

Masteroppgave
i klinisk sykepleievitenskap

Høgskolen i Oslo og Akershus

Kull: Høst 2010, deltid.

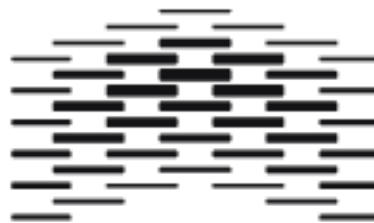
Dato: 15.11.2014

**LIVSKVALITET HOS PERSONER MED KORONAR
HJERTESYKDOM.**

Marte Nyløvd Haneborg

Fakultet for helsefag

Institutt for sykepleie



**HØGSKOLEN I OSLO
OG AKERSHUS**

Navn: Marte Nyløvold Haneborg	Dato: 01.11.2014
Tittel: Livskvalitet hos personer med koronar hjertesykdom	
Sammendrag	
<p>Hensikt: Oppgavens hensikt er å kartlegge rapportert livskvalitet hos personer med koronar hjertesykdom, og videre undersøke faktorer som er antatt å ha betydning for grad av livskvalitet i lys av Wilson og Clearys teoretisk livskvalitetsmodell.</p>	
<p>Teoretisk fundament: Hjerte- og karsykdommer er den ledende dødsårsaken av alle dødsfall i Europa og rett under halvparten av dødsfallene skyldes koronar hjertesykdom. Å måtte leve med en slik kronisk sykdom kan oppleves som krevende og kan påvirke livskvaliteten. Helse, psykiske symptomer og fysisk aktivitet er faktorer som gjennom tidligere forskningsfunn har vist seg å påvirke livskvaliteten hos personer med koronar hjertesykdom. Flere studier fremhever også at menn oftere vurderer egen helsetilstand og livskvalitet som bedre enn kvinner. I tillegg til behandling av sykdommen må det derfor være fokus på vedlikehold av psykisk velvære, funksjon og helse blant både kvinner og menn for å opprettholde en god livskvalitet. For å undersøke slike sammenhenger er det behov for et teoretisk perspektiv som kan bidra til en oversiktlig fremstilling av mulige sammenhenger mellom disse faktorene og livskvalitet. Wilson & Clearys livskvalitetsmodell er en anerkjent konseptuell modell som fremhever sammenhenger mellom faktorene. Modellen viser hvordan koronar hjertesykdom kan påvirke livskvaliteten gjennom symptomutvikling, funksjon og helse.</p>	
<p>Metode: Analysene i denne studien er basert på datamateriale fra Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag; HUNT 3 (2006-08). Spørreskjemaene er utviklet ved HUNT forskningscenter og er den mest omfattende undersøkelsen som er gjennomført i Norge. Utvalget består av kvinner og menn i alder mellom 19 og 70 + år som har krysset av for at de har en diagnostisert koronar hjertesykdom. Utvalget omfatter 2 342 personer, hvor 35,2 % er kvinner og 64,8 % er menn. Krysstabeller og ordinal logistisk regresjonsanalyse ble brukt i de statistiske analysene.</p>	
<p>Resultat: Krysstabellanalysene viser at kvinner har en signifikant høyere angst- og depresjonsskår enn menn. Fysisk aktivitet viser at menn rapporterer en signifikant høyere grad av fysisk aktivitet enn kvinner. Det er også en signifikant forskjell i vurdering av egen helsestatus mellom kvinner og menn. Flere kvinner enn menn rapporterer ikke helt god og</p>	

dårlig helse, mens flere menn enn kvinner rapporterer god og svært god helse. Livskvalitet er oppgavens eneste avhengige variabel. Majoriteten av både kvinner og menn er ganske fornøyd til svært fornøyd med tilværelsen. Forskjellene mellom kvinner og menn er så små at de ikke er signifikante. Regresjonsanalysen viser at alle livskvalitetsfaktorene er signifikante assosiasjoner med livskvalitet bortsett fra fysisk aktivitet.

Konklusjon: Studien viser at det å leve med koronar hjertesykdom er en utfordring og at det rammer flere områder i livet. Det er flere faktorer som nedsetter livskvaliteten, men bare et begrenset utvalg av slike faktorer er benyttet og analysert i denne oppgaven. Oppgavens funn bekrefter tidligere forskning om kjønnsforskjeller i livskvalitetsfaktorene symptomer, funksjon og helse hos personer med koronar hjertesykdom. Videre kan oppgavens funn på livskvalitetsfaktorene bidra til økt kunnskap om hvilke faktorer som har størst innvirkning på livskvaliteten til pasientgruppen. Formålet har vært å få en større forståelse for hvilke faktorer som kan påvirke livskvaliteten og veilede mot en bedre helhetlig behandling av personer med koronar hjertesykdom.

Veileder: Randi Andenæs

Name: Marte Nyløvd Haneborg	Date: 01.11.2014
Title: Quality of life in people with coronary heart disease	
Abstract	
Purpose: The purpose of this study is to map reported quality of life in people with coronary heart disease, and further investigate the factors that are believed to be of importance for the level of quality of life in the light of Wilson and Cleary's theoretical model of quality of life	
Literature review: Cardiovascular disease is the leading cause of all deaths in Europe and just under half of the deaths due to coronary heart disease. Having to live with such a chronic disease can be demanding and may affect quality of life. Health, mental symptoms and physical activity are factors that previous research findings have been shown to affect quality of life in people with coronary heart disease. Several studies also highlight that men often consider their health and quality of life better than women do. In addition to treating the disease there must be focus on maintenance of psychological well-being, functioning and health among both women and men to maintain a good quality of life. To investigate such cases there is a need for a theoretical perspective that can show a clear representation of possible relationships between these factors and quality of life. Wilson & Cleary's quality of life model is a well-known conceptual model that highlights the relationships between the factors. The model shows how coronary heart disease can affect the quality of life through symptom development, function and health.	
Method: The analyzes in this study is based on data material from the Health Survey of Nord-Trøndelag; HUNT 3 (2006-08). The questionnaire is developed by HUNT Research Centre and is the most comprehensive study conducted in Norway. The sample consists of women and men aged between 19 and 70 + years reporting having had a diagnosed coronary heart disease. The sample includes 2342 people, where 35.2% are women and 64.8% are men. Crosstabs and ordinal logistic regression analysis was used in the statistical analyzes.	
Results: Cross table analysis shows that women have a significantly higher anxiety- and depression symptoms scores than men. Physical activity shows that men reported significantly higher levels of physical activity than women. There is also significant difference in the assessment of health status between women and men. More women than men report "not quite good" and "bad health", while more men than women reported good and very good health. Quality of life is the only dependent variable. The majority of both women and men are "satisfied" to "very satisfied" with life. The differences between women and men are too small to be classified as significant. The regression analysis shows that all	

the factors of quality of life are significant associations with quality of life apart from physical activity.

Conclusion: In this study, it turns out that living with coronary heart disease is a challenge and that it affects many areas of life. There are several factors that reduce quality of life, but only a limited range of such factors is studied in this paper. The thesis findings confirm previous research on gender differences in quality of life factors like symptoms, function and health in people with coronary heart. Furthermore, the thesis findings on quality of life factors may contribute to increased knowledge of the factors that have the greatest impact on the patients quality of life. The purpose was to gain a greater understanding of the factors that can affect the quality of life and guide us towards a better overall treatment of people with coronary heart disease.

Supervisor: Randi Andenæs

FORORD.

Å skrive en masteroppgave krever tålmodighet, motivasjon og interesse for det en skriver om. Det har vært en lang prosess med mange utfordringer, men helhetlig har det vært lærerikt og det har gitt meg erfaring for livet.

Både primær-, sekundær- og tertiærforebygging av helse har fanget min interesse som sykepleier. Mitt hovedfokus er å se hele mennesket i yrket som sykepleier. Forebyggende helse forstått som det å se hele mennesket i en hver behandlingssituasjon har de senere år fått større oppmerksomhet i klinisk forskning. Mitt ønske har derfor vært å skrive en oppgave der mennesket og livskvalitet står sentralt.

Mange har bidratt på hver sin måte for å hjelpe meg underveis mot en ferdigstilling av denne masteroppgaven. Veileder til denne masteroppgaven har vært Førsteamanuensis Randi Andenæs ved Høgskolen i Oslo og Akershus – institutt for sykepleie. En stor takk til deg for veiledningen du har gitt meg. Takk til HIOA for økonomiskstøtte til å kunne benytte datamateriale fra HUNT forskningssenter.

Takk til min mann og resten av familien som har vært tålmodig, hjulpet meg med rettskriving og motivert meg til å fortsette når veien har vært tøff.

Oslo, november 2014

Marte Nyløvold Haneborg

INNHOLDSFORTEGNELSE

1.0 INNLEDNING, TEMA OG PROBLEMSTILLING.....	1
1.1 Studiens hensikt og problemstilling.....	2
1.2 Sykepleie/samfunnsmessig relevans og forskningsutfordringer.	3
1.3 Begrensninger.....	4
1.4 Oppgavens oppbygging.....	5
2.1.1 Angina pectoris ; årsak, diagnostisering og behandling.	7
2.1.2 Hjerteinfarkt; årsak, diagnostisering og behandling.....	8
2.2 Livskvalitet.....	9
2.2.1 Begrepsforklaring og måling av livskvalitet.....	10
2.2.2 Livskvalitet i et teoretisk perspektiv.	12
2.2.3 Presentasjon av livskvalitetsmodellen.	14
2.2.4 Hensikten ved bruk av teoretisk modell.	16
2.3 Symptomer – depresjon og angst.....	17
2.3.1 Psykologiske symptomer.....	17
2.3.2 Depresjon, angst og livskvalitet.....	19
2.4 Funksjon – fysisk aktivitet.....	21
2.4.1 Fysisk aktivitet og koronar hjertesykdom.	22
2.4.2 Fysisk aktivitet og livskvalitet.....	24
2.5 Helsestatus.....	24
2.5.1 Definisjon og måling av helse.....	25
2.5.2 Helse og livskvalitet.	26
2.6 Bakgrunnsvariabler.....	27
2.6.1 Kjønn, alder, sivilstatus og yrkesaktivitet.	27
3.0 FORSKNINGSSPØRSMÅL.....	29
3.1 En kort oppsummering.....	29
3.2 Forskningsspørsmål.....	31
4.0 PRESENTASJON AV DATA OG METODE.....	32
4.1 Datamateriale; Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag.	32
4.1.1 Spørreskjemaenes oppbygging.	33
4.1.2 Utvalget.....	33
Figur 1. Oppgavens utvalg.....	34
4.2 Studiens validitet og reliabilitet.	34
4.3 Forskningsetiske vurderinger.....	36
4.4 Metoderefleksjon.....	36

4.5 Operasjonalisering av variabler.....	38
4.5.1 Den avhengige variabelen.	38
4.5.2 Uavhengige variabler.	38
4.6 Metodologisk verktøy.	43
4.6.1 Krysstabellanalyser.	43
4.6.2 Regresjonsanalyse.....	44
4.6.3 Ordinal logistisk regresjon.	46
4.6.4 Odds ratio (OR).	46
5.0 PRESENTASJON AV RESULTATER.....	48
5.1. Beskrivelse av utvalget.....	48
5.1.1 Bakgrunnsvariabler.	50
5.1.2 Forskningsspørsmål 1.....	52
5.1.3 Forskningsspørsmål 2.....	53
5.1.4 Forskningsspørsmål 3.....	54
5.1.5 Forskningsspørsmål 4.....	55
5.2 Ordinal logistisk regresjonsanalyse – resultater.	56
5.2.1 Forskningsspørsmål 5.....	57
5.3 Sammenfatning av resultater.....	58
6.0 DISKUSJON.....	60
6.1 Angst- og depresjonssymptomer.	60
6.1.1 Forekomst.....	60
6.1.2 Kjønnforskjeller.....	61
6.1.3 Betydning for livskvalitet.....	62
6.2 Fysisk aktivitet.	63
6.2.1 Forekomst.....	64
6.2.2 Betydningen for livskvalitet.....	65
6.3 Relasjonen mellom helsestatus og livskvalitet.	65
6.3.1 Helse.	65
6.3.2 Helse og livskvalitet - drøfting av livskvalitetsmodellen.....	67
7.0 AVSLUTNING.....	70
7.1 Sammenfatning av hovedfunn.	70
7.2 Konklusjon.....	72
7.3 Styrker og svakheter ved oppgaven.	73
7.4 Anbefalinger for videre forskning og i klinisk praksis.....	74
8.0 KILDEHENVISNING.....	77
9.0 VEDLEGG.....	88

1.0 INNLEDNING, TEMA OG PROBLEMSTILLING

Hjerte- og karsykdommer er sammen med kreft den hyppigste årsaken til dødsfall blant både kvinner og menn i Norge (Schei og Bakketeig, 2007). Nye tall viser at 1,8 millioner personer dør av koronare hjertesykdommer i Europa hvert år. Blant menn skyldes 20 % av alle dødsfall koronar hjertesykdom og blant kvinner 22 % (Nichols et al., 2012).

Stadig flere oppgir å ha en eller flere langvarige sykdommer. De oppsøker helsetjenesten, mange bruker faste medisiner, og flere faller utenfor arbeidslivet på grunn av sykdom.

Samtidig viser statistikk at dødeligheten i alle aldersgrupper faller og at vi lever lengre enn vi noen gang har gjort. Mange alvorlige sykdommer har blitt sjeldnere og flere får god hjelp for sine lidelser. Mæland (2011) skriver at vi nordmenn objektivt sett har bedre helse, men subjektivt føler vi oss i økende grad sykere.

Den raske utviklingen av helsetilbud og mer effektiv behandling har ført til økt levealder og overlevelse av alvorlige og kroniske sykdommer. Å leve med sykdom oppleves individuelt og dårlig helse er ikke for alle synonymt med dårlig kvalitet på livet. Individuell opplevelse av helse og livskvalitet har ført til større interessen rundt selvrapportering av livskvalitet blant flere pasientgrupper (King og Hinds, 2012). Siden livskvalitetsbegrepet fikk oppmerksomhet på 1970-tallet har det blitt publisert et stort antall forskningsartikler på feltet. Den økende interessen for livskvalitetsbegrepet kan skyldes bedre medisinsk teknologi og forbedrede behandlingstilbud som skaper forventninger til hvordan livet skal leves. Likevel mangler det fortsatt en konkret definisjon og en konkret målemetode for begrepet (Moons, 2004).

En av hovedutfordringene ved måling av livskvalitet er å finne en felles definisjon og et felles teoretisk fundament for begrepet. Forskere definerer begrepet forskjellig og helst i tråd med eget forskningsfelt og egen problemstilling. Mangelen på en konsekvent definisjon og teoretisk rammeverk gir oss store utfordringer når studieresultater skal sammenlignes (King og Hinds, 2012). Livskvalitet er et multidimensjonalt begrep med rom for utallige forskjellige aspekter for videre forskning. Et solid teoretisk og konseptuelt rammeverk er derfor grunnsteinen innen livskvalitetsforskning.

Hjerte- og karsykdommer er den ledende dødsårsaken med hele 48% av alle dødsfall i Europa og rett under halvparten av dødsfallene skyldes koronar hjertesykdom. Hjertesykdom har i lang tid vært den ledende årsaken til dødsfall over hele verden og utgjør et betydelig helseproblem (Schencker-Gustafsson, 2011; Anderssen og Hjermann, 2000). Det er estimert at 5-10% av alle dødsfall, og over 20% av alle dødsfall som skyldes koronar hjertesykdom i industriland er forårsaket av inaktivitet (Nichols et al., 2012).

Helse, psykiske symptomer og funksjonsnivå er faktorer som påvirker hverandre og som kan bidra til å minske livskvaliteten hos personer med koronar hjertesykdom. I tillegg til behandling av sykdom må det derfor være fokus på vedlikehold av psykisk velvære, funksjon og helse for å oppleve og opprettholde en god livskvalitet (Bouchard, Blair og Haskell, 2007). Flere studier viser at personer med koronar hjertesykdom rapporterer lavere livskvalitet, lavere fysisk aktivitetsnivå og flere psykologiske stressfaktorer enn friske mennesker. Videre viser studiene kjønnsforskjeller i livskvalitet (Dickens, Cherrington og McGowan, 2012; McDonnell, Riley og Blanchard, 2010; Duenas, Ramires og Arana, Failde, 2011). Slike forskningsresultater vil presenteres og drøftes nærmere i denne oppgaven.

Denne oppgaven undersøker livskvalitet hos personer med koronar hjertesykdom. Wilson og Clearys teoretiske livskvalitetemodell er valgt som veileder for å gi en oversiktig fremstilling av livskvalitet og livskvalitetsfaktorene som er inkludert i oppgaven. Modellen i tillegg til oppgavens forskningsspørsmål vil presenteres i lys av livskvalitetsmodellen.

Det vil gjøres rede for hvorvidt faktorene symptomer, funksjon og helse har betydning for egenvurdert livskvalitet, samt om det foreligger kjønnsforskjeller innen denne pasientgruppen. Oppgaven tar for seg koronar hjertesykdom som en egen sykdomsgruppe.

1.1 Studiens hensikt og problemstilling.

Både fysisk og mental helse påvirkes ved en hjertesykdom. Helsepersonell er i den senere tiden blitt mer oppmerksom på at et bredt anlagt syn på sykdommens innvirkning er viktig i behandlingen (Bowling, 2001). Koronar hjertesykdom, psykologiske faktorer, livskvalitet, fysisk aktivitet og kjønnsforskjeller har i stor grad vært gjenstand for forskning både isolert og i sammenheng med hverandre. I denne oppgaven benyttes data fra helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag 3 (HUNT3) besvart av personer som oppgir å ha en diagnostisert koronar

hjertesykdom. Hensikten er å kartlegge rapportert livskvalitet til personer med koronar hjertesykdom, og videre undersøke faktorer som er antatt å ha betydning for grad av livskvalitet i lys av Wilson og Clearys teoretiske livskvalitetsmodell. For å få et bredere perspektiv på dette spørsmålet kontrolleres det for om kjønn, alder, sivilstatus og yrkesaktivitet er av betydning. Det er ønskelig å finne ut om analyser av data fra HUNT3 samsvarer med resultater fra tidligere forskning.

En større forståelse for hvilke faktorer som kan påvirke livskvaliteten kan veilede oss mot en bedre helhetlig behandling av personer med koronar hjertesykdom (Janz et al., 2001). Studien kan frembringe ny kunnskap om faktorer som kan påvirke livskvaliteten hos personer med koronar hjertesykdom. Egenrapportering gir en bredere forståelse for hva som påvirker livskvaliteten og er til stor nytte for både pasient og helsepersonell. Resultatene kan danne grunnlag for videreutvikling av fremtidige tiltak for helsepersonell rettet mot pasientgruppen.

Problemstillingen er som følger:

Hvordan vurderer personer med koronar hjertesykdom egne symptomer, funksjon, helse og livskvalitet og hvilke faktorer forklarer variasjon i livskvalitet?

