pdf](#)

Nasjonalt råd for ernæring. (2018). *Vitamin D i Norge: Behov for tiltak for å sikre god vitamin D-status?* (IS-2772). Hentet fra

[https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/vitamin-d-i-norge-behov-for-tiltak-for-a-sikre-god-vitamin-d-status/Vitamin%20D%20i%20Norge%20%E2%80%93%20Behov%20for%20tiltak%20for%20%C3%A5%20sikre%20god%20vitamin%20D-status.pdf/ _attachment/inline/b307f785-c4cc-4fde-aec1-ebc86fdd0b4f:829f3ad84cbdf0322f46b3f44d1c6fc14f151a97/Vitamin%20D%20i%20Norge%20%E2%80%93%20Behov%20for%20tiltak%20for%20%C3%A5%20sikre%20god%20vitamin%20D-status.pdf](https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/vitamin-d-i-norge-behov-for-tiltak-for-a-sikre-god-vitamin-d-status/Vitamin%20D%20i%20Norge%20%E2%80%93%20Behov%20for%20tiltak%20for%20%C3%A5%20sikre%20god%20vitamin%20D-status.pdf/_attachment/inline/b307f785-c4cc-4fde-aec1-ebc86fdd0b4f:829f3ad84cbdf0322f46b3f44d1c6fc14f151a97/Vitamin%20D%20i%20Norge%20%E2%80%93%20Behov%20for%20tiltak%20for%20%C3%A5%20sikre%20god%20vitamin%20D-status.pdf)

Nelson, J., Sjöblom, H., Gjertsson, I., Ulven, S. M. & Lindqvist, H. M. (2020). Do Interventions with Diet or Dietary Supplements Reduce the Disease Activity Score in Rheumatoid Arthritis? A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *Nutrients*, 12(10). <https://doi.org/10.3390/nu12102991>

Nguyen, Y., Sigaux, J., Letarouilly, J.-G., Sanchez, P., Czernichow, S., Flipo, R.-M., ... Daïen, C. (2020). Efficacy of Oral Vitamin Supplementation in Inflammatory Rheumatic Disorders: A Systematic Review and Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Nutrients*, 13(1), 1-17. <https://doi.org/10.3390/nu13010107>

Nordic Nutrition Recommendations. (2014). *Nordic Nutrition Recommendations 2012: Integrating nutrition and physical activity* (2014:002). Hentet fra <https://www.norden.org/no/node/7832>

Nordmo, E. & Småbrekke, L. (2008, 29. januar). Naturpreparater, kosttilskudd og apotekenes troverdighet. Hentet 6 mars fra https://relis.no/Publikasjoner/2008/Naturpreparater_kosttilskudd_apotek/

Norsk Revmatikerforbund. (u.å.). NRFs historie. Hentet 2. oktober fra <https://www.revmatiker.no/om-nrf/nrfs-historie/>

Norsk Senter for Forskningsdata. (u.å.). Samtykke og andre behandlingsgrunnlag. Hentet 1. oktober fra <https://www.nsd.no/personverntjenester/oppslagsverk-for-personvern-i-forskning/samtykke-og-andre-behandlingsgrunnlag/>

- Nutbeam, D. (2000). Health literacy as a public health goal: a challenge for contemporary health education and communication strategies into the 21st century. *Health Promotion International*, 15(3), 259-267.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1093/heapro/15.3.259>
- O'Brien, S. K., Malacova, E., Sherriff, J. L. & Black, L. J. (2017). The Prevalence and Predictors of Dietary Supplement Use in the Australian Population. *Nutrients*, 9(10).
<https://doi.org/https://doi.org/10.3390/nu9101154>
- Opplysningskontoret for frukt og grønt. (2018). *Totaloversikten 2018: Aktuell statistikk og innsikt om forbruk av frukt, bær, grønnsaker og poteter i Norge*. Hentet fra
<https://www.frukt.no/globalassets/materiell/totaloversikten/totaloversikten-2018.pdf>
- Orimo, H., Ito, H., Suzuki, T., Araki, A., Hosoi, T. & Sawabe, M. (2006). Reviewing the definition of "elderly". *Geriatrics and Gerontology International*, 6(3), 149-158.
<https://doi.org/10.1111/j.1447-0594.2006.00341.x>
- Pallant, J. (2010). *SPSS Survival manual. A step by step guide to data analysis using SPSS. 4th edition*. Allen & Unwin Book Publishers. Hentet fra
<http://www.agr.unideb.hu/~balogh/p/Books/spss-survival-manual-4th-edition.pdf>
- Panush, S. R. (2019). Complementary and alternative remedies for rheumatic disorders. *UpToDate*. Hentet fra https://www-uptodate-com.ezproxy.oslomet.no/contents/complementary-and-alternative-remedies-for-rheumatic-disorders?search=Complementary%20and%20alternative%20remedies%20for%20rheumatic%20disorders&source=search_result&selectedTitle=1~150&usage_type=default&display_rank=1#H1
- Pedersen, I. M. (2019). Ulovlig bruk av ernærings- og helsepåstander. *Norsk tidsskrift for ernæring*, (2), 42-44. Hentet fra <https://www.ntfe.no/i/2019/2/tfe-2019-02b-1830>
- Petterson, K. S. & Jennum, A. K. (2014). Hva betyr lav «health literacy» for sykepleiernes helse-kommunikasjon? *Sykepleien Forskning*, 9(3), 272-280.
<https://doi.org/10.4220/sykepleienf.2014.0145>
- Philippou, E., Petersson, S. D., Rodomar, C. & Nikiphorou, E. (2020). Rheumatoid arthritis and dietary interventions: systematic review of clinical trials. *Nutrition Reviews*, 0(0), 1-19. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/nutrit/nuaa033>