1.2 Sykepleie/samfunnsmessig relevans og forskningsutfordringer.

Tidligere ble sykdom ofte sett på som et resultat av fattigdom og kunnskapsmangel. I dag er sykdom i større grad knyttet til livsstil og levevaner. Flere av dagens helseproblemer skyldes uheldige trekk ved samfunnsutviklingen (St.meld.nr 16, 2002-2003).

Hjerte- og karsykdommer omfatter en stor pasientgruppe. Tall fra SSB (statistisk sentralbyrå) for 2011 viser at det var personer med hjertesykdommer som hyppigst ble innlagt i norske sykehus. Norge er også det landet i Norden som bruker mest ressurser på medikamenter til sirkulasjonsorganer, samt bruk av utredning og ulike behandlingsmetoder. Utviklingen har ført til at sykdomsbyrden i befolkningen i større grad er preget av sykdommer som vi lever med enn sykdommer som vi dør av. Dette har også gitt gradvis økning i psykiske helseproblemer (St.meld.nr 34, 2012-2013). Som følge av dagens avanserte og moderne behandlinger overlever flere mennesker alvorlig hjertesykdom enn tidligere, og må leve med

symptomene disse sykdommene gir. Det er derfor viktig at helsetjenesten har et større fokus på personens opplevelse av egen helse og livskvalitet (McDonnell et al., 2010).

Sykepleieforskning har økt i omfang, og etterspørsel og behov for teoretiske fundament og kunnskapsrelatert praksis har vokst i tråd med forskningskvaliteten (King og Hinds, 2012). Siden 1993 har livskvalitetsforskning vært et satsningsområde og ”*The National Institute of Nursing Research*” (NINH) la i 2006 frem at forskning for å forbedre livskvalitet innen flere pasientgrupper er et hovedmål innen sykepleieforskning (King og Hinds, 2012). Livskvalitet er i den senere tid blitt et stort forskningsfelt både inne sykepleie og andre helsefag. En utfordring er at flere studier fortsatt utvikler egne livskvalitetsdefinisjoner og studiespesifikke modeller og måleverktøy. Dette skaper større ”avstand” mellom definisjonene og begrepet blir vanskeligere å tolke og sammenligne. Livskvalitetsforskning trenger flere studier som bruker tidligere etablerte konseptuelle rammeverk og teoretiske modeller i sin forskning (King og Hinds, 2012). Jeg ønsker å vise sammenhengene mellom livskvalitet og koronar hjertesykdom ved å benytte en anerkjent teoretisk livskvalitetsmodell.

1.3 Begrensninger.

Innenfor oppgavens tematikk er det mange problemstillinger som ikke vil bli belyst. Studien er begrenset til å omhandle livskvalitet og utvalgte faktorer som gjennom tidligere forskningsfunn har vist seg å kunne påvirke livskvaliteten hos personer med koronare hjertesykdommer. I denne oppgaven er dette hovedtematikken, derfor vil også hovedtyngden av teori som presenteres og drøftes omhandle disse begrepene og deres tilknytning til hverandre. Andre teorier som blant annet kjønnteori, yrkest teori og sivilstand vil drøftes i mindre grad, men nevnes det er relevant. Betegnelsen koronar hjertesykdom vil bli benyttet som samlebetegnelse for personer som har eller har hatt hjerteinfarkt og/eller angina pectoris.

I dette studiet vil hovedtyngden av teori som blir drøftet, bli sett i lys av livskvalitetsteori. Hver enkelt livskvalitetsfaktor vil presenteres og diskuteres i lys av livskvalitetsteori og forskning, og ikke med hverandre. På grunn av oppgavens omfang vil det ikke være rom for videre drøfting av variablenes sammenheng med hverandre.

1.4 Oppgavens oppbygging.

Kapittel 2 er det teoretiske fundamentet for oppgaven. Her blir det presentert teori om oppgavens tematikk. Kapitlet starter med en oversikt over sykdomsgruppen før livskvalitet defineres og den teoretiske livskvalitetsmodellen forklares. Videre vil modellens livskvalitetsfaktorer presenteres nærmere i egne underkapitler. Tidligere forskning fremstilles innenfor den aktuelle tematikken og vil sammen med det teoretiske rammeverk danne grunnlag for oppgavens forskningsspørsmål.

Kapittel 3 presenterer oppgavens forskningsspørsmål, og gir en kort oppsummering av oppgavens teoretiske rammeverk.

Kapittel 4 er en presentasjon av oppgavens datamateriale og metode. Kapitlet vil vise til HUNT spørreskjema, avgrensning av data, utvalgssammensetning, oppgavens validitet og reliabilitet, metoderefleksjon og operasjonalisering av oppgavens variabler. Til slutt vil oppgavens anvendte analyseteknikker presenteres.

Kapittel 5 viser først til den deskriptive presentasjonen av dataene som benyttes. Her presenteres resultater av den beskrivende statistikken i forhold til forskningsspørsmålene. Videre presenteres oppgavens regresjonsanalyse i tråd med oppgavens siste forskningsspørsmål. Både den deskriptive statistikken og regresjonsanalysen vises i tabeller med tilhørende tekst.

Kapittel 5 er oppgavens drøfting av oppgavens resultater. Resultater av deskriptive analyser og regresjonsanalyse drøftes og diskuteres i lys av oppgavens teoretiske fundament og tidligere forskning.

Kapittel 6 er oppgavens siste og avsluttende kapittel. Kapitlets hensikt er å oppsummere oppgavens resultater og funn og å gi oppgavens problemstilling en konklusjon. Til slutt vil forslag til videre forskning presenteres.

2.0 TEORETISK RAMMEVERK

I dette kapitlet gis først en kort innføring i årsak og behandling av sykdomsgruppen som inkluderes i denne oppgaven. Livskvalitetsteori og definisjon presenteres før den teoretiske modellen legges frem mer grundig. Modellens fem faktorer vil videre presenteres som egne underkapitler. Underkapitlene tar for seg teori og tidligere forskning i lys av livskvalitet og koronar hjertesykdom. Hensikten med denne teoretiske fremstillingen er å tydeliggjøre kunnskap på temaet før påfølgende analyser og drøfting. For å kunne presentere tidligere forskning er det gjort systematiske søk i *Pubmed*, *Cinahl*, *Svedmed* og via søkemonitoren *google scholar*.

2.1 Biologisk funksjon– koronar hjertesykdom.

Behandling av oppdaget hjertesykdom har utviklet seg drastisk i et historisk perspektiv. På 1930-tallet ble pasienter som overlevde hjerteinfarkt anbefalt å være sengeliggende i 6 uker. På 1940- og 1950-tallet ble litt aktivitet anbefalt, men først etter flere ukers sengeleie. Først på 1960-tallet ble det opprettet rehabiliteringstilbud da det gradvis ble oppdaget at inaktivitet medførte komplikasjoner og tilbakefall av sykdom (Bethell, 2000).

Hjerte- og karsykdommer er i dag det største folkehelseproblemet for både kvinner og menn og er en samlebetegnelse for sykdommer som rammer hjertet og blodårene (Schenck-Gustafsson, 2008). Koronar hjertesykdom forbindes ofte med en usunn livsstil. I dag har vi kunnskap som viser at livsstilsfaktorer som inaktivitet og usunne kostholdsvaner kan føre til blant annet overvekt og høyt blodsukker som samlet øker risikoen for hjertesykdom (Schenck-Gustafsson, 2008). Hjerte- og karsykdommer er en stor gruppe som omfavner koronar hjertesykdom, hjerneslag, rytmeforstyrrelser, sykdommer i nyrenes arterier og hjertesvikt. Koronar hjertesykdom skyldes i de fleste tilfeller aterosklerose (åreforkalkning) i koronararteriene. Angina pectoris og hjerteinfarkt er de hyppigst forekommende tilstandene. Koronar hjertesykdom kan involvere både medisinske og kirurgiske intervensjoner avhengig av alvorlighetsgrad. Koronar hjertesykdom kalles også iskemisk hjertesykdom da

sykdomsgruppen medfører nedsatt blodtilførsel (Næss, 2012). I denne oppgaven er det valgt å fokusere på personer med koronare hjertesykdommer.

I følge Forfang & Istad forfattere av læreboken *Kardiologi* har det siden 2.verdenskrig vært en dramatisk endring i utviklingen av hjerte- og karsykdommer i Norge. Denne perioden har gitt oss mye kunnskap om sykdomsgruppen og risikofaktorer. Etter 2. verdenskrig økte velferden og spesielt røyking og inntak av mettet fett ga økte tilfeller av koronar hjertesykdom. På midten av 70-tallet røkte 53 prosent av norske menn og 30 prosent av norske kvinner. Dødeligheten av koronar hjertesykdom var høy også hos yngre. Studier viste tydelig effekten av mettet fett og kunnskapen om risikofaktorer økte. Fra 70-tallet og frem til i dag har vi opplevd en stor reduksjon i koronar dødelighet, primært i de yngre aldersgruppene. Tall fra statistisk sentralbyrå viser at dødsfall grunnet akutt hjerteinfarkt hos menn i aldergruppen 35-74 år var 4133 i 1970, mot 881 i 2008. Selv om dødeligheten er redusert de siste 40 årene er hjerte- og karsykdommer fortsatt den vanligste dødsårsaken i Norge (Forfang og Istad, 2011).

Forfang og Istad (2011) mener at selv om det er oppnådd store forbedringer, er det likevel nye trender som igjen kan øke forekomsten av koronar hjertesykdom. Mange er mer stillesittende enn tidligere. Sitting foran TV og dataskjem er blitt en stor del av hverdagen vår, og fysisk aktivitet minsker. Andelen personer med en kroppsmasseindeks (KMI) over 30, som anses som overvekt, har økt fra 7,5 prosent i 1985, til 20 prosent i 2006. Dette gjelder for kvinner og menn over hele landet (Forfang og Istad, 2011).

2.1.1 Angina pectoris ; årsak, diagnostisering og behandling.

Hjertemuskelen er avhengig av stadig tilførsel av oksygen fra blodet. Angina pectoris oppleves som anfallsvise smerter som oftest er lokalisert i brystregionen. Anfallet skyldes redusert blodtilførsel til hjertemuskelen (myokard) noe som også betyr mangel på oksygen til hjertet. Slik oksygenmangel i muskulaturen gir smerter. Anfallet kan utløses ved anstrengelse eller sterke følelsesmessige reaksjoner. Aterosklerose og trange partier i blodårene som forsyner hjertet er årsaken til at hjertet tilføres mindre oksygen og ved anstrengelser kreves det mer oksygen. Smertene kan vare i flere minutter, men i motsetning til hjerteinfarkt vil de gi seg ved hvile eller ved inntak av nitroglyserin som gir en smertelindrende effekt. Smertene ved et anfall av angina pectoris beskrives som et klemmende trykk eller press bak brystbeinet

og kan stråle ut i venstre skulder og arm, noen ganger opp mot kjeven. Det er vanlig å dele angina pectoris inn i ”stabil angina pectoris” og ”ustabil angina pectoris”. Den sistnevnte er en mer ustabil tilstand med økt risiko for utvikling av hjerteinfarkt (Forfagn og Istad, 2011). Hos de fleste er tilstanden stabil og en kan leve med sykdommen i mange år selv om den kan legge begrensninger i hverdagen. For å holde en angina mest mulig stabil er livsstiltak som riktig kosthold og fysisk aktivitet viktig fordi angina også er en tilstand som kan få alvorlige følger. Angina pectoris kan være en forløper til hjerteinfarkt, hjerterytmeforstyrrelser og hjertestans (Næss, 2012). I Norge er det omtrent 100.000 – 150.000 personer med angina pectoris (norskhelsetilstand.no).

Siden angina pectoris har tydelige og typiske symptomer kan sykehistorikk bidra til å stille en sikker diagnose, men kliniske undersøkelser og objektive tester er nødvendige for å bekrefte diagnosen og alvorlighetsgraden. Blodprøver kreves for å måle kolesterolnivå og blodsukker. For å avklare alvorlighetsgrad utføres belastnings-EKG og ultralyd av hjertet (ekkokardiografi). Videre utredning og behandling med scintigrafisk undersøkelse og hjertekateterisering kan være påkrevet avhengig av alvorlighetsgrad. Hensikten ved behandling av angina pectoris er å lindre anfall og forebygge mot hjerteinfarkt. Angina pectoris kan behandles med medikamenter, kirurgi og forebyggende behandling (Næss, 2012). Forebyggende tiltak er økt fysisk aktivitet, røykestopp og redusert inntak av fett. Medikamentell behandling kan være bruke av nitroglycerin, betablokkere, acetylsalisylsyre og kolesterolsenkende midler. Kirurgisk behandling er aktuelt dersom effekten av medisiner og forebyggende tiltak ikke er tilstrekkelig. Et alternativ er ”bypass-operasjon” (norskhelsetilstand.no).

2.1.2 Hjerteinfarkt; årsak, diagnostisering og behandling.

Ved hjerteinfarkt blokkeres blodåren helt og stopper blodtilførselen. Den delen av hjertemuskelen som er tilknyttet den blokkerte koronararterien dør og erstattes med arvev. Hjertet blir svekket alt etter alvorlighetsgraden på hjerteinfarkt. Med alderen øker mengde kolesterol og kan da forårsake aterosklerose i veggene til koronararteriene. Usunt kosthold, røyking og inaktivitet kan fremskynde en slik prosess og forkalkningen kan vokse og i verste fall stoppe eller sterkt redusere blodstrømmen. Aterosklerose kalles også plakk og dette plakk kan løsne fra åreveggen og danne løse biter som kan stenge av arterien helt eller

delvis. Hjerterinfarkt kan også oppstå fra andre problemer som, betennelsessykdom i arteriene, skader på blodårene og sykdommer som forårsaker fortykkelse av koronararteriene. Samlet er denne gruppen liten og de fleste årsakene til hjerterinfarkt skyldes åreforkalkninger (Næss, 2012).

Flere av symptomene på hjerterinfarkt er identiske som ved angina pectoris. Trykkende og sviende smerter i brystet som skyldes oksygenmangel til myokardet (Næss, 2012). Diagnosen er ofte enkel å stille, men for en sikker diagnostisering må blodprøver vise økning av troponin i blodet, i tillegg til enten symptomer på et infarkt, typiske forandringer på et EKG eller påvist blokkering i blodåre ved røntgenundersøkelse. Et hjerterinfarkt skjer akutt, men kan vedvare over lengre tid. Rask behandling kreves for å minske risiko for større skade på hjertemuskulaturen.

Akutt behandling består av oksygentilførsel, acetylsalisylsyre, nitroglyserin og morfin. Hovedbehandlingene av et hjerterinfarkt er trombolyse eller ballongutvidelse av den blokkerte koronararterien (PCI). For personer som tidligere har hatt hjerterinfarkt eller har flere risikofaktorer for utvikling av hjerterinfarkt anbefales flere forebyggende metoder avhengig av situasjonen. Forebyggende tiltak kan være daglig bruk av acetylsalisylsyre, diuretika, betablokkere, røykeslutt, senking av kolesterolnivået i blodet, omlegging av kosthold og økt fysisk aktivitet (Næss, 2012; Forfang og Istad, 2011). Koronare hjertesykdommer er kroniske sykdommer og er derfor sykdom den enkelte må leve med resten av livet. Overgangen fra å være frisk til å måtte mestre en kronisk sykdom kan påvirke ens egen livskvalitet.

2.2 Livskvalitet.

Livskvalitet er et begrep som brukes i økende grad både innen forskning og i dagliglivet. På 1970-tallet fattet det medisinske faget interesse for begrepet og i de to neste tiårene vekket det også økende interesse innen sykepleieforskningen. I dag er livskvalitetsforskning ennå under stadig utvikling og flere dimensjoner er belyst i ulike livskvalitetsstudier (Rustøen, 2001; Wahl og Hanestad 2004). Begrepet har utallige definisjoner innen flere faggrupper, noe som lett kan skape forvirring da de ulike definisjonene gjerne begrenses til fagområdet hvor definisjonen er utviklet (Mæland, 2011). Begrepet har forskjellige perspektiver og det vil derfor være vanskelig å finne en felles definisjon til bruk innen alle fagfelt. Livskvalitet bør være et flerdimensjonalt begrep som ivaretar et helhetsperspektiv og det er dette som gjør det

vanskelig å enes om en felles definisjon av begrepet (Wahl og Hanestad, 2004; Rustøen, 2001; Wilson og Cleary, 1995).

Generelt belyser begrepet hvilke egenskaper som betyr mest for at livet oppleves som godt. Livskvalitet er derfor et subjektivt begrep som tar utgangspunkt i enkeltmenneskets opplevelse av eget liv. Det dreier seg også om hvilke forventninger, verdier og mål man har i livet (Næss, 2011; Fayers og Machin, 2007; Rustøen, 2001). Livet består av mange dimensjoner, og hvor tilfreds man er med livet innenfor hvert livsområde sier noe om livskvaliteten. Avhengig av grad av sykdom og symptomer er personer med koronar hjertesykdom en utsatt gruppe som kan oppleve nedsatt livskvalitet når den nye hverdagen krever restriksjoner og livsstilsendringer for å holde sykdommen i balanse (McDonnell et al., 2010).

2.2.1 Begrepsforklaring og måling av livskvalitet.

Å oppnå best mulig livskvalitet er blitt et mål i pasientbehandling de siste tiårene (Rustøen, 2001). Vi har alle generelt høyere forventninger til hvordan livet skal være og det er utviklet en internasjonal interesse for måling av livskvalitet i populasjonen (Bowling, 2001). Flere målemetoder er utprøvd, men innen livskvalitetsforskning har det vist seg at selvrapportering er den beste indikatoren for livskvalitet (Wahl og Hanestad, 2004). Wahl og Hanestad (2004) argumenterer for at det tidligere er gjort flere studier som konkluderer med at vurderinger gitt av pårørende, helsepersonell eller fra observasjoner gir ukorrekte resultater.

Selv om livskvalitet er et begrep med flere definisjoner er det viktig å finne likheter i en helsefaglig sammenheng. Kartlegging av livskvalitet blir i en slik kontekst brukt innen tre hovedområder. Global livskvalitet, helserelatert livskvalitet og sykdomsspesifikk livskvalitet. Global livskvalitet omhandler tilfredshet, lykke og realisering av mål knyttet til livet som helhet. Helserelatert livskvalitet er knyttet til personens egen opplevelse av helsestatus. Den sykdomsspesifikke livskvaliteten bygger på opplevelse relatert til spesifikke plager og sykdommer. Alle begrepene kan inkludere psykiske, fysiske og sosiale forhold. Både global livskvalitet, helserelatert livskvalitet og sykdomsspesifikk livskvalitet rommer flere ulike definisjoner (Wahl og Hanestad, 2004).



Figur 1. Livskvalitet i en helsefaglig sammenheng (Wahl og Hanestad, 2004).