- Pitug, W., Laohasiriwong, W., Senahad, N. & Soeung, K. P. (2020). Health Literacy and Dietary Supplement Consumption among Northeasterners of Thailand *Indian Journal of Public Health Research & Development*, 11(7), 1482-1487.
<https://doi.org/https://doi.org/10.37506/ijphrd.v11i7.10305>
- Pouchieu, C., Andreeva, V. A., Pe´neau, S., Kesse-Guyot, E., Lassale, C., Hercberg, S. & Touvier, M. (2013). Sociodemographic, lifestyle and dietary correlates of dietary supplement use in a large sample of French adults: results from the NutriNet-Sante´ cohort study. *British Journal of Nutrition*, 110(8), 1480-1491.
<https://doi.org/doi:10.1017/S0007114513000615>
- Pripp, A. H. (2015). Hvorfor p-verdien er signifikant. *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 16(135), 1462-1464. <https://doi.org/doi:10.4045/tidsskr.15.0493>
- Qualtrics. (u.å.). Creating an Anonymized Raffle. Hentet 24. februar fra <https://www.qualtrics.com/support/survey-platform/common-use-cases-rc/creating-an-anonymized-affle/>
- Ramos-Remus, C. & Raut, A. (2008). Complementary and alternative practices in rheumatology. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 22(4), 741–757.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.berh.2008.05.001>
- Ramstad, E. S. (2019). *Bruk av kosttilskudd blant pasienter over 70 år ved Nordlandssykehuset i Bodø* (Masteroppgave, Norges Arktiske Universitet). Hentet fra <https://munin.uit.no/handle/10037/15602>
- Reiter, L. & Stenberg-Nilsen, H. (2017). For høyt innhold av vitamin D i kosttilskudd? *Tidsskrift for Den norske legeforening*, 137(1). <https://doi.org/10.4045/tidsskr.17.1013>
- Rejnmark, L., Bislev, L. S., Cashman, K. D., Eiríksdóttir, G., Gaksch, M., Grübler, M., ... Jorde, R. (2017). Non-skeletal health effects of vitamin D supplementation: A systematic review on findings from meta-analyses summarizing trial data. *PLoS ONE*, 12(7). <https://doi.org/https://doi.org/10.1371/journal.pone.0180512>
- Ringdal, K. (2014). *Enhet og mangfold: Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode* (3. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Rovira, M.-A., Grau, M., Castañer, O., Covas, M.-I. & Schröder, H. (2013). Dietary Supplement Use and Health-Related Behaviors in a Mediterranean Population. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, 45(5), 386-391.
<https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.jneb.2012.03.007>

- Ruano, J. & Teixeira, V. H. (2020). Prevalence of dietary supplement use by gym members in Portugal and associated factors. *Journal of the International Society of Sports Nutrition*, 17(1), 1-8. <https://doi.org/10.1186/s12970-020-00342-z>
- Schwab, S., Heier, M., Schneider, A., Fischer, B., Huth, C., Peters, A. & Thorand, B. (2014). The use of dietary supplements among older persons in Southern Germany — Results from the KORA-age study. *The journal of nutrition, health & aging*, 18(5), 510-519. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s12603-013-0418-8>
- Sibbritt, D., Lui, C., Kroll, T. & Adams, J. (2016). Prevalence of Glucosamine and Omega-3 Fatty Acid Use and Characteristics of Users among Mid-Age Women: Analysis of a Nationally Representative Sample of 10,638 Women. *The journal of nutrition, health & aging*, 20(6), 637-644. <https://doi.org/10.1007/s12603-016-0721-2>
- Silva, A. R., Bernardo, A., Costa, J., Cardoso, A., Santos, P., de Mesquita, M. F., ... Padrão, P. (2019). Dietary interventions in fibromyalgia: a systematic review. *Annals of Medicine*, 51(1), 2-14. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/07853890.2018.1564360>
- Sjuve, C. (2020, 29. august). Julian (5 mnd) syk - advarer andre foreldre. *Dagbladet*. Hentet fra <https://www.dagbladet.no/mat/julian-5-md-syk---advarer-andre-foreldre/72766032>
- Skiba, M. B., Hopkins, L. L., Hopkins, A. L., Billheimer, D. & Funk, J. L. (2020). Nonvitamin, Nonmineral Dietary Supplement Use in Individuals with Rheumatoid Arthritis. *The Journal of Nutrition*, 150(9), 2451–2459. <https://doi.org/https://doi.org/10.1093/jn/nxaa197>
- Skogli, E., Theie, M. G., Stokke, O. M. & Lind, L. H. (2019). *Muskel- og skjelettsykdom i Norge: Rammer flest - koster mest: Vurdering av tiltak for å redusere samfunnskostnadene* (Menon-publikasjon 31). Hentet fra <https://www.revmatiker.no/om-nrf/for-tillitsvalgte/politisk-pavirkning/hvilke-saker-skal-vi-arbeide-med/remus-rapporten/>
- Statens legemiddelverk. (2014, 26. oktober). K2 markedsføres med tvilsomme påstander. Hentet 24. april fra <https://legemiddelverket.no/nyheter/k2-markedsfores-med-tvilsomme-pastander>
- Statista. (u.å.). Value of the dietary supplements market in Europe in 2015 and 2020, by country (in million euros). Hentet fra <https://www.statista.com/statistics/589452/value-dietary-supplements-markets-europe-by-country/>
- Statistisk sentralbyrå. (2021, 18. januar). Røyk, alkohol og andre rusmidler. Hentet 16. april fra <https://www.ssb.no/royk>