Det er ikke enkelt å skille mellom de ulike livskvalitetsområdene. Å skille mellom et globalt holistisk syn på livskvalitet og et helserelatert syn kan være utfordrende da flere aspekter innen begge begrepene kan være identiske. Derfor er det ikke alltid innlysende hvilket begrep som bør benyttes. I håp om å tydeliggjøre begrepet helserelatert livskvalitet fokuseres det på dimensjoner innen helse, symptomer og funksjon. På denne måten vil det også være enklere å sammenligne helserelaterte livskvalitetsstudier (Wahl og Hanestad, 2004; Ferrans, Zerwic, Wilbur og Larson, 2005). Forvirring skapes når flere helserelaterte livskvalitetsstudier bruker begrepene helsestatus og helserelatert livskvalitet om hverandre. Moons (2004) argumenterer for at dette gir en ukorrekt måling da helse og livskvalitet er to ulike mål. Moons (2004) mener at helse bidrar til god eller dårlig livskvalitet og ikke kan betraktes som en indikator for livskvalitet. Både i forskning og i flere måleinstrumenter blir helsebegrepet ofte brukt synonymt med helserelatert livskvalitet (Moons, 2004). Skal man da anta at god helse automatisk gir god livskvalitet? Moons (2004) mener at måleverktøy knyttet til helserelatert livskvalitet kan gi viktige mål på funksjon, sykdom og helse, men at mål på helse og mål på livskvalitet er to forskjellige mål. Moons (2004) viser at livskvalitet og helsestatus er relatert til hverandre, men ikke like konsepter.

I denne oppgaven er livskvalitet målt gjennom en enkelt variabel som gir en subjektiv vurdering av hvor fornøyd en er med livet som helhet og er ikke spesifikt knyttet til sykdom eller helse. Livskvalitet uttrykker derfor en subjektiv opplevelse av tilfredshet med livet som

er et av de viktigste mål på global livskvalitet. Fayers og Machin (2007) poengterer at ett enkelt spørsmål som mål på livskvalitet, har i likhet med det å velge flere spørsmål både fordeler og ulemper. Ett enkelt spørsmål er oftest rettet mot et mål på global livskvalitet og gir ikke svar knyttet til spesifikke områder innen livskvalitet. Likevel mener de at ett enkelt spørsmål med flere verdier vil gi større mulighet til å sammenligne resultater på tvers av blant annet tilstander, kjønn eller populasjoner. Svakheten ved slike spørsmål er at de er lite sensitive for å oppdage endringer over tid og spesifikke plager knyttet til sykdom. Enkelte mener også at svarene på slike spørsmål kan være vanskelig å tolke (Wahl og Hanestad, 2004; Fayers og Machin, 2007). Derimot er HUNT 3 en tverrsnittundersøkelse og vil ikke kunne gi oss svar på hva som er årsaken til grad av livskvalitet, eller hva som påvirker livskvaliteten over tid. Grunnet HUNT-undersøkelsens design og livskvalitetsvariabelens karakter velges det derfor å benytte begrepet global livskvalitet.

2.2.2 Livskvalitet i et teoretisk perspektiv.

Flere livskvalitetsteoretikere har forsøkt å samle teori om livskvalitet og foreslått teoretiske konseptuelle modeller med ulike dimensjoner som kan ses i sammenheng med hverandre (King og Hinds, 2012). Dagens livskvalitetsforskning analyserer i stor grad faktorer som er av betydning for livskvalitet. Dette er viktig for utviklingen av ny livskvalitetsteori og teoretiske modeller (King og Hinds, 2012). I 1995 presenterte Wilson og Cleary en nytenkende livskvalitetsmodell som ikke bare identifiserte aspekter som er av betydning for livskvalitet. Deres modell illustrerer i tillegg ulike faktorer som påvirker livskvalitet.

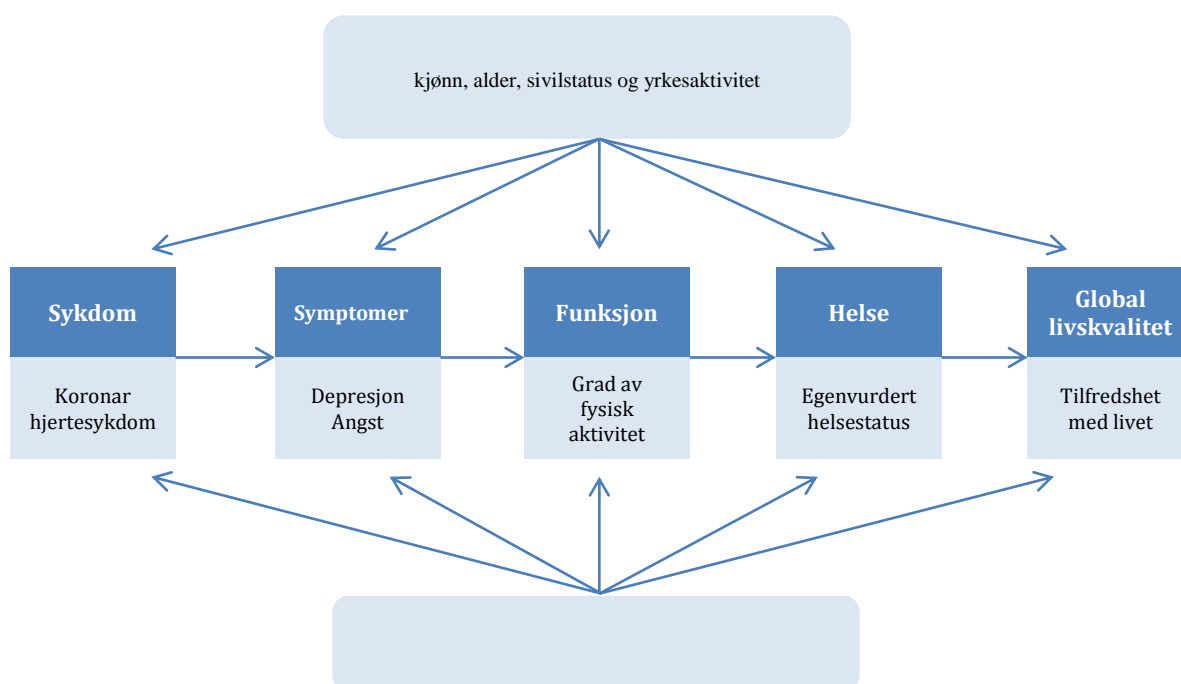
Reviderte versjoner av modellen har i den senere tid blitt introdusert i både forskning og praksis. Ferrans et al (2005) videreutviklet og integrerte modellen med andre livskvalitetsteorier og konkluderte med at en konseptuell livskvalitetsmodell vil bevisstgjøre forskere og helsepersonell på sammenhenger mellom dimensjoner som kan påvirke livskvaliteten. Et multidimensjonalt begrep som livskvalitet kan være vanskelig å studere. I følge King og Hinds (2012) vil en konseptuell modell som viser relasjoner og illustrerer sammenhenger mellom dimensjonene være til stor nytte både i forskning og klinisk praksis (King og Hinds, 2012).

Hittil er valg av begrepsforståelse av livskvalitet blitt presentert. Det hevdes at det i dag er noe usikkerhet i bruken av livskvalitet i sammenheng med andre begreper. Wahl og Hanestad

(2004) fremhever at tidligere livskvalitetsforskning viser et behov for en økt bruk av teori og teoretiske modeller for å få frem et tydeligere begrepsinnhold. Wahl og Hanestad (2004) anbefaler å bruke en modell som veileder ved utarbeidelse av forskningsspørsmål og valg av analysemetode i livskvalitetsstudier.

For å forstå livskvalitet ønsker jeg i denne oppgaven å vise hvordan livskvalitet påvirker og påvirkes av andre relevante begreper. Det er derfor behov for et teoretisk perspektiv som kan vise mulige sammenhenger. Jeg har valgt å ta utgangspunkt i Wilson og Clearys (1995) teoretiske livskvalitetsmodell for å vise hvordan livskvalitet kan ses i forhold til andre faktorer som presenteres i oppgaven. Å benytte en teoribasert modell i livskvalitetsforskning øker validiteten og reliabiliteten av begrepet som et målbart fenomen. Modellen har oppnådd god empirisk evidens og er tidligere brukt på personer med flere ulike sykdommer, også ved hjerte- og karsykdommer (Sousa og Kwok, 2006; Ulvik, 2008). Wilson og Clearys modell forklarer en sammenheng mellom morbiditet, symptomer og livskvalitetsrelaterte aspekter og hvordan disse påvirkes av personen selv og av omgivelsene. I grove trekk skal modellen brukes for å forene og se sammenhenger mellom biomedisinske faktorer og sosialmedisinske faktorer. Sousa og Kwok (2006) hevder at Wilson og Clearys modell bidrar til en teoretisk tilnærming som kan forklare livskvalitet som det multidimensjonale begrepet det er. Modellen skiller mellom 5 domener som må ses i relasjon til hverandre (Wahl og Hanestad, 2004; Sousa og Kwok, 2006).

2.2.3 Presentasjon av livskvalitetsmodellen.



Figur 2. Tilpasset livskvalitetsmodell

Pilene mellom de fem domene har til hensikt å vise hvordan de kan påvirke hverandre. Det utelukkes ikke at pilene kan peke andre veier. Hovedfokus er primært i de fem boksene i midten av modellen. Det er disse boksene som viser de forskjellige faktorene som påvirker livskvaliteten. I denne oppgaven er Wilson og Clearys originale modell blitt revidert på enkelte områder. Først ble faktorene knyttet til karakteristikk ved mennesket og omgivelsene byttet ut og erstattet med oppgavens kontrollvariabler kjønn, alder, sivilstatus og yrkesaktivitet. Under hvert domene kan det sortere flere faktorer, men i dette tilfellet er det begrenset til faktorene som benyttes i oppgaven.

Sykdom – biologisk og fysiologisk funksjon.

Den første domene i modellen er sykdomsvariabelen og er den meste fundamentale ved vurdering av faktorer som påvirker helsen og medfører celleforandring eller påvirker organer og organsystemet (Wilson og Cleary, 1995). Endringer i de biologiske og fysiologiske funksjonene vil påvirke helsen både direkte og indirekte gjennom symptomer, funksjon, helsestatus og global livskvalitet. I min versjon av modellen vil den biologiske og fysiologiske funksjonen ha fokus på koronare hjertesykdommer.

Symptomer.

Symptomer er menneskets opplevelse av unormale fysiske, emosjonelle og/eller kognitive tilstander. Symptomer er individuelle og oppleves forskjellig. Flere empiriske studier viser til komplekse forhold mellom biologiske og fysiologiske faktorer og symptomer (Wilson og Cleary, 1995). Symptomer er noe som kan måles gjennom symptomspesifikke måleinstrumenter (Ferrans et al., 2005). Symptomer er plager som kan frembringes av sykdom og i denne oppgaven vil variablene depresjon og angst være psykologiske symptomer som kan oppstå med koronar hjertesykdom (Zigmond og Snaith, 1983; Ferrans et al., 2005). Variablene knyttet til symptomer er hentet fra Hospital Anxiety and Depression Scale gjennom HUNT3.

Funksjon.

Funksjon er individets evne til å utøve spesielt definerte oppgaver og det å tilpasse seg sin hverdag. Funksjonsnivåer kan for eksempel være fysisk funksjon, sosial funksjon eller rolle funksjon. I denne oppgaven vil det dreie seg om fysisk funksjon som er en funksjonsfaktor som blir hyppig rapportert og målt i livskvalitetsstudier (Ferrans et al., 2005). Symptomer en opplever vil kunne påvirke funksjonsnivået. Personer med sykdom vil ha større problemer med å opprettholde funksjonsnivået fremfor friskere personer (Wilson og Cleary, 1995). Grad av fysisk aktivitet er i denne oppgaven en funksjonsfaktor som skal målet og vurderes i forhold til livskvalitet.

Helse.

Under dette punktet fremheves den subjektive opplevelse av egen helsestatus. Helse har vist seg å ha sammenheng med både biologiske og psykologiske faktorer, symptomer, fysisk funksjon og livskvalitet. Men selv om helsestatus påvirkes av de andre faktorene i modellen er helse et eget fenomen som må vurderes for seg. Spørsmål om helse blir oftest stilt med ett

enkelt globalt spørsmål (Ferrans et al., 2005). I HUNT er det stilt ett enkelt spørsmål om egenvurdert helsestatus. Dette er et overordnet spørsmål som ikke er knyttet til måling av noen andre faktorer og er derfor et spørsmål som passer godt inn i modellens generelle helseoppfatning.

Global livskvalitet

Wilson og Cleary (1995) foreslår at global livskvalitet kan måles med ett generelt spørsmål om tilfredshet med livet som helhet. I HUNT har respondentene svart hvor fornøyde de er med livet, og denne variabelen er benyttet som mål på global livskvalitet. Global livskvalitet er oppgavens avhengige variabel.

2.2.4 Hensikten ved bruk av teoretisk modell.

Ved å ta utgangspunkt i Wilson og Clearys teoretiske modell ønsker jeg å vise at livskvalitet ikke er et entydig begrep. Wahl og Hanestad (2004) mener at et av hovedproblemene i livskvalitetsforskning er at flere studier bruker pasientrelaterte begreper som helse, symptomer, funksjon og mestring under begrepet livskvalitet. Dersom det ønskes meningsfulle resultater så kan ikke disse slås sammen og i sum kalles livskvalitet. Jeg mener en slik forståelse av livskvalitet ikke vil gi meningsfulle resultater. Disse begrepene kan ikke sammenlignes, men kan vurderes i sammenheng med hverandre.

I en helsefaglig sammenheng vil forståelsen av relasjonene mellom symptomer, funksjon, helse og livskvalitet være sentral da intervensjoner i helsefag fokuserer på å se og behandle hele mennesket (Wahl og Hanestad, 2004). Inspirert av denne modellen vil jeg skissere antatte sammenhenger mellom oppgavens variabler. Koronare hjertesykdommer finnes i ulike alvorlighetsgrader og påvirker livskvaliteten blant annet på grunn av forandringer som kan oppstå i lunger, sirkulasjon og muskulatur. Disse forandringene kan gi symptomer som for eksempel fatigue, dyspne og nedsatt funksjon. Sykdommen vil også kunne påvirke yrkesliv, sosialt liv og hobbyer som tur og trening. Behandlingen av hjertesykdom handler derfor om forebygging, forbedring, symptomlindring og forbedring av livskvalitet (Riedinger et al., 2001). Livskvalitetsmodellen vil kunne bidra til en oversiktlig forståelse for hvordan livets mange dimensjoner kan påvirke den helhetlige livskvaliteten.

Modellens hensikt i denne oppgaven er derfor å tydeliggjøre faktorenes betydning for grad av livskvalitet hos pasientgruppen. Studien begrenser seg til å analysere sammenhenger mellom modellens valgte faktorer og grad av livskvalitet. Det vil refereres til modellen senere i oppgaven for å diskutere hvilke sammenhenger det er mellom variablene. Hensikten med modellen er å gi en lett forståelig oversikt over variablenes betydning for livskvalitet og for hverandre.

2.3 Symptomer – depresjon og angst.

Symptomer er fravær fra normal funksjon. Dodd et al., (2001) beskriver symptomer som en subjektiv erfaring som reflekteres av biologiske-, psykologiske- eller sosiale funksjoner. Symptomer finnes i ulik alvorlighetsgrad og en rask behandling er viktig da det kan ha negativ innvirkning på både sykdomsutvikling, behandling og livskvalitet (Dodd et al., 2001). I denne oppgaven er det psykiske symptomer på angst og depresjon som vil bli presentert. Å oppleve psykiske symptomer er vanlig blant flere pasientgrupper, og sammen med kreft er hjerte- og karsykdom hyppig representert (King og Hinds, 2012).

2.3.1 Psykologiske symptomer.

Psykiske lidelser er en folkesykdom. Store befolkningsundersøkelser i Norge har vist at halvparten av befolkningen opplever å få en psykisk lidelse i løpet av livet (Martinsen, 2006). Sammen med alkoholmisbruk er angstlidelser og depressive lidelser de vanligste og de raskest voksende gruppene av psykiske lidelser blant den norske befolkningen (Martinsen, 2006). Forekomst av angst og depresjon er høyere hos personer med somatisk lidelse enn hos normalbefolkningen og det er nå en større interesse for å studere sammenhenger mellom psykiske og somatiske sykdommer (Schenck-Gustafsson, 2011). Ved oppdaget hjertesykdom er det normalt å få en følelsesmessig reaksjon. Mennesker reagerer forskjellig på en slik omveltning i livet, men det er viktig å skille mellom normale og unormale reaksjoner. De fleste mennesker har god mestringssevne og kommer seg gjennom vanskelige perioder. Noen kan derimot bli preget av vedvarende psykiske problemer. Hvorfor enkelte mestrer slike situasjoner og andre reagerer sterkere antas å være avhengig av personlighet, livserfaringer, sosial støtte og medisinske forhold (Mæland, 2006). Det er sterk risiko for forverring av sykdom og økt risiko for tilbakefall av sykdom dersom psykiske symptomer fremtrer ved koronar hjertesykdom (Dickens et al., 2008).

Snaith og Zigmond (1994), forskerne som har utviklet *the Hospital Anxiety and Depression scale* (HADS) definerer depresjon og angst slik; “*Anxiety is seen as a state of anxious mood, restlessness and anxious thoughts, while depression focuses upon a state characterized by loss of interest and diminished pleasure response, and as such represents a lowered hedonic tone*” (Snaith and Zigmond, 1994). I følge definisjonen så handler det ikke om diagnosene angst og depresjon i seg selv, men mer om tilstanden. HUNT spørreskjema gir en skår som viser om man har enkelte psykologiske symptomer og hvor alvorlige disse symptomene er.

Både koronar hjertesykdom og depresjon er to store sykdomsgrupper. Men som påvirkende faktorer for hverandre har sykdomsgruppene fått mye oppmerksomhet de seneste årene. Depresjonssymptomer er vanlig ved koronar hjertesykdom og studier viser at 15-20 prosent har symptomer som kan klassifiseres som tilfeller av depresjon og at 47 prosent har enkelte symptomer på depresjon. Sammenlignet med utvalget uten depresjonssymptomer viste det seg at de fleste med symptomer var kvinner, ugifte og de med lavt fysisk aktivitetsnivå (Dickens et al., 2012).

Flere studier viser at personer med koronar hjertesykdom som lider av depresjon har flere ganger økt risiko for å dø av hjertesykdom enn hjertesyke uten depresjon (van Melle et al., 2004; Barth, Schumacher og Herrmann-Lingen, 2004; Dickens et al., 2008). En oversiktsartikkel viser at depresjon hos personer med koronar hjertesykdom har sammenheng med røyking, økt alkoholinntak og fysisk inaktivitet, og at depresjon øker risikoen for utvikling av flere risikofaktorer (Lett et al., 2004). Rou et al (2003) sin studie viser også sterke sammenhenger mellom helsestatus, funksjonsnivå, livskvalitet og depresjonssymptomer. Behandling av personer med koronar hjertesykdom krever derfor et bredt sykdomsbilde der hele mennesket står i fokus og ikke bare primærsykdommen (Rou et al., 2003).

Det har ikke vært like mye forskning på sammenhengen mellom angst og koronar hjertesykdom som depresjon og koronar hjertesykdom. Selv om studier viser at angst gir en økt risiko for sykdomsutvikling og dødelighet blant hjertesyke (Bunevicius et al., 2013; Shibeshi, Young-Xu, og Blatt, 2007). Roest et al, (2012) viser i sin oppfølgingsstudie av personer med hjerteinfarkt at 198 av 438 opplevde sykdomsrelaterte symptomer, negativ sykdomsutvikling og depresjon gjennom en oppfølgingsperiode på ti år og at

angstsymptomer hadde sammenheng med slike uheldige utfall (Roest, Zuidersma og Peter, 2012).