- Steien, T. R. (2019, 12. november). Farmaceutene er glad for diskusjon rundt salgspress i apotek. Hentet 5. april fra <https://www.farmatid.no/artikler/farmaceutene-glad-diskusjon-rundt-salgspress-apotek>
- Sveaas, S. H., Smedslund, G., Hagen, K. B. & Dagfinrud, H. (2017). Effect of cardiorespiratory and strength exercises on disease activity in patients with inflammatory rheumatic diseases: a systematic review and metaanalysis. *British Journal of Sports Medicine*, 51(14), 1065-1072. Hentet fra <https://bjsm.bmj.com/content/51/14/1065>
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Fullam, J., Doyle, G., Pelikan, J., Slonska, Z. & Brand, H. (2012). Health literacy and public health: A systematic review and integration of definitions and models. *BMC Public Health*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1471-2458-12-80>
- Sørensen, K., Van den Broucke, S., Pelikan M, J., Fullam, J., Doyle, G., Slonska, Z., ... Brand, H. (2013). Measuring health literacy in populations: illuminating the design and development process of the European Health Literacy Survey Questionnaire (HLS-EU-Q). *BMC Public Health*, 13(948). <https://doi.org/https://doi.org/10.1186/1471-2458-13-948>
- Thagaard, T. (2018). *Systematikk og innlevelse: En innføring i kvalitative metoder* (5. utg.). Bergen: Fagbokforlaget.
- Thomas, S., Browne, H., Mobasheri, A. & Rayman, M. P. (2018). What is the evidence for a role for diet and nutrition in osteoarthritis? *Rheumatology*, 57(4), 61-74. <https://doi.org/10.1093/rheumatology/key011>
- Thurén, T. (2015). *Vitenskapsteori for nybegynnere* (2. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.
- Totland, T. H., Melnæs, B. K., Lundberg-Hallén, N., Helland-Kigen, K. M., Lund-Blix, N. A., Myhre Borch, J., ... Andersen, L. F. (2012). *Norkost 3: En landsomfattende kostholdsundersøkelse blant menn og kvinner i Norge i alderen 18-70 år, 2010-11*. Hentet fra https://www.helsedirektoratet.no/rapporter/norkost-3-en-landsomfattende-kostholdsundersokelse-blant-menn-og-kvinner-i-norge-i-alderen-18-70-ar-2010-11/Norkost%203%20en%20landsomfattende%20kostholdsundersokelse%20blant%20menn%20og%20kvinner%20i%20Norge%20i%20alderen-18-70%20%C3%A5r%202010-11.pdf/_attachment/inline/b7bafaab-6059-4450-8d76-c3ed9f3eaf3f:be251cd1153cf1ae8e4c46eedddc13b36da3d11d/Norkost%203%20en%20landsomfattende%20kostholdsundersokelse%20blant%20menn%20og%20kvinner%20i%20Norge%20i%20alderen-18-70%20%C3%A5r%202010-11.pdf