Den amerikanske hjerteforeningen har anbefalt regelmessig måling av depresjonssymptomer blant hjertesyrke. Dette gjelder ikke angst, selv om forskning viser at angst ofte blir oversett og ikke identifisert og diagnostisert blant hjertesyrke (Bunevicius et al., 2013). Bruken av egenrederingsskjemaer har avslørt tilfeller av angstsymptomer, og videre konkluderer Bunevicius et al (2013) med at HADS-A er det beste og mest spesifiserte skjemaet til å måle angst sammenlignet med flere andre måleinstrumenter.

Andre studier støtter seg på resultater fra en stor studie gjort på datamateriale fra en av de største europeiske undersøkelsene (EUROASPIRE 111) som involverer 8580 personer med koronar hjertesyrke fra 22 land. Her undersøkte man sammenhengen mellom angst og depresjon med risikofaktorer og livsstil. Angst og depresjon viste seg å være mest vanlig hos kvinner. Det økte med alderen og ved lavere utdanningsnivå. Høyere angst og depresjon ble her også assosiert med lav fysisk aktivitet og røyking. Det viser seg at angst og depresjon øker vanskeligheten ved å vedlikeholde en god helsestatus og livsstil (Pajak et al., 2012; Bjerkset, Nordahl, Holmen og Dahl, 2004).

2.3.2 Depresjon, angst og livskvalitet.

I en studie gjort av Mayou et al, (2000) fant de at personer med angst- og depresjonssymptomer skåret lavt på flere livskvalitetsfaktorer, tre måneder og ett år etter oppdaget koronar hjertesyrke. Behandling av depresjonssymptomer ved koronar hjertesyrke kan derfor gi en signifikant forbedring i livskvalitet (Mayou et al., 2000; Haas, 2006). Haas (2005) fremhever i sin studie av personer med hjerteinfarkt at de fleste som viste depresjonssymptomer var kvinner, røykere, i en yngre alder eller med en kjent depresjon før hjerteinfarkt. Resultatene viste at deprimerte skåret dårligere på alle livskvalitetsfaktorene og hadde en signifikant dårligere livskvalitet enn de uten depresjon.

En oversiktsartikkel av Stafford et al (2007) viser at depresjonssymptomer hos personer med koronar hjertesyrke kan svekke livskvaliteten selv om behandling og medisinerer av hjertesyrken er vellykket. Det poengteres at måling av livskvalitet er blitt anerkjent som

en viktig helsevariabel. Likevel er det stor variasjon i anvendte målemetoder og mangel på standardiserte måleinstrumenter, noe som gjør det vanskelig å sammenligne studier (Stafford, Berk, Reddy og Jackson, 2007). Dickens et al. (2012) har i likhet med Stafford et al. (2007) publisert en oversiktsartikkel om depresjon og livskvalitet hos personer med koronar hjertesykdom. Dickens et al. (2012) viser en mer systematisk tilnærming for å identifisere studier av god kvalitet. Deres funn på bakgrunn av elleve studier fra seks land viser at ni studier påviste signifikant sammenheng mellom depresjon og livskvalitet. Flere av studiene viste høy metodologisk kvalitet ved måling av depresjon og livskvalitet og brukte verktøy som HADS og SF-36, som er anerkjente og valide måleverktøy for livskvalitet og depresjon.

Begge oversiktsartiklene konkluderer med at flertallet av studiene viser korrelasjon mellom depresjon og svekkelse av livskvalitet. Men selv om det er kjent at personer med koronar hjertesykdom som lider av depresjon har en signifikant økt risiko for nedsatt livskvalitet er det lite kunnskap om hva som forårsaker slike sammenhenger (Haas, 2005; Stafford et al., 2007; Dickens et al., 2012). En studie på personer med angina pectoris viser at både kvinner og menn med en mer alvorlig grad av sykdommen opplevde en signifikant lavere fysisk funksjon og dårligere livskvalitet enn dem med en mildere grad av sykdom. Og at angst og depresjon var mer vanlig hos denne gruppen (<0.001) (Jespersen et al., 2013)

Samlet kan vi se en høy forekomst av angst- og depresjonssymptomer hos personer med koronar hjertesykdom. Disse symptomene viser seg å ha en negativ sammenheng med flere livskvalitetsfaktorer og medvirker generelt til nedsatt livskvalitet.

2.4 Funksjon – fysisk aktivitet.

Å utføre fysisk arbeid og fysisk aktivitet var tidligere en nødvendighet for å overleve. Dagens samfunn er derimot tilrettelagt med økt inaktivitet som resultat. Det har funnet sted store endringer i hvordan vi mennesker i utviklede industriland lever. Menneskekroppen er bygd for å være i aktivitet, og utviklingen har ført til flere kroppslige lidelser. En samfunnsutvikling mot økende fysisk inaktivitet gir et utfordrende fremtidsbilde for folkehelsen (Bahr, 2008; Bouchard et al., 2007).

Fysisk aktivitet er et overordnet begrep for alle kroppslige bevegelser som resulterer i økt energiforbruk. I internasjonal faglitteratur blir fysisk aktivitet definert som «all kroppslig bevegelse produsert av skjelettmuskulatur som resulterer i en vesentlig økning av energiforbruket utover hvilenivået» (Bouchard et al., 2011; Schenck-Gustafsson, 2011). Trening og mosjon er mer spesifikke betegnelser på fysisk aktivitet. Nasjonalt folkehelseinstitutt definerer trening som ”fysisk aktivitet som er planlagt og som gjentas regelmessig for å bedre eller vedlikeholde den fysiske formen. Man kan trene både kondisjon, styrke, hurtighet, balanse og bevegelighet”. Mosjon defineres som ”aktivitet og kroppsbevegelser som skal styrke helsen. Å mosjonere eller å trimme innebærer en form for lettere trening. Mosjon vil fungere som god forebyggelse, og som god behandling for en lang rekke sykdommer” (folkehelseinstitutt.no; Martinsen, 2011).

Fysisk aktivitet kan utføres med ulik intensitet. Jo høyere intensitet, desto større blir effekten på forskjellige kroppsfunksjoner. Det er tre faktorer som si noe om grad av fysisk aktivitet; frekvens (hvor ofte), varighet (hvor lenge) og intensitet (hvor hard). Disse faktorene vil vise en sammenlagt aktivitetsdose (Martinsen, 2006). Oppgavens variabel har verdier for lavt aktivitetsnivå og meget høyt aktivitetsnivå, og på den måten er det enkelte for alle å gi et svar. Jeg velger derfor å bruke det overordnede begrepet fysisk aktivitet.

2.4.1 Fysisk aktivitet og koronar hjertesykdom.

Det er velkjent at det er sterk sammenheng mellom inaktivitet, hjertesykdom og dødelighet. I 1990 forårsaket hjerte- og karsykdommer ni millioner dødsfall, og det antydes at dette i år 2020 vil øke til nitten millioner (Bouchard et al., 2007). Fysisk aktivitet er et enkelt og billig tiltaksområde for å snu denne trenden. Regelmessig fysisk aktivitet har et stort forebyggingspotensiale for en rekke sykdommer og tilstander, og reduserer risikoen for utvikling og dødsfall av hjerte- og karsykdommer generelt og koronare hjertesykdommer spesielt (Schenck-Gustafsson, 2011; Martinsen, 2011). Studier viser at grad av fysisk aktivitet er en sterk faktor for dødelighet hos kvinner og menn med koronar hjertesykdom (Gulati et al., 2005). Fysisk aktivitet er viktig for å holde kropp og helse vedlike enten mennesket i utgangspunktet er friskt eller lider av sykdom. For eldre er inaktivitet en større risikofaktor enn for yngre. I tillegg er det godt dokumentert at fysisk aktivitet har flere positive virkninger på både den fysiske og den psykiske helsen (Bouchard et al., 2007; Bahr, 2008).

Det er intet fasitsvar for hvilke typer fysisk aktivitet som er riktig. Kondisjonstrening med lav intensitet ble tidligere ansett som trygt, men nyere forskning viser at moderat- og høyintensitetstrening kan ha en bedre effekt. Høyintensitetstrening øker maksimalt oksygenopptak hos personer med hjerte- og karsykdom på samme måte som hos friske, og reduserer sykdommens symptomer (Amundsen, Wisløff og Slørdahl, 2007; Nilsson, Westheim og Risberg, 2008). Det er ikke for sent å øke aktivitetsnivået selv om man har fått en hjertesykdom. Personer med hjerte- og karsykdommer vil gjennom fysisk aktivitet i prinsippet oppnå samme forandringer i skjelettmuskelkapasitet som friske personer, men konsekvensene blir ofte mer merkbare hos denne pasientgruppen. Personer med angina pectoris og hjerteinfarkt kan oppleve store forbedringer i arbeidskapasitet som følge av regelmessig fysisk aktivitet (Bahr, 2008; Mæland, 2006). Fysisk aktivitet vil redusere belastningen på hjertemuskulaturen ved senere fysiske anstrengelser og minske faren for rytmeforstyrrelser (Mæland, 2006). Likevel skal en være bevisst på at det finnes ulike alvorlighetsgrader ved koronare hjertesykdommer og at en utredning med belastnings-EKG bør gjennomføres før aktivitetsnivået anbefales (Forfang og Istad, 2011).

Kondisjonstrening gir fortrinnsvis økt oksygenopptak, mens styrketrening gir bedre funksjon i musklene som trenes. Begge treningsformene er viktige og påvirker en rekke risikofaktorer i gunstig retning. Regelmessig fysisk aktivitet har flere helsegevinster som senket blodtrykket,

bedret slagvolum, lavere hvilepuls, redusert fare for tromboseutvikling og økt insulinsensitivitet slik at kroppen lettere regulerer blodsukkernivået. Fysisk aktivitet vil også redusere sjansen for utvikling av åreforkalkning og diabetes som igjen kan medføre utvikling av hjertesykdom. Slike effekter ser man både hos friske og hjertesyke personer (Bahr, 2008; Mæland, 2006). Men treningens beskyttende effekt forsvinner i det man slutter å mosjonere, så for å beholde aktivitetens positive effekt må den være regelmessig og livslang (Schenck-Gustafsson, 2011).

Det er fortsatt en del ubesvarte spørsmål om hvor mye og hvor intens den fysiske aktiviteten bør være. Europeiske retningslinjer anbefaler 30 minutter aktivitet med hjertefrekvens på 60-75 prosent fire til fem ganger i uken. Disse anbefalingene gjelder også for personer med koronar hjertesykdom (Bahr, 2008). En studie viste at et aktivitetsnivå i tråd med anbefalingene er assosiert med betydelig lengre levetid enn ved ingen fysisk aktivitet (Leitzmann et al., 2007). Andre studier har testet ut treningsprogrammets effekt på hjertesyes funksjonskapasitet og livskvalitet og funnet positive sammenhenger (Nilsson et al., 2008; Vanhees et al., 2012; Norris et al., 2004; Bosworth et al., 2000). Og det er påvist en signifikant forbedring i funksjonsnivå og livskvalitet hos hjertesye etter fire og tolv måneder med regelmessig høyintensitetstrening sammenlignet med kontrollgruppe (Nilsson et al., 2008). Rognmo et al, (2012) sitt studie viser en lav risiko for kardiovaskulære hendelser i forbindelse med høyintensitetstrening. Og ved å ta i betraktning den positive effekten høyintensitetstrening har på hjertet så bør dette være en treningsform som tas hyppigere i bruk av personer med koronar hjertesykdom (Rognmo et al., 2012). En studie basert på HUNT data i 2006 viser at en treningsøkt med høy intensitet per uke var nok til å redusere risikoen for dødelighet av koronarsykdom, men at flere økter ikke ga ytterligere risikoreduksjon (Wisløff et al., 2006). Reid et al (2006) skriver at det er overraskende lite kunnskap om grad av aktivitetsnivå hos pasienter med koronare hjertesykdommer, og at det vi hittil vet kommer fra studier som undersøkte grad av fysisk aktivitet hvor personer tok del i strukturerte rehabiliteringsopplegg. Videre hevder Reid et al (2006) at resultater fra slike studier potensielt ikke er representative da 70-85 prosent av personer med hjerte- og karsykdommer ikke deltar i rehabiliteringsprogrammer. I tillegg er det færre kvinner og eldre i slike studier. Det er et større behov for forskning som undersøker grad av fysisk aktivitet hos personer med koronar hjertesykdom uavhengig av rehabilitering (Reid et al., 2006).

2.4.2 Fysisk aktivitet og livskvalitet.

Tidligere forskning viser at hjertesyke menn er mer fysisk aktive enn hjertesyke kvinner. Hjertesyke menn rapporterte også bedre livskvalitet enn hjertesyke kvinner (McDonnell et al., 2010; Norris et al., 2004; Duenas et al., 2011) Fysisk aktivitet viser seg å øke livskvalitet og minske sykdomsutvikling hos personer med koronar hjertesykdom (Saxton, 2011; Hu et al., 2000). Uansett årsak til nedsatt livskvalitet og fysisk aktivitet er det viktig å være bevisst på kjønnsforskjellene ved hjertesykdom og erkjenne at det er behov for økt kunnskap om slike helseforskjeller (Duenas et al., 2011).

Store deler av tidligere forskning på effekt av fysisk aktivitet er gjort på objektiv helse. De senere årene er egenvurdert helse og livskvalitet fått større betydning i forskning (Vuillemin et al., 2005). Det viser seg at fysisk aktivitet har flere positive effekter på både livskvalitet, generell helse og depresjon hos både friske og hjertesyke personer uavhengig av kjønn, alder og etnisk opprinnelse (Leon et al., 2005; Hu et al., 2000).

Flere undersøkelser på effekten av hjerterehabiliteringsprogrammer har rapportert økt livskvalitet. Og det anbefales hjerterehabilitering etterfulgt av livslang regelmessig fysisk aktivitet gjennom tilrettelagte treningsopplegg (Perez-Terzic, 2012). Likevel viser resultater at hjemmebasert trening gir like gode resultater på livskvalitet, fysisk kapasitet og dødelighet som organisert trening ledet av helsepersonell (Dalal, Zawada, Jolly, Moxham og Taylor, 2010). Taylor et al (2004) konkluderte at det ikke finnes tilstrekkelig dokumentasjon på at hjerterehabiliteringsprogrammer øker livskvaliteten mer enn ved vanlige behandlinger.

2.5 Helsestatus.

Helsetilstand kan delvis reflekteres gjennom tall på dødelighet og dødsårsak (St.melding nr.34, 2012-2013). Helse og funksjonsevne er vanskelig å måle og tidligere studier av helse både i Norge og utlandet har ikke vist entydige resultater. Norske leveårsundersøkelser av personer som ikke bor på institusjon viser at andelene som vurderer sin helse som god eller meget god har økt fra 1985 til 2008. I Stortingsmelding nr. 34 (2012-2013) heter det at det er vanskelig å sammenligne helse og funksjon over tid da det er et begrenset datamateriale i norske helseundersøkelser.

Helse trenger ikke å være fravær av sykdom. Helsefremmende tiltak er ikke spesifikt rettet mot den syke, men målet er å øke helsen uavhengig av hver enkelt persons utgangspunkt. Helse er et vidt begrep og hva som påvirker egen helse er forskjellig fra person til person (Mæland, 2006). Helse er et komplekst fenomen som det kan være en utfordring å finne en overordnet definisjon på. I følge Mæland (2009) gjenspeiler vår forståelse seg i vår livsoppfatning, våre verdier og våre sosiale forhold. Som livskvalitet, har helse både fysiske, psykiske og sosiale aspekter. Flere nordmenn beskriver helse som trivsel, det å ha det godt med seg selv og livet generelt. Mye tyder på at innholdet i begrepet endrer seg ut fra situasjoner og erfaringer i livet. Sykdom kan være tilstede, men mange vil likevel hevde at de har god helse (Fugelli og Ingstad, 2014). Det dreier seg ikke om det fullkomne liv, men at man selv er fornøyd med den tilstanden man er i. Mennesker flest har en holistisk helseforståelse, og derfor oppfattes helse ofte å være mer enn kun fravær av sykdom. Det forbindes også med velvære, styrke og funksjon (Mæland, 2011). Evnen til å mestre utfordringer og problemer ved sykdom vil være sentral i forståelsen av begrepet helse. Mestring handler om en balanse mellom individets personlige ressurser, sosiale nettverk og det å klare de utfordringene og endringene som livet byr på (NOU, 1999).

Fugelli & Ingstad (2001) sine resultater fra studien «Helse - slik folk ser det» viser at 17 av 80 personer svarte at god helse er «å ikke være syk». Trivsel, funksjon, mestring og overskudd var også begreper som ble nevnt når folk snakket om hva god helse er. Fugelli og Ingstad mener at respekten for enkeltmennesket i helsesammenheng er viktig for folk, og at helsetjenesten i fremtiden må legge større vekt på individualisering (Fugelli og Ingstad, 2014).

2.5.1 Definisjon og måling av helse.

Helse er i likhet med livskvalitet også et multidimensjonalt begrep. Verdens helseorganisasjon (WHO) definerer god helse som «fullstendig fysisk, mentalt og sosialt velvære» (Wahl og Hanestad, 20014). Denne definisjonen er holistisk og viser at helse er subjektivt med flere dimensjoner. Definisjonen har fått kritikk for å være utopisk og virkelighetsfjern. Når store deler av befolkningen opplever subjektive helseplager i hverdagen, er det vanskelig å forestille seg at det er mange som oppnår god helse i forhold til hvordan WHO definerer helse

(Eriksen et al., 2002). Mæland (2011) viser til Hjort (1994) sin definisjon «*Helse er å ha overskudd i forhold til hverdagens krav*» som han mener er mer korrekt. Her beskrives helse som evnen til å fungere og mestre hverdagen til tross for at en lever med sykdom og plager.

Det finnes mange forskjellige instrumenter for måling av helse. En kartlegging av selvopplevd global helse måles ofte med et enkelt spørsmål bestående av fem svaralternativer (Bowling, 2005). Det finnes flere måter å formulere dette spørsmålet på, men WHO anbefaler følgende formulering «*How is your health in general?*». De foreslår følgende svaralternativer «*Very good, good, fair, bad, very bad*». I Norge har ett enkelt spørsmål om selvopplevd helse blitt benyttet i flere større befolkningsundersøkelser. Blant annet i helse- og levekårsundersøkelsen til Statistisk sentralbyrå, og HUNT undersøkelsen som benyttes i denne oppgaven. Spørsmålet anbefales også i Stortingsmelding nr. 20 (2006-2007), som en del av en overvåkning over utviklingen av sosiale forskjeller i helseutfall (regjeringen.no)

2.5.2 Helse og livskvalitet.

På verdensbasis viser det seg at selvrapportert helse er den sterkeste forklaringsvariabelen for tilfredshet med livet, og at somatisk helse er en av de viktige predikatorene for livskvalitet (Næss, Moum og Eriksen, 2011). Likhetene og ulikhetene mellom helse og livskvalitet er komplisert og vanskelig å avklare. Det vil også variere etter hvilke definisjoner og måleverktøy en benytter, og hvilke grupper man studere fenomenene opp imot (Næss et al., 2011).

Helse er et flerdimensjonalt begrep der dimensjonene vektlegges forskjellig for alle mennesker. For friske mennesker kan helsemessige forhold ha mindre oppmerksomhet innen livskvalitet enn for de med kronisk sykdom. Helse er for noen fravær av fysisk sykdom og funksjonsnedsettelse. For andre er helse å oppleve følelsesmessig velvære. Et tilfredsstillende sosialt liv er viktigere for andre. For å være sikker på at alle dimensjonene er målt må det stilles mange spesifikke spørsmål, eller man kan vurdere å stille et spørsmål om global helse. Utfordringen er at global helse er et subjektivt mål og deretter helt individuelt. Global helse har i mange år vært målt ved et enkelt spørsmål og er fortsatt ofte benyttet (Ferrans et al., 2005; Wilson og Cleary, 1995).

Helse og livskvalitet blir ofte sett på som det samme (Moons, 2004). Årsaken til det kan være begrepet helserelatert livskvalitet. Helserelatert livskvalitet er som nevnt tidligere et begrep som benyttes om livskvalitet med et fokus på helseaspekter. Helserelatert livskvalitet er et begrep som ofte benyttes i studier der livskvalitet skal måles i forbindelse med spesifikk sykdom eller effekt av behandlingsmetoder. Slike studier kan for eksempel evaluere og diskutere sykdommens innvirkning på livskvalitet eller den effekten en behandling har på livskvaliteten (Moons, 2004). Slike livskvalitetsstudier er viktige og vil kunne gi verdifull kunnskap om sykdommer og behandlingsmetoder.

Verdier, livserfaringer og oppfatninger gjenspeiler seg i hvordan vi vurderer egen livskvalitet. Mennesker vektlegger forskjellige aspekter for å vurdere sine liv. I tråd med modellen for denne oppgaven, utarbeidet av Wilson & Cleary (1995) er helse definert som hvordan personer vurderer sin egen helse, og livskvalitet som hvor tilfredse de er med livet som helhet.

2.6 Bakgrunnsvariabler.

Livskvalitet er et komplekst fenomen som bør kontrolleres for faktorer som kjønn, alder, og sivilstatus (Wahl og Hanestad, 2004). Flere av oppgavens presenterte livskvalitetsstudier har kontrollert for bakgrunnsvariablene alder og kjønn i sine studier (Jespersen et al., 2013; Duenas et al., 2011).

2.6.1 Kjønn, alder, sivilstatus og yrkesaktivitet.

Gjennom media blir vi oppdatert på forskning om hvordan vi kan bli en friskere og sunnere befolkning. Det gis råd og anbefalinger om forebyggende tiltak mot hjerte- og karsykdommer. Helseopplysninger blir ofte presentert i en kjønnsnøytral sammenheng. Nøytralitet kan ofte oppfattes som positivt og det å ha større kunnskapsbredde, men det er nå blitt større oppmerksomhet på kjønnets betydning for sykdom, da konsekvensene av sykdommen vil variere med kjønn i tillegg til andre omstendigheter (Schei og Bakketeig, 2007). Kjønn skiller seg ikke bare ved de reproduktive organene, men til og med ved de fleste andre organer. Menn og kvinner opplever også helse og sykdom på ulike måter. Det eksisterer i tillegg et kjønnskilte for risikofaktorer, symptomer, behandling og prognose ved flere sykdommer (Schei og Bakketeig, 2007). Vitenskapen har tidligere antatt at det ikke er noe skille mellom kjønn uten om det reproduktive systemet (Schenck-Gustafsson, 2011). Men kjønnsperspektiv

i hjerte- og karforskning har fått større oppmerksomhet nasjonalt og internasjonalt de seneste årene.

Symptomer og kliniske funn på hjertesykdom er ofte annerledes hos kvinner og menn. Symptomene kvinner har blir ofte bagatellisert og det tar lang tid før utredning og behandling iverksettes (Schei og Bakketeig, 2007; Schenck-Gustafsson, 2011). Det hevdes at sannsynligheten for hjertesykdom akselerer etter overgangsalder blant kvinner. Som nevnt tidligere er kvinner gjennomsnittlig ti-femten år eldre enn menn når de blir diagnostisert med hjertesykdom, og de har da en høyere forekomst av andre kroniske lidelser og aldersrelaterte sykdommer. De bor ofte alene, er enker og har flere depresjonssymptomer. Det hevdes derfor å være en større utfordring å behandle hjertesyke kvinner enn menn (Schei og Bakketeig, 2007; Ghali et al., 2002). Studier viser at kvinner har en lavere fysisk helse og generelt lavere livskvalitet enn menn et år etter koronarhendelse. Det settes spørsmål ved om dette kommer av at kvinner generelt er eldre (Brink, Grankvist, Karlson og Hallberg, 2005; Norris et al., 2004). Selv om hjerte- og karsykdommer er den fremste årsaken til dødsfall blant både kvinner og menn har det tidligere deltatt for få kvinner i hjerterelatert forskning. På grunn av biologiske ulikheter kan ikke resultater fra slike studier overføres/generaliseres. De senere årene er flere kvinner inkludert, og vi har mer kunnskap om helserelaterte kjønnsforskjeller, men fortsatt er det et flertall av menn som forskes på noe som ikke er holdbart med tanke på sykdomsforekomsten (Schenck-Gustafsson, 2011).

Som nevnt tidligere er hjerte- og karsykdom den ledende årsaken til dødsfall verden over. Suaya et al. (2009) viser i eget studie at 86 prosent av dødsfall forårsaket av hjerte-karsykdommer er personer som er 65 år og eldre. Sammenlignet med yngre personer har eldre personer med hjerte- og karsykdom en høyere risiko for å utvikle flere og alvorligere komplikasjon i forbindelse med sykdommen. Noe som kommer av at de eldre i utgangspunktet ofte er i dårligere fysisk form (Suaya, Stason og Ades, 2009).

3.0 FORSKNINGSSPØRSMÅL

I dette kapitlet vil det gis en kort oppsummering fra teoretiske rammeverk og tidligere forskning før oppgavens forskningsspørsmål presenteres.

3.1 En kort oppsummering

Hjerte- og karsykdommer er i dag den ledende dødsårsaken i Europa, og rett under halvparten av dødsfallene skyldes koronar hjertesykdom. Hjertesykdom har også på verdensbasis i lang tid vært den ledende årsak til dødsfall og utgjør dermed et betydelig helseproblem (Schencker-Gustafsson, 2011; Anderssen og Hjermann, 2000).

Den raske utviklingen av helsetilbud og mer effektiv behandling har ført til økt levealder og overlevelse av alvorlige og kroniske sykdommer. Det kan oppleves om krevende å leve med en kronisk sykdom og det påvirker livskvaliteten (King og Hinds, 2012). Helse, psykiske symptomer og funksjon er blant de faktorer som kan påvirke livskvaliteten hos personer med koronar hjertesykdom. Denne kunnskapen krever at det i tillegg til behandling av sykdom må gjøres en bredere innsats på vedlikehold av psykisk velvære, funksjon og helse for å både oppleve og opprettholde en god livskvalitet (Bouchard et al., 2007).

Livskvalitet er et flerdimensjonalt begrep og påvirkes av flere livskvalitetsfaktorer. Det er derfor behov for et teoretisk perspektiv som kan bidra til å gi en oversiktlig fremstilling av mulige sammenhenger. Wilson og Clearys livskvalitetsmodell er en anerkjent konseptuell modell som fremhever sammenhenger mellom faktorene. Modellen viser hvordan koronar hjertesykdom kan påvirke livskvaliteten gjennom symptomer, funksjon og helse (Wilson og Cleary, 1995).

Mange studier har undersøkt mulig sammenheng mellom livskvalitetsfaktorer og koronar hjertesykdom (Emery et al., 2004; Milani et al., 2011; Lett et al., 2004; Norris et al., 2004). Flere av studiene viser at personer med koronar hjertesykdom rapporterer lavere livskvalitet, lavere fysisk aktivitetsnivå og flere psykologiske stressfaktorer enn friske mennesker. Videre

påvises kjønnsforskjeller i livskvalitet. Menn med hjertesykdom rapporterer høyere grad av fysisk aktivitet og høyere livskvalitet enn kvinner med hjertesykdom (McDonnell et al., 2010; Duenas et al., 2011; Norris et al., 2004; Emery et al., 2004)

Depresjonssymptomer er vanlig ved koronar hjertesykdom og rapporter viser at 15-20 prosent har symptomer som kan klassifiseres som tilfeller av depresjon. Andre forskningsresultater dokumenterer signifikant sammenheng mellom depresjon og livskvalitet (Dickens et al., 2012). Personer med koronar hjertesykdom som lider av depresjon har også flere ganger økt risiko for å dø av hjertesykdom enn hjertesyke uten depresjon (van Melle, 2004; Barth, Schumacher et al., 2004).

Gulati et al (2005), viser at grad av fysisk aktivitet er en sterk faktor for dødelighet hos kvinner og menn med koronar hjertesykdom (Gulati et al., 2005). Tidligere forskning indikerer også at hjertesyke menn er mer fysisk aktive enn hjertesyke kvinner. Hjertesyke menn rapporter også bedre livskvalitet enn hjertesyke kvinner (McDonnell et al., 2010; Ghali et al., 2004). Fysisk aktivitet viser seg å øke livskvalitet og minske sykdomsutvikling hos personer med koronar hjertesykdom (Saxton, 2011; Hu et al., 2000).

Helse er konsekvent et viktig aspekt ved livskvalitet. Men det er en utfordring for en vitenskapelig tilnærming at helse og livskvalitet ofte blir sett på som ett og samme (Moons, 2004). Likhetene og ulikhetene mellom helse og livskvalitet er kompliserte og vanskelig å avgrense og avklare. Presisjonen vil også variere etter hvilke definisjoner og måleverktøy en benytter, og hvilke grupper man studerer fenomenene opp imot (Næss, Moum og Eriksen, 2011). Selv om mange studier har sett på sammenhenger mellom livskvalitetsfaktorer er det fortsatt mye forskning som kreves for å få ny kunnskap i relasjonen mellom forskjellige livskvalitetsfaktorer og koronar hjertesykdom (Ulvik et al, 2008). Økt kunnskap om sammenhengen mellom symptomer, funksjon, helse og livskvalitet hos personer med koronar hjertesykdom kan gi grunnlag for å skape bedre behandlings- og omsorgstilbud til pasientgruppen.

3.2 Forsknings spørsmål.

Forsknings spørsmålene i denne oppgaven er utviklet på bakgrunn av gjennomgangen av tidligere forskning og i lys av den teoretiske modellen. Videre analyser vil derfor gi mulighet til å finne ut hvilke faktorer fra den teoretiske modellen som muligens bidrar til høyere eller lavere livskvalitet hos utvalget. Forsknings spørsmålene vil besvares i både den deskriptive delen av oppgaven og i den videre regresjonsanalysen. Oppgaven har følgende fem forsknings spørsmål:

- 1. Hva er forekomsten av angst- og depresjonssymptomer hos personer med koronar hjertesykdom, og er det forskjell mellom kvinner og menn?*
- 2. Hvordan rapporterer personer med koronar hjertesykdom sin grad av fysisk aktivitet, og er det forskjell mellom kvinner og menn?*
- 3. Hvordan vurderer personer med koronar hjertesykdom egen helse, og er det forskjell mellom kvinner og menn?*
- 4. Hvordan graderer personer med koronar hjertesykdom egen livskvalitet?*
- 5. Hvilke faktorer fra den teoretiske livskvalitetsmodellen forklarer variasjon i livskvalitet og hvilke faktorer er sterkest assosiert med livskvalitet?*

4.0 PRESENTASJON AV DATA OG METODE

I dette kapittelet blir datamaterialet som benyttes for å gjøre videre analyser presentert. Formålet med dette kapittelet er å fremstille datamaterialet, operasjonaliseringer og metodisk verktøy som er valgt for å besvare oppgavens forsknings spørsmål. Kapittelet vil vise utvalget som representeres i analysen, samt avgrensninger. Det vil også bli redegjort for datamaterialets validitet og reliabilitet. Avslutningsvis beskrives det hvilke statistiske metoder som benyttes samt metoderefleksjon, og hvilke forskningsetiske overveielser som er gjort i dette studiet.

4.1 Datamateriale; Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag.

Analysene i denne studien er basert på datamateriale fra Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag; HUNT 3. Datamaterialet tilhører HUNT forskningssenter og er samlet inn ved hjelp av spørreskjemaer, intervjuer og kliniske prøver. Spørreskjemaene er utviklet ved forskningssenteret og er den mest omfattende undersøkelsen som er gjennomført i Norge. Den er også en av de største internasjonalt. Befolkningsundersøkelsen er blitt gjennomført i 3 perioder. HUNT 1 (1984-86), HUNT 2 (1995-97) og HUNT 3 (2006-08). Data i alle undersøkelsene er samlet inn på samme måte, men den seneste undersøkelsen omfatter flere spørreskjemaer om forskjellige tema.

Datainnsamlingen til HUNT 3 pågikk i perioden mellom oktober 2006 og juni 2008 og alle i Nord-Trøndelag over 13 år ble invitert til å delta. Av de 94 149 personene som mottok invitasjon var det 50.839 (54 %) som deltok i undersøkelsen. Av disse var 27.779 (58,5 %) kvinner og 23.060 (49,3 %) menn. I HUNT 3 ble det benyttet totalt 18 forskjellige spørreskjema tilpasset alder, kjønn og sykdommer, i tillegg til intervjuer og kliniske undersøkelser. Det ble også samlet inn blod, urin og celleprøver som oppbevares i biobanken på HUNT forskningssenter (Krokstad og Knudtsen, 2011; ntnu.no/hunt). Denne oppgaven benytter kun rene spørreskjemadata og det er plukket ut tre ulike spørreskjemaer fra HUNT 3 som er relatert til oppgavens problemstilling. Spørreskjema 1 (Q1) – alle deltakere fra 20 år og oppover, og spørreskjema 2 (Q2) – kvinner, og spørreskjema 2 (Q2)- menn.

4.1.1 Spørreskjemaenes oppbygging.

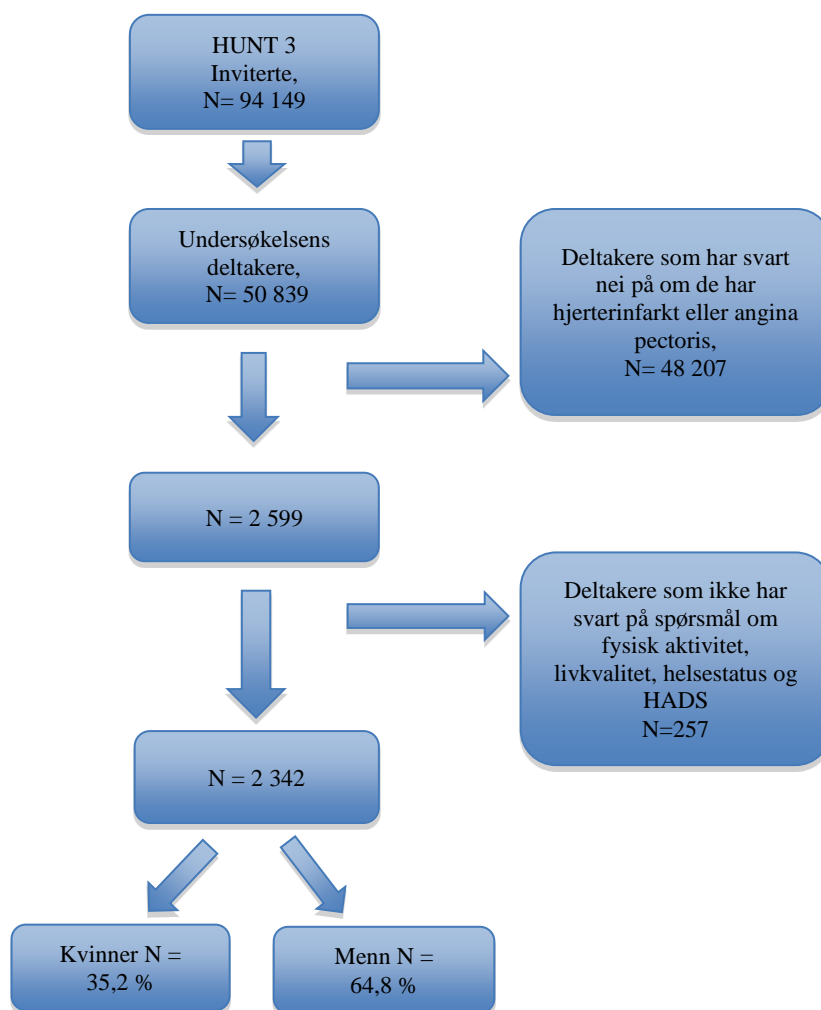
HUNT3 har spørreskjemaer med oppgitte svaralternativer. Dette har sine fordeler ved at man kan se likheter og variasjoner i hvordan respondentene svarer. En slik standardisering gir muligheter til å generalisere resultatet fra utvalget til populasjonen. Ved hjelp av statistiskanalyse vil det kunne undersøkes sammenhenger mellom fenomener slik denne oppgaven har til hensikt å gjøre (Johannessen, Tufte og Kristoffersen 2010).

Det byr på utfordringer å konstruere gode spørreskjemaer som måler det en faktisk ønsker å måle. Derfor kan ferdig utviklede spørreskjemaer være hensiktsmessig å bruke (Johannessen, Tufte og Kristoffersen, 2010). Spørsmålene i HUNT 3 er satt sammen under ulike kategorier med forskjellige påstander og graderingsskalaer. Noen spørsmål er hentet fra standardiserte, anerkjente spørreskjemaer som *Hospital Anxiety and Depression Scale (HADS)*, og *SF-36* (ntnu.no/hunt).

Som nevnt ble data trukket ut fra HUNT 3. Spørreskjema 1 (Q1) ble sendt pr brev til hver enkelt deltaker over 20 år. Q1 inneholder spørsmål om fysisk og mental helse, levevaner og noen andre parametere. Spørreskjema 2 (Q2) er delt opp i alder og kjønn og inneholder spørsmål om fysisk aktivitet, sykdomsplager, vurdering av egen personlighet og mental helse. Q2 ble gitt til deltakerne etter den kliniske undersøkelsen, og disse ble bedt om å fylle ut spørreskjemaet hjemme og returnere det postalt. Jeg brukte spørreskjema Q2 som ble besvart av menn og kvinner i alder mellom 19 og 70 +.