- Tsai, H.-H., Lin, H.-W., Pickard, A. S., Tsai, H.-Y. & Mahady, G. B. (2012). Evaluation of documented drug interactions and contraindications associated with herbs and dietary supplements: a systematic literature review. *The International Journal of Clinical Practice*, 66(11), 1056-1078. <https://doi.org/10.1111/j.1742-1241.2012.03008.x>
- Universitetet i Oslo. (2020, 8. mars). Hva er Nettskjema. Hentet 10. juni fra <https://www.uio.no/tjenester/it/adm-app/nettskjema/mer-om/>
- Vitenskapskomiteen for mattrygghet. (2016). *Risk assessment of magnesium in food supplements* (15). Hentet fra <https://vkm.no/download/18.773639b215c8657f2a497477/1498138111265/f9ef23feb7.pdf>
- World Health Organization. (2019, 26. november). Musculoskeletal conditions. Hentet fra <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/musculoskeletal-conditions>
- World Health Organization. (u.å.). Chronic rheumatic conditions. Hentet 2. oktober fra <https://www.who.int/chp/topics/rheumatic/en/>
- Waaseth, M., Næsvold Larsen, H., Storø Thoresen, M.-B. & Skeie, G. (2019). Bruk av kosttilskudd blant middelaldrende norske kvinner. *Norsk tidsskrift for ernæring*, 2017(1), 8-16. Hentet fra https://www.ntfe.no/asset/2019/01/Ern%C3%A6ring_2019-01_008-016.pdf
- Yang, L., Sibbritt, D. & Adams, J. (2017). A critical review of complementary and alternative medicine use among people with arthritis: a focus upon prevalence, cost, user profiles, motivation, decision-making, perceived benefits and communication. *Rheumatology International*, 37, 337–351 <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s00296-016-3616-y>
- Zhang, L., Ding, D., Fethney, J., Neubeck, L. & Gallagher, R. (2019). Tools to measure health literacy among Chinese speakers: A systematic review. *Patient Education and Counseling*, 103(5), 888-897. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.pec.2019.11.028>
- Zheng, Y. T., Cui, Q. Q., Hong, Y. M. & Yao, W. G. (2015). A Meta-Analysis of High Dose, Intermittent Vitamin D Supplementation among Older Adults. *PLoS ONE*, 10(1). <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0115850>
- Aalen, O. O., Frigessi, A., Moger, T. A., Scheel, I., Skovlund, E. & Veierød, M. B. (2018). *Statistiske metoder i medisin og helsefag* (2. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

8. Vedlegg

Bør du bruke kosttilskudd for sikkerhets skyld?

SKREVET AV: GRV JORUNN HOLMEN / PUBLISERT: 21.10.2020 / OPPDATERT: 21.10.2020



STØTT OSS
(OM-NRF/STOTT-OSS)

Visste du at personer med muskel- og skjelettlidelser eller med en revmatisk sykdom er en gruppe som i særlig grad eksponeres for målrettet markedsføring av kosttilskudd? Samtidig kan det være utfordrende å vite hvilken informasjon du kan stole på.

Gjennom media, reklame og sosiale medier blir du daglig eksponert for helsepåstander om forskjellige kosttilskudd. Mange tilskudd retter seg mot deg som har muskel- og skjelettplager eller revmatisk sykdom. Hva er forbruket av kosttilskudd og hvilke tilskudd er vanligst å bruke blant våre medlemmer? Hvorfor benyttes ulike tilskudd og hvem tar du imot råd om kosttilskudd fra? Hvordan vurderer du informasjon om helse?

Det finnes per i dag få studier som har undersøkt forbruket av kosttilskudd hos personer med muskel- og skjelettlidelser og/eller revmatisk sykdom. Norsk Revmatikerforbund synes dette er et viktig tema å undersøke og vil nå i høst gjennomføre en spørreundersøkelse blant medlemmene i samarbeid med forskere ved OsloMet – storbyuniversitetet. Undersøkelsen vil sendes ut til medlemmene i løpet av oktober. Vi vil også belyse dette temaet i et webinar om kosttilskudd som arrangeres 5. november.

Foredragsholder er førsteamanuensis Marianne Molin som jobber ved avdeling for samfunnsnærings ved OsloMet, og tittelen på foredraget er: «Kosttilskudd – myter og fakta».



(<https://www.revmatiker.no/wr-content/uploads/2020/10/marianne-molin.jpg>)

Marianne Molin

Vi setter stor pris på om du som medlem i Norsk Revmatikerforbund deltar i studien om forbruk av kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon. Deltakelsen er helt anonym. Studien skal bidra til å øke kunnskap om kosttilskudd og hvordan man forstår og tolker helseinformasjon blant personer med muskel- og skjelettlidelser og/eller revmatisk sykdom. Hovedresultatene fra spørreundersøkelsen vil presenteres i et separat webinar våren 2021, og dato for dette blir kunngjort senere.

Vi håper du ønsker å delta i studien om kosttilskudd! Trykk på [lenken for å delta i studien](https://nettskjema.no/a/164442). (<https://nettskjema.no/a/164442>)

NSD NORSK SENTER FOR FORSKNINGSDATA

NSD sin vurdering

Prosjekttittel

Kartlegging av forbruk av kosttilskudd, helsekompetanse og kritisk vurderingsevne blant personer med revmatisk sykdom

Referansenummer

754857

Registrert

29.06.2020 av Marianne Molin - mmolin@oslomet.no

Behandlingsansvarlig institusjon

OsloMet - storbyuniversitetet / Fakultet for helsevitenskap / Institutt for sykepleie og helsefremmende arbeid

Prosjektansvarlig (vitenskapelig ansatt/veileder eller stipendiat)

Marianne Molin, mmolin@oslomet.no, tlf: 93090250

Type prosjekt

Studentprosjekt, masterstudium

Kontaktinformasjon, student

Marthe Emilie Berg og Linnea Beatrice Jacobzon , marthe.emilie.berg@live.com, beatricejacobzon@gmail.com, tlf: 92656921

Prosjektperiode

01.08.2020 - 01.08.2022

Status

07.07.2020 - Vurdert anonym

Vurdering (1)

07.07.2020 - Vurdert anonym

Det er vår vurdering at det ikke skal behandles direkte eller indirekte opplysninger som kan identifisere enkeltpersoner i dette prosjektet, så fremt den gjennomføres i tråd med det som er dokumentert i meldeskjemaet den 07.07.2020 med vedlegg, samt i meldingsdialogen mellom innmelder og NSD. Prosjektet trenger derfor ikke en vurdering fra NSD.

HVA MÅ DU GJØRE DERSOM DU LIKEVEL SKAL BEHANDLE PERSONOPPLYSNINGER?

Dersom prosjektopplegget endres og det likevel blir aktuelt å behandle personopplysninger må du melde dette til NSD ved å oppdatere meldeskjemaet. Vent på svar før du setter i gang med behandlingen av personopplysninger.

VI AVSLUTTER OPPFØLGING AV PROSJEKTET

Siden prosjektet ikke behandler personopplysninger avslutter vi all videre oppfølging.

Lykke til med prosjektet!

Kontaktperson hos NSD:

Henriette N. Munthe-Kaas

Tlf. Personverntjenester: 55 58 21 17 (tast 1)

Spørreundersøkelse om kosttilskudd og helseinformasjon

Side 1

Vil du delta i et forskningsprosjekt om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon?

Dette er en invitasjon til deg om å delta i en undersøkelse om kosttilskudd og hvordan man forstår og tolker helseinformasjon. Undersøkelsen er et samarbeid mellom Norsk Revmatikerforbund (NRF) og forskere ved Oslo Metropolitan University (OsloMet). Du mottar denne invitasjonen på bakgrunn av ditt medlemskap i Norsk Revmatikerforbund.

Gjennom mediekkanaler og reklame eksponeres vi for påstander om for eksempel kosttilskudd, og deres effekt på helse. Ofte kan påstandene være motstridende, og det kan være utfordrende å vite hvilken informasjon man kan stole på. Personer med revmatisk sykdom og/eller muskel- og skjelettplager er en gruppe som i særlig grad utsettes for målrettet markedsføring av kosttilskudd.

Formålet med prosjektet er at vi ønsker informasjon fra deg som lever med en revmatisk sykdom og/eller muskel- og skjelettplager om forbruk av kosttilskudd og hvordan du vurderer helseinformasjon og helsepåstander. Ved å delta kan du bidra til å øke kunnskapen om temaet.


Deltakelse innebærer at du fyller ut et elektronisk spørreskjema som tar ca. 10-15 minutter. Spørreundersøkelsen er anonym og det er frivillig å delta. Prosjektansvarlig for undersøkelsen er førstemanuensis Marianne Molin ved OsloMet (mmolin@oslomet.no).

Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon *

Ved å krysse "Ja" her, samtykker jeg til å delta og til at resultatene fra undersøkelsen kan brukes i forskning. Jeg er klar over at deltakelse er frivillig, at undersøkelsen er anonym og at jeg ikke skal oppgi noen personsensitive opplysninger i åpne tekstsvaer.

Ja


Nei

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Nei» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Ha en fortsatt fin dag!

 Sideskift

Side 2

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Først ønsker vi at du svarer på noen bakgrunnsspørsmål om deg og dine helsevaner.

Har du en revmatisk sykdom og/eller muskel- og skjelettplage? *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg

- ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»
- Ja
- Nei, jeg er pårørende og/eller er hustandsmedlem i Norsk Revmatikerforbund
- Vet ikke (er under utredning e.l.)

Hvilken revmatisk sykdom eller muskel- og skjelettplage har du? *

- Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Her er det mulig å krysse av for flere.


- Leddgikt (revmatoid artritt)
- Barneleddgikt (juvenil idiopatisk artritt)
- Artrose
- Bekhterev (aksial spondyloartritt)
- Fibromyalgi

- Psoriasartritt
- Osteoporose
- Revmatisk bindevevssykdom (SLE, Sjøgrens, MCTD, sklerodermi, dermatomyositt)
- Kroniske smerter i rygg
- Kroniske smerter i nakke
- Kroniske smerter i bekkenet
- Annet

Kjønn *


- Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»
- Kvinne
- Mann

Sivilstatus? *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»


- Enslig
- Gift eller samboer
- Enke/enkemann
- Annet

Hvilket fylke bor du i? *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Velg ...