4.1.2 Utvalget.

Utvalget består av kvinner og menn i alder mellom 19 og 70 + år som har krysset av for at de har en diagnostisert koronar hjertesykdom, det vil si hjerteinfarkt eller angina pectoris. Det innebærer at øvrige deltakere som inngår i datamaterialet tas ut. Etter utsilingen står vi igjen med 2 599 kvinner og menn med koronar hjertesykdom. Videre er utvalget begrenset til de som har svart på spørsmål som omhandler livskvalitet, psykologiske symptomer, fysisk aktivitet og helsestatus. Begrunnelsen for en slik seleksjon er for å få svart på valgt problemstilling og forskningsspørsmål. Utvalget omfatter derved 2 342 personer, hvor 35,2 % er kvinner og 64,8 % er menn.



Figur 3. Oppgavens utvalg.

4.2 Studiens validitet og reliabilitet.

Datamaterialet må være gyldig og pålitelig for å kunne gi svar på studiens forskningsspørsmål. Reliabilitet og validitet benyttes for å vurdere kvaliteten slik at det ikke oppstår målefeil. Reliabilitet er et uttrykk for grad av pålitelighet og nøyaktighet av studiens resultater. Dette kan undersøkes ved å utføre gjentatte målinger med samme måleinstrument. Validitet dreier seg om gyldighet av studiens resultater og om en faktisk måler det en ønsker å måle. I motsetning til reliabilitet som faktisk kan måles, så krever validitet en teoretisk vurdering. Det vurderes da om analysene representerer teoretiske begreper og om resultater er gyldig utover studiens utvalg. En kan aldri garantere for full validitet, men det kan trekkes

gyldige beslutninger ut ifra data og analyser som er valgt i forhold til studiens problemstillinger (Johannessen, Tufte og Kristoffersen 2010; Ringdal, 2013).

Ved tolkning av resultater er det flere faktorer som skal hensyntas. HUNT-undersøkelsen er samlet inn gjennom selvrapporing via spørreskjema. Dette representerer alltid en risiko for under- eller overrapportering. Likevel viser det seg at helsevariabler som rapporteres gjennom pasienten selv gir mer korrekte mål enn ved objektiv rapportering ved klinikere (Rumsfeld, 2002). Videre må utvalget i undersøkelsen beskrives slik at en kan tolke om studiens utvalg er representativt og om resultatene kan generaliseres til å gjelde befolkningen (Ringdal, 2013).

Helseundersøkelsen HUNT er som nevnt tidligere gjennomført i Nord-Trøndelag fylke og er den mest omfattende helseundersøkelsen som er gjennomført i Norge. Nord-Trøndelag ligger midt i Norge og har både kystlinje og innland noe som bidrar til å gjøre utvalget representativt for flere steder i Norge. Fylket omfatter 24 kommuner og 6 av dem er tettsteder med bystatus, men ingen er definert som storby (Krokstad og Knudsten, 2011). Per 1. oktober 2010 var det registrert 131.842 innbyggere i Nord-Trøndelag og folketallet har økt mest i de sørlige delene av fylket og ved tettsteder. Nord-Trøndelag er et av fylkene i landet med lavest gjennomsnittlig inntekt per hushold i 2009. Dette har trolig sammenheng med høy gjennomsnittlig alder, utdanningsnivå og næringsstruktur (Krokstad og Knudsten, 2011). At det ikke er storbyer i fylket kan trekke ned generaliserbarheten da storbyer ofte har ofte større inntektsforskjeller og større sosiale ulikheter. Andelen som mottok sosialhjelp er lavere enn ellers i landet, men andelen med langtidssykemeldinger er høyere. Dødeligheten er generelt lavere enn ellers i landet, men dødeligheten av hjerte- og karsykdommer er lett forhøyet. Dette gjelder for både kvinner og menn (Krokstad og Knudtsen, 2011).

Det viser seg å ha vært en nedgang i oppslutning fra HUNT 1 til HUNT 2 og videre til HUNT 3. Årsaken kan være at undersøkelsen var blitt mer omfattende, og at det har blitt mer belastende å delta enn tidligere (Krokstad og Knudtsen, 2011). I HUNT 3 er deltagelsen høyere hos personer med høyere utdanning og sosioøkonomisk status enn hos de med lavere utdanning og lav sosioøkonomisk status. Det er også flere gifte enn ugifte som har medvirket. Oppmøteprosenten er lavest hos de yngste, men stiger jevnt med høyere alder. Frafallsstudier gjort av HUNT 3 viser at det er de sykeste eldre, voksne med alvorlige sosiale og økonomiske problemer og voksne med lav sosioøkonomisk status, som deltok i mindre grad enn andre. Dette må tas med i videre vurderinger og det medfører noe usikkerhet i tolkning av data for denne gruppen. Resultatet vil være tilstrekkelig representativt for det store flertall i

befolkningen, men i mindre grad for de aller sykeste. Krokstad og Knudtsen (2011) hevder til tross for dette, at utvalget i HUNT 3 kan generaliseres til befolkningen da det ikke finnes store systematiske forskjeller mellom de som deltok i undersøkelsen, og de som ikke deltok. Helseutviklingen i Nord-Trøndelag følger tett utviklingstrendene i Norge. Derfor kan Nord-Trøndelag betraktes som en helseindikatorpopulasjon i Norge (Krokstad og Knudtsen, 2011). En svarprosent på 50 % er ifølge Johannessen, Tufte og Kristoffersen (2010) regnet som en god svarprosent. I HUNT3 er svarprosenten på 54 %. Denne oppgaven har datamateriale fra et stort antall respondenter noe som gjør det både representativt og generaliserbart.

4.3 Forskningsetiske vurderinger.

Forskningsetiske retningslinjer gjelder for all forskning og omtaler blant annet beskyttelse mot skader på forskningsdeltakere. Forskere skal arbeide med en grunnleggende respekt for menneskeverdet (Ringdal, 2013). Denne oppgaven er godkjent av HUNT og Regional etisk komite (REK), slik alle forskningsprosjekter som ønsker å bruke data fra HUNT data må forholde seg til (se vedlegg). Datafilen ble sendt via e-post og var passordbeskyttet. HUNT data er sensitive data fordi de inneholder opplysninger om helseforhold. Personvern er derfor høyt prioritert ved HUNT forskningssenter. Data som blir utlevert av HUNT til forskningsprosjekter er kodet og dermed ikke personidentifiserbare. Slik sikres kravet om anonymitet. HUNT er basert på frivillig deltakelse og hver enkelt deltaker i HUNT har gitt et bredt samtykke til at deres opplysninger kan oppbevares og benyttes til ulike forskningsformål. Hver enkelt deltaker eier sine data og kan når som helst be om at data og prøver blir slettet (ntnu.no/hunt).

4.4 Metoderefleksjon.

Å velge enten kvalitativ eller kvantitativ metode betyr å bestemme seg for hvilken vei en velger å følge mot et mål. Metoden bestemmer hvordan en skal gå frem for å få informasjon og hvordan denne informasjonen skal analyseres (Johannessen, Tufte og Kristoffersen 2010). Dette studiet tilhører samfunnsvitenskap og handler om mennesket, men samfunnsvitenskapen skiller mellom to ulike metodetilnærminger. Både kvalitativ og kvantitativ metode har sine styrker og svakheter som forskningsmetode. Valget av metode må sees i sammenheng med det som skal undersøkes (Johannesen, Tufte og Kristoffersen, 2010).

Metode betraktes som et redskap og må velges med tanke om å besvare problemstillingen best.

Det er mange måter å organisere en empirisk undersøkelse på. Denne oppgaven benytter kvantitativ metode da problemstillingen og forskningsspørsmålene besvares ved hjelp av datamateriale hentet fra spørreskjema (Ringdal, 2013). Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag HUNT 3, som ble gjennomført i tiden 2006-2008 har et tverrsnittsdesign. Hensikten med kvantitativ data samlet gjennom tverrsnittsdesign er å gi en statistisk beskrivelse av populasjonen enheten er trukket fra. Designet er kun egnet til å gi et øyeblikksbilde av fenomen som studeres og kan ikke si noe om prosesser som utfolder seg over tid eller gi noen årsaksslutninger. Hensikten med kvantitativ metode ved et tverrsnittsstudie er å tolke sammenhenger, mønstre og variasjoner i data fra det aktuelle tidspunktet (Johannessen, Tuft og Kristoffersen, 2010; Skog, 2004).

Et tverrsnittstudie vil ha korrelasjon og korrelasjonsmønstre som utgangspunkt for å undersøke sammenhenger. Svakheter ved tverrsnittsundersøkelser er begrenset sammenlignbarhet. Det vil ikke være mulig å finne ut om et fenomen er en direkte årsak til et annet fenomen. Ved hjelp av bakgrunnsvariabler vil en kunne kontrollere for om slike variabler endrer resultater. Ved å anvende bakgrunnsvariabler vil en bruke opplysninger for å undersøke om sammenhengene mellom variablene viser noe variasjon (Skog, 2004). Begrenset sammenlignbarhet og følgende konfunderte eller spuriøse korrelasjoner vil uansett være en utfordring ved tverrsnittsstudier. Selv om en kontrollerer for flere faktorer, vil det alltid være faktorer en overser fordi en ikke har opplysninger om alle forhold (Skog, 2004). Fordelen ved tverrsnittsstudie er likevel at det oftest er basert på et stort, representativt utvalg, slik HUNT er.

Spørreskjemametoder betegnes også som surveyer, og er en underkategori til kvantitativ metode. Kvantitative metoder kjennetegnes ved at innsamlet data tallmessig kan beskrives (Ringdal, 2012). Mine problemstillinger og forskningsspørsmål har preget mitt valg av litteratur og tidligere forskning, i tillegg til forskningsmetode og utvalg. Mot slutten av dette kapitlet vil det argumenteres for valg av analyseverktøy.

4.5 Operasjonalisering av variabler.

Å forske dreier det seg om å finne sammenhenger mellom fenomener. For å kunne tolke variablene må fenomenene operasjonaliseres og ved å operasjonalisere gjør en fenomenene konkrete slik at de kan måles eller klassifiseres (Johannessen, Tufte og Kristoffersen, 2010). Presentasjon av variablene vil i dette avsnittet deles inn i uavhengige og avhengige variabler.

4.5.1 Den avhengige variabelen.

Global livskvalitet

Livskvalitet måles med et enkeltspørsmål og er oppgavens eneste mål på livskvalitet. I denne oppgaven er livskvalitet en avhengig variabel, også kalt utfallvariabel. Deltakerne i HUNT 3 er stilt spørsmålet ”Når du tenker på hvordan du har det for tiden, er du stort sett fornøyd med tilværelsen eller er du stort sett misfornøyd med tilværelsen?” Det er 7 ulike svaralternativer som graderes fra svært fornøyd til svært misfornøyd. I følge Fayers et al (2007) vil reliabiliteten på enkeltspørsmål øke dersom den har flere verdier og det anbefales å bruke variabler med fra 5 til 7 verdier når variabelen alene skal måle livskvalitet. Denne variabelen på livskvalitet er brukt i mange livskvalitetsstudier (Ulvik et al, 2008). I denne oppgaven ble det laget en dummyvariabel der flere av verdiene er slått sammen fordi enkelte av verdiene hadde få respondenter. De fire nye verdiene er derfor: misfornøyd/både/og, ganske fornøyd, meget fornøyd og svært fornøyd. Dette enkeltspørsmålet regnes som et mål på global livskvalitet, og er brukt i mange nasjonale og internasjonale studier (ntnu.no/hunt).

4.5.2 Uavhengige variabler.

Psykologiske symptomer

Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT3) bruker variabler fra *The Hospital Anxiety and Depression scale (HADS)* for å identifisere symptomer på angst og depresjon.

I HUNT spørreskjema 2 (Q2) er det 14 spørsmål som dekker angst og depresjon (range 0 - 42). Her kan en anvende totalskår for HADS eller velge enten HADS-A (angst) 7 spørsmål, eller HADS-D (depresjon) 7 spørsmål. Hvert spørsmål har 4 svaralternativer som gir en skår fra 0 til 3. HADS går fra lav til høy skår på skalaen. En lavere skår (0-7) tilsier ingen tilfeller

av symptomer på angst/depresjon, mens skår mellom 8-10 indikerer mulige tilfeller av symptomer. Skår fra 11 og oppover regnes som å være et tilfelle av angst/depresjon og vil trenge nærmere utredning og eventuelt behandling (Zigmond og Snaith, 1983).

I denne oppgaven vil totalskår HADS-A og HADS-D benyttes hver for seg. Begge variabler er kontinuerlige, men i den deskriptive presentasjonen vil det lages en dummyvariabel for både depresjon og angst. Verdiene deles inn i tre kategorier for å gi en oversiktlig presentasjon av hvordan utvalgets fordeler seg på variablene. Dummyvariabelen er kategorisert slik Zigmond og Snaith (1983) kategoriserer HADS skårene, presentert i forrige avsnitt. I regresjonsanalysen vil HADS-A og HADS-D behandles som kontinuerlige variabler.

HADS er et instrument konstruert av Zigmond & Snaith (1983) for å benyttes på pasienter ved medisinske poliklinikker. Snaith (2003) hevder at det uten tvil er et stort behov for å kartlegge emosjonelle faktorer i den kliniske praksisen, og at HADS er utviklet for dette formål. Målet med spørreskjemaet er å måle angst og depresjon i populasjonen. HADS-A og HADS-D inneholder 7 spørsmål hver. Spørsmålene er lett forståelige og tar ikke mer enn 2-5 minutter å besvare (Zigmond og Snaith, 1983; Snaith, 2003). Men for å unngå forvirring og misforståelser er spørsmål som kan knyttes til somatiske lidelser ekskludert fra HADS, slik som svimmelhet, hodepine og søvnmangel. HADS skal ikke benyttes i situasjoner der det mistenkes alvorlige mentale lidelser, derfor er spørsmål knyttet til slike symptomer også ekskludert fra spørreskjemaet (Bjelland, Dahl, Haug og Neckelmann, 2001). HADS har vist seg å være et pålitelig og holdbart verktøy som kan identifisere angst og depresjon hos personer som gjennomgår somatisk eller psykiatrisk behandling. Spørreskjemaet er faglig anerkjent for måling av angst og depresjon hos personer med hjerte- og karsykdom (Bowling, 2001). Utallige studier har brukt HADS som måleverktøy for å kartlegge psykiske symptomer i denne sykdomsgruppen (Jepsersen et al., 2013; Bjerkeset et al., 2004, Mayou et al., 2000; Dickens et al., 2012). Mange studier bekrefter at HADS er godt strukturert og et validert instrument (Herrmann, 1996, Mykletun, Stordal og Dahl et al, 2001, Bjelland et al., 2001). HADS ble i utgangspunktet laget for å anvendes på sykehus og av spesialisthelsetjenesten, men viser seg også å være til god hjelp og er hyppig brukt i primærhelsetjenesten også (Snaith, 2003). Bjelland et al gjorde i 2001 en gjennomgang av 747 studier som benyttet HADS. Hensikten var å evaluere HADS validitet. Studien konkluderte med at HADS er et spørreskjema som gir en god screening av angst og depresjon med tilhørende ulike dimensjoner.

Fysisk aktivitet/mosjon.

Variabler knyttet til fysisk aktivitet opptrer i alle tre skjemaer, og det er til sammen 11 variabler. Variablene måler ulik form og grad av fysisk aktivitet. I denne oppgaven vil det benyttes variabler som gir svar på hver enkelt deltakers grad av fysisk aktivitet. Derfor vil de følgende 3 variabler fra Q1 være aktuelle.

”Hvor ofte driver du mosjon (ta et gjennomsnitt)?”. Variabelen har 5 svaralternativer.

0 - aldri.

1 - Sjeldnere enn en gang i uke.

2 - En gang i uka.

3 - 2-3 ganger i uka.

4 - Omtrent hver dag”.

Videre stilles det spørsmål om hvor hardt man trener dersom en trener så ofte som en eller flere ganger i uken. Variabelen har 3 svaralternativer.

1 - tar det rolig uten å bli andpusten eller svett.

2 - tar det så hardt at jeg blir andpusten og svett.

3 - tar meg helt ut.

I neste spørsmål er det fire spørsmål om hvor lenge en mosjonerer.

1 - mindre enn 15 min.

2 - 15-29 min.

3 - 30 min - 1 time.

4 - Mer enn 1 time.

Disse variablene vil samlet gi en oversikt over hver enkelt deltakers daglige fysiske aktivitet gjennom gradering av frekvens, intensitet og varighet.

Formålet med operasjonalisering av fysisk aktivitet er å lage en oversiktlig rangering av deltakerne. Jeg har valgt å konstruere en ny variabel som gir en sumverdi på fysisk aktivitet for både frekvens, intensitet og varighet, på samme måte som Drøyvold et al (2004) gjorde i en studie der like variabler knyttet til fysisk aktivitet fra HUNT 2 ble brukt. Johannessen et al (2010) skriver at - ved spørsmål som tematisk henger sammen, og hvor det er systematikk i

hvordan utvalget har svart, kan det være hensiktsmessig å slå sammen variablene til en felles variabel. På bakgrunn av dette har jeg valgt å slå sammen de tre variablene til en samlet verdi for fysisk aktivitet.

Svaralternativene på de tre spørsmålene er en skala med 3, 4 og 5 verdier, der verdi 0 er en lav skår på alle tre variablene slik at lav skår på alle tre variablene uttrykker ingen/lav fysisk aktivitet og høy skår uttrykker høy fysisk aktivitet. Ut ifra disse variablene er det laget en ny variabel der variablene er samlet til en dikotom variabel der lav fysisk aktivitet har verdi 0, og høy fysisk aktivitet har verdi 1.

Fysisk kapasitet er en av de mest hyppige variablene som er målt hos personer med hjertesykdom, mens aktivitetsnivå/grad av fysisk aktivitet er målt mer sjelden (Bowling, 2001). Kurtze et al (2003) presiserer at, av det mangfoldet av metoder som er brukt for å måle fysisk aktivitet i norske befolkningsundersøkelser de siste 25-30 årene, så er det få som kartlegger alle de tre dimensjonene hyppighet, varighet og intensitet. Videre påpekes det at det mangler standardiserte måleinstrumenter for fysisk aktivitet i norske befolkningsundersøkelser som HUNT 1 og HUNT 2. Dette gjør det vanskelig å følge utviklingen av det fysiske aktivitetsnivået over tid. Dette er ikke et aktuelt problem i dette studiet da dette er en kartleggingsstudie som kun tar for seg datamateriale fra HUNT3, men det er aktuelt å presisere viktigheten ved det (Kurtze, Gundersen og Holmen, 2003)

HUNT bruker en operasjonalisering foran spørsmålene som lyder slik ”med mosjon mener vi at du for eksempel går tur, går på ski, svømmer eller driver trening/idrett”. Fysisk aktivitet ble operasjonalisert som aktiviteter med ulik grad av belastning (ntnu/hunt.no). Kurtz et al (2003) mener at en slik operasjonalisering trolig bedrer validiteten av spørsmålene.

Helse.

Selvrapportert helse blir målt med spørsmålet «hvordan er helsen din nå?». Ved utvikling av et spørreskjema bør en av hensyn til respondentene lage det lett forståelig og enkelt å svare på. Derfor bør enkeltstående spørsmål prioriteres på områder der dette er mulig.