Hva er din alder? *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Hva er din høyeste fullførte utdanning? *

- Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»
- Grunnskole/folkeskole
- Videregående skole/gymnas/yrkesskole
- Høyskole/universitet (ett til to år)
- Høyskole/universitet (tre til fire år)
- Høyskole/universitet (hovedfag/master)
- Høyskole/universitet (doktorgrad)
- Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

I hvilket land ble..

	Norge	Annet land
Du født? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Moren din født? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Faren din født? *	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Har du helsefaglig bakgrunn (sykepleier, fysioterapeut, lege, annen helsefaglig profesjon)? *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»



Ja



Nei

Hva er din yrkesstatus? *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

- Yrkesaktiv
- Arbeidsledig
- Pensjonist
- Hjemmeværende
- Ufør
- Student
- Annet

Hvordan vil du vurdere din egen helse i alminnelighet? *

i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

- Meget god
- God
- Ganske god

- Dårlig
- Ganske dårlig
- Meget dårlig

Hvordan vil du rangere hvor god eller dårlig din egen helse er i dag? *

- i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Velg ett tall mellom 0-100, hvor 100 betyr den beste helse du kan tenke deg og 0 betyr den verste helse du kan tenke deg.

Bruker du noen faste legemidler? *

- i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Snuser *

Drikker alkohol *

Er fysisk aktiv i minst 30 minutter (slik at pulsen øker) *

Spiser "5 om dagen" (2 porsjoner frukt og 3 porsjoner grønnsaker) *

Hvor høy er du (i cm) uten sko?




Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Hva er din vekt (i kg)?




Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»



-  Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Her kommer noen spørsmål om kosttilskudd.

Har du brukt kosttilskudd i løpet av det siste året? *

-  Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Med kosttilskudd menes næringsmidler som er beregnet til å supplere et vanlig kosthold og produktene skal være konsentrerte kilder av vitaminer og mineraler eller andre stoffer.

- Ja
- Nei

Alt i alt, hvor god vil du si at din kunnskap om kosttilskudd er? *

- Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»
- Meget god
- Ganske god
- Litt god
- Litt dårlig
- Ganske dårlig
- Meget dårlig

Har du informert eller spurt legen din om råd vedrørende bruk av kosttilskudd? *

- Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Multivitamin *



Collagen Plus *



Medox *



VitaPro *



Jern *



Kalsium *



Jod *



Vitamin B12 *



Folsyre/folat *



Probiotika/prebiotika *



A-vitamin *



Hvitløk *



Ginseng *



E-vitaminer *



Sink *



Magnesium *



Selen *



Solhatt *



Krom *



Omega-6 *



Rosenrot *



Johannesurt *

CLA *

Valerian *

Glukosamin *

Q10 *

Annet *

Hvis annet, hvilke(t) kosttilskudd har du brukt?



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har du brukt kosttilskudd i løpet av det siste året?»

Anslå dine samlede utgifter til kosttilskudd de siste 12 månedene? *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har du brukt kosttilskudd i løpet av det siste året?»

Oppgi svaret i kroner.

Hva er årsaken(e) til at du benytter kosttilskudd? *




Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har du brukt kosttilskudd i løpet av det siste året?»

Flere valg er mulig.


- Anbefalt av lege
- Anbefalt av alternativ behandler (f.eks. osteopat, akupunktør)
- Anbefalt av venner, kollegaer eller familie
- Behandle eller forebygge et kronisk helseproblem
- Få i meg nok næringsstoffer
- Forebygge forkjølelse
- Få mer energi

- Det er umulig å få i seg nok næringsstoffer gjennom et vanlig variert kosthold
- Redusere betennelse i kroppen
- Få penere hud
- Gå ned i vekt
- Annet

Oppgi annen årsak til bruk av kosttilskudd her. *

-  Dette elementet vises kun dersom alternativet «Annet» er valgt i spørsmålet «Hva er årsaken(e) til at du benytter kosttilskudd?»

Har du i løpet av de siste 12 måneder opplevd at bruk av kosttilskudd har ført til enten en forbedring eller forverring av din helsetilstand? *

-  Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Har du brukt kosttilskudd i løpet av det siste året?»

- Ja, en forbedring
- Ja, en forverring
- Nei, jeg har ikke merket noen forskjell verken i positiv eller negativ retning

Utdyp her på hvilken måte du opplevde en forverring i din helsetilstand. *

- i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja, en forverring» er valgt i spørsmålet «Har du i løpet av de siste 12 måneder opplevd at bruk av kosttilskudd har ført til enten en forbedring eller forverring av din helsetilstand?»

Utdyp her på hvilken måte du opplevde forbedring i din helsetilstand. *

- i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja, en forbedring» er valgt i spørsmålet «Har du i løpet av de siste 12 måneder opplevd at bruk av kosttilskudd har ført til enten en forbedring eller forverring av din helsetilstand?»