Selvrapportert helsestatus er et av de mest kjente enkeltspørsmålene som måler global helse (Bowling, 2005). Spørsmålet har fire svaralternativer som rangeres fra positiv til negativ. Spørsmålet tar utgangspunkt i egenvurdert global helse og ber respondentene om å rangere

deres helse fra svært god til dårlig. Spørsmålet finnes i mange ulike variasjoner og med flere eller færre svaralternativer. Spørsmålet er ofte anvendt internasjonalt og benyttes på denne måten i HUNT spørreskjema Q1. I regresjonsanalysen er variabelen omgjort til en dikotomvariabel der verdiene er ”god helse” og ”dårlig helse”.

Sykdommer og plager

Sykdom og plager omfatter 5 variabler i HUNT spørreskjema. Jeg har valgt å bruke variablene knyttet til koronar hjertesykdom. «Har du eller har du noen gang hatt noen av disse plagene» er en variabel der hjerteinfarkt og angina pectoris er to av svaralternativene. I denne oppgaven er utvalget de som har svart at de har en eller begge av disse sykdommene.

Bakgrunnsvariabler.

Alder og kjønn er variabler som bør inkluderes i alle epidemiologiske studier (Wahl og Hanestad, 2004). I avsnittene over har jeg tatt for meg hvordan de avhengige og uavhengige variablene operasjonaliseres. I dette avsnittet vil jeg forklare hvilke bakgrunnsvariabler som inkluderes i analysen. Dette er ikke nødvendigvis uvesentlige variabler, men med studiens problemstilling tatt i betraktning vil disse variablene likevel være underordnet. De aktuelle bakgrunnsvariablene er alder, kjønn, yrkesaktivitet og sivilstatus.

Alder.

Alder er en kontinuerlig variabel på forholdstallsnivå. Variabelen angir alder på respondentene da undersøkelsens ble foretatt. Verdiene ligger mellom 19-99 år. I den deskriptive delen av oppgaven er variablene rekodet til alderskategoriene <40 år, 40-50 år, 50-60 år, 60-70 år, 70<. I regresjonsanalysen behandles variabelen som kontinuerlig.

Kjønn

Variabelen er dikotom der kvinne har verdien 0, mann verdien 1. Kjønn brukes i denne oppgaven som en bakgrunnsvariabel for å se om analysene viser kjønnsforskjeller. For å gi en oversiktlig fremstilling av den deskriptive analysen, vil den presentere kvinner og menn hver for seg.

Yrkesaktivitet.

Yrkesaktivitet har vært en populær variabel å studere blant personer med hjertesykdom, og viser seg å ha størst sammenheng ved økonomiske og sosiale faktorer (Bowling, 2001).

Variabelen er dikotom og svaralternativene er «ja» og «nei».

Sivilstand.

Variabelen er omgjort til en dummyvariabel på nominalnivå. Den er tilpasset til en dikotom variabel der enslig, skilt og ugift har fått verdien 0, og personer i parforhold/gift har fått verdien 1. Dette er ønskelig for å se om det er forskjeller mellom enslige og personer i parforhold.

4.6 Metodologisk verktøy.

Statistisk analyse er gjort ved å bruke SPSS – *Statistical package for the social sciences*.

Versjon 20 for MAC. Enkle (univariate) sammenhenger mellom variabler er presentert i form av krysstabeller. Data er beskrevet med andeler, prosent, med gjennomsnitt og standardavvik. For å avdekke videre sammenhenger mellom variabler, og finne mulige konfunderende faktorer vil det benyttes regresjonsanalyse. HADS, fysisk aktivitet og helsestatus er de mest sentrale uavhengige variablene, mens livskvalitet er den eneste avhengige variabelen, også kalt utfallsvariabel. I tillegg vil kjønn, alder, sivilstatus og yrkesaktivitet benyttes som bakgrunnsvariabler. Den innledende delen av studiens analyse vil være den deskriptive presentasjonen, det vil si den delen av analysen der variablene blir beskrevet.

4.6.1 Krysstabellanalyser.

Hensikten med å bruke krysstabeller er å gi en oversiktlig fremstilling og sammenligning mellom kvinner og menn i forhold til studiens variabler på ordinalnivå (Johannessen et al., 2010). Kategoriske variabler er beskrevet som andeler med prosent. Ved en krysstabellanalyse vil statistiske sammenhenger mellom to variabler beskrives. En kjiqvadrattest kan måle om sammenhenger er statistisk signifikante, det vil si om sammenhengen også gjelder for populasjonen (Ringdal, 2013). Signifikanttesting gjøres for å forsikre at resultatene, mulige sammenhenger og forskjeller en står igjen med ikke bare er et

resultat av tilfeldigheter. Hensikten med en signifikanstest er å anslå om det man finner er en reell sammenheng eller om det observerte bare er tilfeldigheter. For å undersøke om observerte forskjeller er tilfeldige vil det settes en så kalt p-verdi. P-verdien er et uttrykk for signifikanssannsynlighet. Sjansen for å forkaste en korrekt nullhypotese er en risiko dersom signifikansnivået er svært strengt ($0.1 = 1$ prosent). Dette kalles en feil av type 1. Men ved å gjøre det motsatte vil sjansen for å ikke avdekke en forskjell, altså det å ikke forkaste en gal nullhypotese være en risiko. Dette kalles en feil av type 2. Et signifikansnivå må derfor vurderes ut i fra feil av type 1 og feil av type 2 (Skog, 2004). Johannessen (2010) skriver at det i samfunnsforskning er vanlig med et signifikansnivå 0.05 (5 prosent), hvilket betyr at man aksepterer at der er 5 prosent sannsynlighet for at man forkaster nullhypotesen når den er korrekt. Statistiske hypoteser er oftest underforstått og ikke formulert i teksten (Ringdal, 2013).

Krysstabeller gir en god oversikt av utvalget fordelt på en uavhengig variabel, men har klare begrensninger for videre undersøkelser. Da kan en regresjonsanalyse vise en mer avansert presentasjon av sammenhenger mellom de uavhengige variablene samlet i en modell (Ringdal, 2013)

4.6.2 Regresjonsanalyse.

Det er interessant å undersøke om endringer i livskvalitet henger sammen med domeneene fra den teoretiske livskvalitetsmodellen og hvilke som viser størst assosiasjon med livskvalitet. For å finne svar på dette må det gjøres en regresjonsanalyse.

I en regresjonsanalyse vurderes en avhengig variabel i lys av to eller flere uavhengige variabler (Skog, 2004). Regresjonsanalysen vil være en videreføring av den deskriptive presentasjonen av datamaterialet. Wahl og Hanestad (2004) nevner at studier der livskvalitet benyttes som avhengig variabel ofte bruker avanserte statistiske analyser som regresjon. Regresjonsanalyse krever et visst antall enheter for hver enkelt uavhengig variabel (Johannessen, 2009). Oppgavens utvalg faller innenfor kravet om antall enheter. Regresjonsanalyse gir nyanserte modeller som er egnet for å vise sammenhenger mellom variabler i store utvalg, slik som i denne oppgaven (Pallent, 2013; Ringdal, 2013; Skog, 2004).

Hittil er bivariate analyser presentert, der man ser på forholdet mellom en avhengig og en uavhengig variabel. Regresjon er en god analyseteknikk dersom en ønsker å undersøke om det er sammenheng mellom et sett med uavhengige variabler og en avhengig variabel. Videre hvilke variabler som utgjør størst endring i utfallet og om utfallet endrer seg dersom en kontrollerer for andre variabler. Hensikten med å benytte regresjonsanalyse i denne oppgaven er å besvare oppgavens femte forskningsspørsmål. Denne metoden vil gi en mer realistisk fremstilling av den empiriske sammenhengen enn univariate og bivariate analyser alene (Ringdal, 2013; Skog, 2004). En regresjonsanalyse er egnet i analyser med komplekse problemstillinger der flere faktorer kan ha betydning for utfallet på den avhengige variabelen. Desto viktigere er det med et grundig teoretisk grunnlag (Pallant, 2013). Regresjonsanalyse egner seg godt for dette studiet da den avhengige variabelen livskvalitet i seg selv er et komplekst begrep. Analyseteknikken gir mulighet til å utforske og kontrollere for endringer i livskvaliteten ved å tilføye/kontrollere for uavhengige variabler som er antatt å ha betydning for utfallsvariabelen og videre undersøke hvilke variabler som har størst betydning for utfall i den avhengige variabelen (Pallant, 2013; Johannessen, Tufte og Kristoffersen 2010).

Det finnes mange typer regresjon og de brukes alt etter som hvordan man ønsker å koble den avhengige og de uavhengige variablene sammen, og hvilke målenivåer variablene har. Hvis en ønsker å vise lineære sammenhenger bruker man en lineær regresjonsanalyse mens logistisk regresjon benyttes dersom en ønsker å regne ut odds ratio for et gitt utfall, gitt nivåer av de uavhengige variablene (Ringdal, 2013). Oppgavens utfallsvariabel er en kategorisk variabel på ordinalnivå med syv verdier. Siden variabelen har mange verdier befinner den seg i grenseland og kan benyttes i lineær regresjon. En lineær regresjonsanalyse forutsetter at den avhengige variabelen har et høyt målnivå, og helst som en kontinuerlig variabel. Likevel kan variabler på ordinalnivå med mange verdier benyttes dersom det er teoretisk meningsfylt å bruke dette analyseverktøyet (Ringdal, 2013). Ved regresjonsanalyse med en avhengig variabel på nominal- eller ordinalnivå med få verdier kan ikke lineær regresjon anvendes og en må benytte logistisk regresjon. Logistisk regresjon er vanlig å bruke når den avhengige variabelen er dikotom, men kan også benyttes når den avhengige er på ordinal- eller nominalnivå med flere verdier, slik som i den aktuelle analysen (Midtbø, 2010). Oppgavens avhengige variabel er på ordinalnivå og har i utgangspunktet 7 verdier, men som nevnt i kapittel 4.5.2 er verdier slått sammen da noen hadde få svar fra utvalget. I denne oppgaven

benyttes derfor logistisk regresjon for å gjøre en multivariat analyse. Logistisk regresjon er en meget anvendelig analyseteknikk og resultater er lette å tolke.

Det er viktig å fremheve at regresjonsanalysen i denne oppgaven vil ha et deskriptivt formål der spørsmål om årsak og virkning ikke ville være aktuelt fordi analysens datamateriale kommer fra en tverrsnittsundersøkelse (Skog, 2004). En regresjonsanalyse kan benyttes til både eksperimentelle, og som i dette studiet, ikke-eksperimentelle data. Hovedfokus ved ikke-eksperimentelle design er å se på sammenhenger mellom variabler. Det kan ikke gjøres forsøk på endringer eller påvirkninger og det kan derfor ikke trekkes årsaksslutninger (Ringdal, 2013). Før analysetabellene presenteres vil det gis en kort forklaring av analysens måleverktøy som vises i regresjonsmodellene.

4.6.3 Ordinal logistisk regresjon.

Logistisk regresjon brukes når man undersøker sammenhenger mellom både kontinuerlige og kategoriske uavhengige variabler, og den avhengige variabelen er kategorisk. I denne oppgaven har den avhengige variabelen flere enn to verdier. Variabelen har flere kategorier på en skala fra svært misfornøyd til svært fornøyd. Avstanden mellom verdiene i hver kategori er ukjent og det er derfor brukt ordinal logistisk regresjon (Midtbø, 2010). Denne regresjonsmetoden er hovedsakelig valgt fordi vi har et stort utvalg og den avhengige variabelen er kategorisk. I tillegg estimerer vi odds ratio med en logistisk regresjon, og det vil gi svar på oppgaven forskningsspørsmål. For å besvare forskningsspørsmål fem benyttes ordinal logistisk regresjonsanalyse. Fremgangsmåten ved ordinal logistisk regresjon er veldig lik som ved lineær regresjon, men den statistiske modellen krever færre forutsetninger sammenlignet med lineær regresjon (Midtbø, 2010). Tolkningen av resultatene er det samme for logistisk regresjon og ordinal logistisk regresjon.

4.6.4 Odds ratio (OR).

Odds ratio er et mål som belyser størrelsen på sammenhengene i en analysemodell når utfallet er en kategorisk variabel. Odds ratio sier noe om hvor mye større eller mindre sannsynligheten er for at noe skal inntreffe, enn for at det ikke skal inntreffe, med dette menes det altså hvor mange ganger større eller mindre oddsen blir når den uavhengige variabelen øker med en enhet (Skog, 2004).

Odds ratio viser odds mellom to grupper og uttrykkes alltid i forhold til en referanse gruppe. Oddsen og odds ratio regnes ut enten fra krysstabellen eller med regresjonsmodellen hvis man ønsker å justere for andre variabler. Modellen vil estimere koeffisienten som eksponerer, og oversettes til odds ratio (Ringdal, 2013). Uansett om man bruker logistisk eller ordinal logistisk regresjon så er tolkningen av modellen den samme. Eneste forskjellen er at i logistisk regresjon sier odds ratio noe om sannsynligheten for å havne under den ene verdien på den avhengige variabelen versus den andre verdien. I ordinal logistisk regresjon vil odds ratio si noe om sannsynligheten for å havne på en høyere eller lavere verdi på variabelen. En odds ratio som er høyere enn 1 betyr at oddsen stiger med høyere verdi på den uavhengige variabelen, mens en odds ratio som er lavere enn 1 innebærer at oddsen synker med høyere verdi på den uavhengige variabelen. Er odds ratio lik 1, er det ingen sammenheng mellom den avhengige og den uavhengige variabelen.

5.0 PRESENTASJON AV RESULTATER

I dette kapittelet gis det en presentasjon av oppgavens avhengige og uavhengige variabler ved en skjematisk fremstilling av krysstabellanalyser. Krysstabellene er delt opp etter oppgavens forskningsspørsmål og presenteres fortløpende. Den deskriptive presentasjonen skal gi en forståelse for hvordan utvalget fordeler seg på de ulike variablene som benyttes i analysen. For et mer oversiktlig uttrykk, og for å få frem kjønnsforskjeller i utvalget er det valgt å gjennomføre separate analyser for kvinner og menn for å besvare forskningsspørsmålene 1, 2, 3 og 4. Jeg vil starte med å vise en samlet oversikt over utvalgets fordeling på koronare hjertesykdommer i tabell 5.1. Så vil krysstabell 5.2 gi en oversikt over hvordan utvalget fordeler seg på de aktuelle bakgrunnsvariablene før jeg viser fordelinger av utvalget på oppgavens fire første forskningsspørsmål i tabell 5.3, 5.4, 5.5, og 5.6. Oppgavens femte og siste forskningsspørsmål presenteres i tabell 5.7. Spørsmålet er besvart gjennom ordinal logistisk regresjonsanalyse.

5.1. Beskrivelse av utvalget.

Tabell 5.1 viser en fordeling av koronare hjertesykdommer blant utvalget. Antall personer i utvalget er 2 599. Det er en skjevfordeling av kjønn, hvorav 35,4 prosent er kvinner og 64,8 prosent er menn.

Tabell 5.1 fordeling av diagnoser og kjønn.

<i>Diagnose</i>	<i>Utvalg N = 2599</i>	<i>Kvinner N = 943</i>	<i>Menn N = 1656</i>
	%	%	%
Angina pectoris	48,4	61,3	40,9
Hjerteinfarkt	30,6	22,3	35,4
Hjerteinfarkt & angina pectoris	21,0	16,4	23,7

Tabell 5.1 viser at samlet er det flere som har angina pectoris (48.3%) enn hjerteinfarkt (30,6%). Ved å se på kjønnsfordelingen ser man at flere kvinner (61,3%) har angina pectoris enn menn (40,9%), og at flere menn (35,4%) har hatt hjerteinfarkt enn kvinner (22,3%). Det er flere menn enn kvinner som har både angina pectoris og hjerteinfarkt (21%).

5.1.1 Bakgrunnsvariabler.

Tabell 5.2 viser en fordeling av opppavens bakgrunnsvariabler oppgitt med prosent, standardavvik og kjikvadrattest.

	Utvalg		Kvinner		Menn		p
	N = 2599		N = 943		N = 1656		
	Gj.snitt	St.avvik	Gj.snitt	St.avvik	Gj.snitt		
		%		%		%	
Alder	70,5	10,54	72,9	10,39	69,2	10,40	.003
Alder; kategori	N = 2599		N = 943		N = 1656		
Under 40 år	0,6		0,7		0,5		
40-49 år	2,8		2,0		3,2		
50-59 år	12,7		8,1		15,4		
60-69 år	28,4		23,0		31,5		
Over 70 år	55,5		66,2		49,4		
Sivilstand	N = 2598		N = 943		N = 1655		<0.000
Ugift	6,3		4,7		7,3		
Gift	65,1		47,2		75,4		
Enke(mann)	20,8		41,0		9,3		
Skilt	7,2		6,6		7,6		
Separert	0,5		0,5		0,4		
Yrkesaktivitet	N = 2598		N = 942		N = 1656		<0.000
Ja	19,7		11,0		24,6		
Nei	80,3		89,0		75,4		

Gjennomsnittsalderen for utvalget er 70,5 år. Der kvinner har en gjennomsnittsalder på 72,9 år og menn 69,2 år. Det er en signifikant forskjell i aldersgjennomsnittet mellom kvinner og menn. Man ser i tillegg et klart skille mellom alderskategoriene. Frem til alderskategorien over 70 år er det flere menn enn kvinner, men fra og med 70 år og oppover er det flere kvinner (66.2 prosent) enn menn (49.4 prosent). Det er få som faller under alderskategorien opp til 39 år, blant begge kjønn ligger andelen under 1 prosent. Man ser en jevn økning av sykdomstilfeller med alderen blant både menn og kvinner. Begge kjønn har en betydelig økning i kategorien 70 år og over, men at kvinner deretter har enn større økning enn menn. Variabelen sivilstand viser ulik fordeling mellom kvinner og menn. Flere menn enn kvinner er gift og hele 41,0 prosent kvinner er enke fremfor 9,3 prosent av menn er enkemenn. Det er relativt få som er separert og skilt, og det er relativt likt fordelt mellom kjønnene. Når det gjelder yrkesaktivitet er det flere menn enn kvinner som er yrkesaktive. 24,6 prosent av mennene har svart at de er yrkesaktive mens det blant kvinner er 11,0 prosent. Denne forskjellen er signifikant.

5.1.2 Forskningsspørsmål 1.

Hva er forekomsten av angst- og depresjonssymptomer hos personer med koronar hjertesykdom, og er det forskjell mellom kvinner og menn?

Tabell 5.3 Angst- og depresjonssymptomer oppgitt i prosent og med kjiqvadrattest.