- i Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av

Å ta et omega-3-preparat eller tran
jevnlign, forebygger hjerte- og kar-
sykdom *

Å ta tilskudd av antioksidanter jevn-
lig, forebygger ulike
kreftsykdommer *

For eldre vil det å ta tilskudd med D-
vitamin jevnlig redusere risikoen for
beinbrudd *

Bruk av kosttilskudd kan påvirke ef-
fekten til medisiner *

Hvilke(n) kilder benytter du for å få kunnskap om kosttilskudd? *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Flere valg er mulig.

Fastlegen eller annet helsepersonell

Alternativ behandler

- Venner, kollegaer eller familie
- Sosiale medier (facebook, instagram, twitter, blogger etc)
- Magasiner eller ukeblad
- Helsemyndighetene (f.eks. Helsedirektoratet og Mattilsynet)
- Aviser
- Reklame (TV, trykte medier, sosiale medier eller post)
- Apotek
- Helsekost
- Dagligvarebutikk
- Nettbutikk
- Annet

Hvilke andre kilder benytter du for å få kunnskap om kosttilskudd? *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Annet» er valgt i spørsmålet «Hvilke(n) kilder benytter du for å få kunnskap om kosttilskudd?»



- i** Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Nå kommer en rekke spørsmål hvor du skal ta stilling til helseinformasjon og påstander om helse.

- i** Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

På en skala fra veldig lett til veldig vanskelig, hvor lett vil du si at det er å:

Veldig vanskelig Vanskelig Lett Veldig lett

Finne opplysninger om behandlinger av sykdommer som gjelder deg? *

Forstå hva som bør gjøres i en medisinsk akutsituasjon? *

Vurdere fordeler og ulemper ved ulike typer behandlinger? *

Følge bruksanvisningene som er angitt på forpakningen til legemidler? *

Finne informasjon om hvordan psykiske problemer som stress og depresjon kan takles? *

Forstå hvorfor du har behov for generelle helseundersøkelser (f.eks. måle blodsukkeret og blodtrykket)? *

Vurdere om opplysninger som media gir om helserisiko er til å stole på (TV, internett eller andre medier)? *

Avgjøre hvordan du kan unngå sykdom på bakgrunn av råd fra familie og venner? *

Finne informasjon om sunne vaner, som mosjon, sunn mat og riktig ernæring? *

Forstå informasjon på matemballasje? *

Bedømme hvilke hverdagsvaner som har sammenheng med helsen din (spise- og drikkevaner, mosjon osv.)? *

Ta avgjørelser for å bedre helsen din? *

Se for deg at du leser en reklame i avisa om et kosttilskudd som kan lindre stive muskler og ledd ved å tilføre en bestemt gruppe antioksidanter. Reklamen sier at kosttilskuddet er ufarlig fordi det er laget av naturlige ingredienser og inneholder også en forklaring på hvordan det virker. *



Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Basert på dette, hvor sikker kan du være på at kosttilskuddet vil ha en effekt slik reklamen sier?

- Bare fordi det finnes en forklaring på hvordan kosttilskuddet virker betyr det ikke at det faktisk virker eller at det er ufarlig.
- Det er umulig å si. Den eneste måten å bli sikker på er å teste kosttilskuddet selv.
- Veldig sikker. Siden det er en forklaring på hvordan kosttilskuddet virker er dette sikkert basert på forskningsstudier.

Peter har ofte hodepine. Peters venn sier at han har hørt at folk som ofte mosjonerer sjelden har hodepine. Derfor mener Peters venn at mosjonering vil gi ham mindre hodepine. Han anbefaler Peter å mosjonere. *

- Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Har Peters venn rett?

- Det er umulig å si. Det kan være andre forskjeller mellom folk som mosjonerer og de som ikke gjør det.
- Det er umulig å si uten å vite hvor mye disse folkene mosjonerte.
- Ja, fordi mosjon må hjelpe hvis folk som mosjonerer har sjeldnere hodepine enn de som ikke gjør det.

Hilde hører om en ny studie på radioen som sammenligner en ny medisin med en gammel medisin for leddgikt. Den nye medisinen virket bedre enn den gamle. *

- Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Hvor sikker kan Hilde være på at den nye medisinen er bedre enn den gamle?

- Ikke veldig sikker, fordi Hilde trenger å vite resultatene av alle studier i verden som har sammenlignet den nye medisinen med den gamle.
- Ikke veldig sikker, hvis ikke hun finner en annen studie med samme resultat.
- Ganske sikker, fordi dette er en ny studie.

Jon jobber som forsker. Jons siste studie besto av 8 deltakere. Fire deltakere ble bedt om å jogge hver dag og resterende deltakere ble bedt om å svømme. Studien varte i en måned. På slutten av måneden målte forskeren mindre betennelse i knærne hos de som jogget sammenliknet med de som svømte. Studien konkluderte med at det er gunstig å jogge for å redusere betennelse i knærne. *

- Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Hvorfor kan vi ikke være sikre på at resultatene fra studien til Jon?

- Fordi studien inkluderte så få personer kan forskjellen skyldes tilfeldigheter, og ikke treningsformen.
- Fordi Jon burde ha hatt færre personer med i studien sånn at han kunne ha fulgt dem opp nøyere.
- Fordi fire personer ikke er nok for å trekke sikre konklusjoner burde alle som deltok i studien ha blitt bedt om å jogge.

Det ble utført en forskningsstudie på mus der de sammenlignet en ny og en gammel medisin mot leddsmerter. Musene som fikk den nye medisinen, hadde mindre smerte sammenlignet med de som fikk den gamle medisinen. *

- Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Hvilket av de følgende svarene er mest korrekt om hvorvidt denne nye medisinen vil virke på samme måte for mennesker?

- Om den nye medisinen vil virke på mennesker kommer an på om en annen studie på mus har samme resultat.
- Hvis den nye medisinen virker på mus vil den antakeligvis virke på mennesker også, ellers ville ikke forskerne ha gjort studien på mus i utgangspunktet.

- Selv om den nye medisinen virket på mus betyr det ikke at den vil virke på mennesker.

- Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Helt til slutt skal du lese gjennom en kort nyhetsnotis og svare på tre spørsmål knyttet til denne.

- Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Høydose vitamin C lindrer smerter ved kneartrose



Forskning viser at høye doser vitamin C lindrer smerter i muskler og ledd.

Flere studier har nå funnet at høye doser av vitamin C i form av et oralt kosttilskudd kan være spesielt gunstig ved økt stivhet og smerter i muskler, og mer spesifikt at det lindrer smerter ved artrose i kneet. Kneleddet er et av de leddene som hyppigst blir rammet av slitasjegikt – også kalt kneartrose. The Pan American Arthritis Research Group ser på dette som et gjennombrudd på forskningen innenfor revmatiske sykdommer.

- i** Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Her er samme tekst fra nyhetssaken over gjengitt:

Høydose med vitamin C lindrer smerter ved kneartrose

Forskning viser at høye doser vitamin C lindrer smerter i muskler og ledd.

Flere studier har nå funnet at høye doser av vitamin C i form av et oralt kosttilskudd kan være spesielt gunstig ved økt stivhet og smerter i muskler, og mer spesifikt at det lindrer smerter ved artrose i kneet. Kneleddet er et av de leddene som hyppigst blir rammet av slitasjegikt – også kalt kneartrose. The Pan American Arthritis Research Group ser på dette som et gjennombrudd på forskningen innenfor revmatiske sykdommer.

Hva er helsepåstanden (konklusjonen) i nyhetssaken? *

- Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Beskriv med 1-2 setninger.


I hvilken grad kan du stole på at konklusjonen i denne nyhetssaken stemmer? *


- Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

- I svært liten grad
- I ganske liten grad

- I liten grad
- I stor grad
- I ganske stor grad
- I svært stor grad

Hvilken ytterligere informasjon ønsker du for å kunne avgjøre om du kan stole på konklusjonen i nyhetssaken? *

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

 Dette elementet vises kun dersom alternativet «Ja» er valgt i spørsmålet «Jeg ønsker å delta i undersøkelsen om kosttilskudd og vurdering av helseinformasjon»

Tusen takk for at du tok deg tid til å besvare undersøkelsen!

[Se nylige endringer i Nettskjema](#)

Korrelasjonsmatrise (Pearson's r)

	Helsefaglig bakgrunn (n= 311)	Utdanningsnivå (n= 311)	Samlet skår av kunnskap om kosttilskudd (n = 311)	Samlet skår av helserelatert atferd (n= 299)	BMI (n= 309)	Rangering av egen helse (n= 311)	Fylke (n= 311)
Utdanningsnivå	0,070 (p= 0,221)						
Samlet skår av kunnskap om kosttilskudd	0,049 (p= 0,386)	0,140 (p= 0,014)					
Samlet skår av helserelatert atferd	0,025 (p= 0,662)	0,100 (p= 0,081)	-0,004 (p= 0,943)				
BMI	-0,030 (p= 0,601)	0,113 (p= 0,047)	0,142 (p= 0,013)	0,082 (p= 0,157)			
Rangering av egen helse	0,038 (p= 0,502)	0,066 (p= 0,246)	0,005 (p= 0,926)	0,057 (p= 0,323)	0,106 (p= 0,064)		
Fylke	-0,044 (p= 0,439)	0,078 (p= 0,168)	0,155 (p= 0,006)	-0,055 (p= 0,343)	0,162 (p= 0,004)	0,011 (p= 0,851)	
Helsekompetanse	0,124 (p= 0,029)	0,093 (p= 0,103)	-0,008 (p= 0,888)	0,063 (p= 0,272)	-0,030 (p= 0,600)	0,041 (p= 0,469)	0,042 (p= 0,61)

Korrelasjon (Pearsons r) mellom Helsekompetanse, Helsefaglig bakgrunn, Utdanningsnivå, Samleskår av kunnskap om kosttilskudd, Samleskår av helserelatert atferd, BMI, Rangering av egen helse og Fylke.