	Utvalg N = 2599	Kvinner N = 943	Menn N = 1656	p- verdi
	% Missing = 257	% Missing = 118	% Missing = 139	
HADS angst				<0,001
Case (11-)	4,3	8,2	2,8	
Borderline(8-10)	8,6	12,8	7,8	
Ingen (0-7)	77,2	78,9	89,4	
HADS depresjon	Missing = 192	Missing = 88	Missing = 104	,003
Case (11-)	4,0	4,9	3,5	
Borderline (8-10)	12,0	13,7	11,1	
Ingen (0-7)	84,0	81,4	85,4	

I tabell 5.3 presenteres HADS angst og HADS depresjon hver for seg. Variablene er kategorisert for å gi en mer oversiktlig fremstilling. Som nevnt tidligere i oppgaven er variabelen HADS angst og HADS depresjon en totalskår av til sammen 14 variabler fra HUNT spørreskjema. Krysstabellen viser at under HADS angst har 8,2 prosent av kvinnene og 2,8 prosent menn en skår over 11, noe som i følge Zigmond og Snaith (1983) gir en indikasjon for symptomer på angst. En prosent andel på 12,8 av det kvinnelige utvalget har en skår mellom 8-10 som indikerer tilfelle av borderline, mot 7,8 prosent menn som har samme

skår. Det vil si at kvinner har en høyere gjennomsnittlig angstskår enn menn. Denne forskjellen i HADS totalskår angst er signifikant ($p = <0.001$). Videre viser HADS totalskår depresjon at 4,9 prosent kvinner og 3,5 prosent menn har en skår som kan indikere for symptomer på depresjon. Det er også 13,7 prosent kvinner mot 11,1 prosent menn som har en skår som kategorieres som borderline. Det er en signifikant ($p = 0.003$) forskjell i HADS totalskår depresjon mellom kvinner og menn. Ved sammenligning av HADS totalskår angst og HADS totalskår depresjon ser en at en større andel kvinner har en indikasjon for tilfelle av angst enn depresjons symptomer. Menn har en noe større andel depresjonsymptomer enn angstsymptomer, men forskjellen der er marginale.

5.1.3 Forskningsspørsmål 2.

Hvordan rapporterer personer med koronar hjertesykdom sin grad av fysisk aktivitet, og er det forskjell mellom kvinner og menn?

Tabell 5.4 viser en fordeling av den dikotome variabelen fysisk aktivitet vist i prosent og med kjiqvadretstest.

	<i>Utvalg</i>	<i>Kvinner</i>	<i>Menn</i>	<i>p</i>
	<i>N = 2599</i>	<i>N = 943</i>	<i>N = 1656</i>	
	%	%	%	
	Missing = 78	Missing = 50	Missing = 28	
Fysisk aktivitet				<0,001
Lav	68,1	78,1	62,6	
Høy	31,9	21,9	37,4	

Ved å se på hele utvalgets fordeling under variabelen fysisk aktivitet har 68,1 prosent et lavt mosjonsnivå mens 31,9 prosent har fått en høy fysisk aktivitetskår. Med fokus på kjønnsfordelingen kan en se at kvinner har en lavere grad (78.1 prosent) av fysisk aktivitet enn menn (62.6 prosent). 37,4 prosent av mennene fikk en skår på høyt aktivitetsnivå,

sammenlignet med kvinnenes 21,9 prosent. Det er en signifikant forskjell i grad av fysisk aktivitet mellom kvinner og menn ($p = <0.000$).

5.1.4 Forskningsspørsmål 3.

Hvordan vurderer personer med koronar hjertesykdom egen helse, og er det forskjell mellom kvinner og menn?

Tabell 5.5 viser en fordeling av variabelen helsestatus oppgitt i prosent og kjikvadrattest.

	<i>Utvalg</i> <i>N = 2599</i>	<i>Kvinner</i> <i>N = 943</i>	<i>Menn</i> <i>N = 1656</i>	<i>p</i>
	%	%	%	
Helsestatus	Missing = 108	Missing = 61	Missing = 47	<0,001
Dårlig	4,1	5,2	3,4	
Ikke helt god	46,9	53,5	43,3	
God	45,9	38,4	50,0	
Svært god	3,1	2,8	3,2	

Fordelingen på variabelen som omhandler vurdering av egen helsestatus viser at 51 prosent vurderer egen helse som «dårlig» og «ikke helt god», mens 49 prosent vurderer den som «god» og «svært god».

En fordeling mellom kvinner og menn viser at 58,7 prosent kvinner rapporterer en «ikke helt god» og «dårlig» helse, sammenlignet med 46,7 prosent menn. Flere kvinner enn menn rapporterer ikke helt god og dårlig helse, mens flere menn enn kvinner rapporterer god og svært god helse. En kjikvadrattest viser at det er en signifikant ($p < .000$) forskjell i vurdering av helsestatus mellom kvinner og menn.

5.1.5 Forsknings spørsmål 4.

Hvordan graderer personer med koronar hjertesykdom egen livskvalitet?

Tabell 5.6 viser en fordeling av variabelen livskvalitet oppgitt i prosent og med kjiqvadrattest

	<i>Utvalg</i>	<i>Kvinner</i>	<i>Menn</i>	<i>p</i>
	<i>N = 2599</i>	<i>N = 943</i>	<i>N = 1656</i>	
	%	%	%	
	Missing = 38	Missing = 19	Missing = 19	
Livskvalitet				,492
Svært misfornøyd	0,1	0,1	0,1	
Meget misfornøyd	0,5	0,5	0,5	
Ganske misfornøyd	1,2	0,6	1,5	
Både/og	11,2	11,6	10,9	
Ganske fornøyd	32,8	33,4	32,5	
Meget fornøyd	34,2	32,7	35,0	
Svært fornøyd	20,0	21,0	19,4	

Livskvalitet er oppgavens eneste avhengige variabel. Variabelen har totalt 38 missing, 19 missing fra hver kjønn. Under 1 prosent av utvalget er svært misfornøyd eller meget misfornøyd med tilværelsen. Andelene i kjønnsfordelingen på variablene livskvalitet er ganske jevn. Det er en minimal økning av andel menn under verdien ganske misfornøyd. Videre er det et lite flertall av kvinner med verdiene både/og og ganske fornøyd, mens litt

flere menn som har svart at de er meget fornøyd. Majoriteten av både kvinner og menn er ganske fornøyd til svært fornøyd med tilværelsen. Forskjellene mellom kvinner og menn er så små at de ikke er signifikante ($p < .492$).

5.2 Ordinal logistisk regresjonsanalyse – resultater.

Som tidligere forskning viser oss er det flere faktorer som bidrar til endring i grad av livskvalitet. Det vil derfor ikke være tilstrekkelig å analysere sammenhenger mellom bare to variabler (Johannessen, Tufte og Kristoffersen, 2010). Jeg vil derfor fortsette med analyser som inkluderer flere variabler samtidig. Dette vil gjøres med ordinal logistisk regresjon. En slik multivariat analyse vil besvare oppgavens femte og siste forskningsspørsmål. En regresjonsanalyse vil ha til hensikt å finne ut hvilke faktorer som påvirker livskvaliteten når vi kontrollerer for andre kovariater i datasettet. Det vil i denne oppgaven bety at hensikten er å forklare variasjon i livskvalitet og hvilke variabler som viser seg å ha størst betydning for livskvalitet. Regresjonsanalysen presenteres i en tabell. I analysen kontrollerer de uavhengige variablene for hverandre da flere av dem er antatt å ha betydning på utfallsvariabelen, livskvalitet. Tabellen er bygd opp og presentert i henhold til rekkefølgen i Wilson & Clearys teoretiske livskvalitetsmodell.

5.2.1 Forskningsspørsmål 5.

Hvilke faktorer fra den teoretiske livskvalitetsmodellen forklarer variasjon i livskvalitet og hvilke faktorer er sterkest assosiert med livskvalitet?

Tabell 5.7 presenterer oppgavens femte forskningsspørsmål gjennom en ordinal logistisk regresjonsanalyse. Resultatene er uttrykt med odds ratio (OR) med tilhørende konfidensintervaller på 95 prosent. Den avhengige variabelen/utfallsvariabelen livskvalitet er betraktet som en kategorisk variabel med 4 verdier.

Ordinal logistisk regresjon	Avhengig variabel: Når du tenker på hvordan du har det.... (ref: svært fornøyd?)		
	OR	Konfidensintervall (95%)	p-verdi
HADSdepresjon	1,16	1,10 – 1,17	<0,001
HADSangst	1,13	1,13 – 1,21	<0,001
Fysisk aktivitet (ref: høy)	1,15	0,97 – 1,37	0,11
Helsestatus (ref:God)	2,73	2,31 – 3,26	<0,001
Kjønn (ref: kvinner)	0,76	0,64 – 0,91	0,002
Alder	0,97	0,96 – 0,98	<0,001
Sivilstatus (ref:gift/reg.partner)	1,75	1,45 – 2,13	<0,001
Yrkesaktivitet (ref: nei)	0,95	0,74 – 1,22	0,709

Som det fremgår av tabell 5.7 har både HADS depresjon og HADS angst en p-verdi <0.001, som viser at de er statistisk signifikant assosiert med livskvalitet. Odds ratio for variabelen HADS depresjon (OR) er 1,16 som fortolkes slik under variabelen at for hvert enkelt poeng man går opp (dvs for eks fra 1 til 2 på HADS skåren) så øker oddsen for en lavere kategori av livskvalitet med 16 prosent. HADS angst viser også en økt odds som tilsier at for hvert høyere poeng på angstsymptomer så øker sannsynligheten for lavere livskvalitet med 13 prosent. Både HADS depresjon og HADS angst har p-verdi <0.001, det vil si at de er statistisk

signifikant assosiert med livskvalitet. Videre i tabell 5.7 ser man at fysisk aktivitet har en høy oddsratio. Det vil si at utvalget med lav fysisk aktivitet har 15 prosent høyere risiko for å skåre lavere på livskvalitet enn de med høy aktivitet. Fysisk aktivitet viser en p-verdi (0,11) som ikke er statistisk signifikant, så i dette utvalget er fysisk aktivitet ikke assosiert med livskvalitet. Variabelen helsestatus er statistisk assosiert med livskvalitet. Helsestatus er en dikotom variabel der svaralternativene er dårlig helse og god helse. Analysen gir en odds ratio på 2,73. Dette viser at utvalget som skåret dårlig helse har 2,73 ganger, eller nesten tre ganger større risiko for å havne i lavere kategori av livskvalitet i forhold til de med god helse. Kjønn er også statistisk assosiert med livskvalitet. Variabelen kjønn har kvinner som referanseverdi og viser en odds ratio på 0,76. Det vil si at menn har noe mindre risiko for lavere livskvalitet enn kvinner (24 prosent). Alder viser også signifikans, og en odds ratio på 0,97 viser at lavere alder gir noe bedre livskvalitet. Sivilstatus er signifikant assosiert med livskvalitet, og OR på 0,75 indikerer at de som ikke lever med en partner har 75 prosent større sjanse for å være i en lavere kategori av livskvalitet. Yrkesaktivitet viser ingen signifikant assosiasjon med grad av livskvalitet.

5.3 Sammenfatning av resultater

Kjønnsfordelingen viser at flere kvinner har angina pectoris enn menn, og at menn dominerer statistikken over hjerteinfarkt. Det er også et flertall av menn som har både angina pectoris og hjerteinfarkt. Gjennomsnittsalderen for utvalget var 70,5 år, og kvinner hadde en høyere gjennomsnittsalder enn menn. Kvinner viste en signifikant høyere gjennomsnittelig angst- og depresjonsskår enn menn. Variabelen fysisk aktivitet viser at 68,1 prosent har et lavt mosjonsnivå, mens 31,9 prosent registrerer å ha en høy fysisk aktivitetskår.

Kjønnsfordelingen viste at kvinner har en lavere grad av fysisk aktivitet enn menn og at det innebærer en signifikant forskjell. Det er bekreftet en betydningsfull forskjell menn og kvinners vurdering av helsestatus. Flere kvinner enn menn rapporterer ikke helt god og dårlig helse, mens flere menn enn kvinner rapporterer god og svært god helse. Livskvalitet er oppgavens eneste avhengige variabel. Majoriteten av både kvinner og menn er ganske fornøyde til svært fornøyd med tilværelsen. Forskjellene mellom kvinner og menn er så små at de ikke er signifikante. Hovedfunnene i regresjonsanalysen viser at grad av angst- og depresjonssymptomer sammen med helsestatus er signifikant assosiert med hvordan personer

med koronar hjertesykdom vurderer grad av egen livskvalitet, ved at økende grad av symptomer gir reduksjon i livskvalitet.

6.0 DISKUSJON

Formålet med denne studien har vært å kartlegge livskvalitetsfaktorer hos personer med koronar hjertesykdom, ved bruk av en modell inspirert av Wilson og Clearys teoretiske livskvalitetsmodell. Resultatene presentert i forrige kapittel vil nå drøftes opp mot oppgavens forskningsspørsmål, det teoretiske rammeverket og tidligere forskning.

6.1 Angst- og depresjonssymptomer.

Psykiske lidelser er en folkesykdom og det er større risiko for forverring av sykdom og økt risiko for tilbakefall av sykdom dersom psykiske symptomer fremtrer ved koronar hjertesykdom (Dickens et al., 2008). Det antas at i 2020 vil hjertesykdommer og depresjon være de største sykdommene i verden (van Melle et al., 2004). Angst og depresjon er vanlige lidelser blant personer med koronar hjertesykdom og det kan både være en reaksjon på hjertesykdommen eller en uavhengig lidelse (Snaith, 2003; Barth et al., 2004). Dessverre er det slik at personer med koronar hjertesykdom og en psykisk lidelse er en underdiagnostisert gruppe (Ballenger et al., 2001).

6.1.1 Forekomst.

I dette utvalget fra HUNT3 ble depresjonssymptomer funnet hos 16 prosent. Depresjon viser seg å være veldig vanlig blant personer med koronar hjertesyke og i likhet med flere studier (Tombs et al., 2005; Rou et al., 2003) viser Dickens et al (2012) i sin oversiktsartikkel at 15-20 prosent av personer med koronar hjertesykdom har symptomer som kan klassifiseres som depresjon. Oppgavens analyser av personer med koronar hjertesykdom er overensstemmende med resultatene i studiene referert i Dickens et al (2012) sin artikkel.

Likeledes viser HUNT3-utvalget også likheter med blant annet Pajak et al (2012) sin studie der et utvalg på 8580 personer fra 22 forskjellige europeiske land med koronar hjertesykdom hadde høy forekomst av både depresjonssymptomer og angstsymptomer. Når det gjelder spesifikt depresjonssymptomer varierte resultatskåret for menn fra 8,2 til 35,7 prosent, og kvinner fra 10,3 til 62,5 prosent målt med HADS depresjonsskår (Pajak et al., 2012).

Studier på depresjon og koronar hjertesykdom har i over førti år vist resultater som er like. Personer som har gjennomgått hjerteinfarkt har tre ganger større sannsynlighet for å utvikle depresjon enn øvrig befolkning (Lichtmann et al., 2008).

Videre viser oppgavens resultater at 12,9 prosent av utvalget hadde angstsymptomer. I Pajak et al, (2013) sin studie hadde fra 12 til 41,8 prosent menn angstsymptomer, mens kvinner hadde fra 21,5 til 63,7 prosent angstsymptomer. Det har ikke vært like mye forskning på sammenhengen mellom angst og koronar hjertesykdom som relasjonen depresjon og koronar hjertesykdom, selv om studier viser at angst gir en økt risiko for negativ sykdomsutvikling og dødelighet blant hjertesyke (Bunevicius et al., 2013; Shibeshi et al., 2007; Frasure-Smith et al., 2008). Bunevicius et al (2013) konkluderer med at egenvurderingsskjemaet HADS-A er det beste og mest spesifiserte skjemaet til å måle angst sammenlignet med flere andre måleinstrumenter. I likhet med denne oppgaven så måler de fleste forskningsstudiene symptomer på angst og depresjon, og ikke diagnostisert lidelse. Årsaken til dette er at en diagnostisering av angst og depresjon krever en dypere utredning enn et spørreskjema.

6.1.2 Kjønnforskjeller.

Analysen som sammenligner kvinner og menn viser at kvinner har en sigifikant høyere depresjons- og angstskår enn menn. Disse resultatene er sammenlignbare med Pajak et al (2012) sitt studie som også viser høy prevalens av både angst og depresjon blant begge kjønn, men at flere kvinner enn menn er rammet. Videre konkluderer Pajakt et al (2012) med at forekomst av angst og depresjon øker med alder, ved lavere fysisk aktivitet og for røykere slik flere andre studier før har konkludert med (Haas, 2005; Lett et al., 2004). Pajak et al (2012) er ikke alene om å finne slike resultater. Sammenlignet med utvalg uten depresjonssymptomer viste det seg at de fleste med symptomer er kvinner, ugifte og de med lavt fysisk aktivitetsnivå (Dickens et al., 2012; Haas, 2005). Det er ingen fullgod forklaring på hvorfor kvinner rapporterer flere angst- og depresjonssymptomer enn menn. Mennesker reagerer forskjellig på en slik omveltning i livet, men en mulig årsak kan være at kvinner er mer ærlige om følelser og ofte kan få en sterkere følelsesmessig reaksjon (Schenck-Gustaffson, 2011). Trolig er årsaken meget sammensatt og det er vanskelig å finne fasitsvar på kjønnforskjellene.

6.1.3 Betydning for livskvalitet

Næss (2011) mener at livskvalitet i perspektivet til enkeltindivider er et psykologisk og subjektivt fenomen og handler om psykisk velvære. Livskvalitetsvariabler er positivt korrelert med sentrale indikatorer for psykisk så vel som fysisk helse. Sterkest er sammenhengen mellom subjektiv livskvalitet og egenvurdert psykisk og fysisk helse. De fleste tenker nok at depresjon og angst gir dårlig livskvalitet. Men er da god livskvalitet det motsatte av depresjon og angst? Det er nok ikke så enkelt, mener Næss et al (2011). Selv om flere studier viser klare sammenhenger mellom psykiske symptomer og nedsatt livskvalitet så er ikke god livskvalitet en ren motpol til angst og depresjon. God psykisk helse trenger ikke være forenlig med god livskvalitet.

Symptomer på angst og depresjon vises hyppig blant personer med koronar hjertesykdom og viser seg å ha sammenheng med nedsatt livskvalitet (Rou et al., 2003; Mayou et al., 2000; Stafford et al., 2006, Dickens et al., 2012). Derfor ble disse symptomene inkludert i oppgavens analyse og som livskvalitetsfaktorer i den teoretiske livskvalitetsmodellen.

Rou et al (2003) sine resultater viser at av et utvalg på 1024 personer med koronar hjertesykdom hadde 20 prosent symptomer på depresjon. Utvalget med symptomer hadde også en større sannsynlighet for å rapportere lavere funksjonsnivå, dårligere generell helse og lavere generell livskvalitet enn de uten depresjonssymptomer (Rou et al., 2003). Flere studier viser lignende resultater. Personer med koronar hjertesykdom og depresjonssymptomer skårer dårligere på flere livskvalitetsfaktorer og hadde en signifikant dårligere livskvalitet enn dem uten depresjonssymptomer (Haas, 2005; Pajak et al., 2012; Mayou et al., 2000). Oppgavens regresjonsanalyse viser lignende resultater. Både HADS depresjon og HADS angst er signifikant assosiert med livskvalitet. Flere studier underbygger oppgavens resultater.

Hofer et al (2005) viser i likhet med Dickens et al (2012) sin studie at symptomer på depresjon er sterkt assosiert med livskvalitet. Hofer et al (2005) sine resultater er signifikante og det konkluderes med at rask behandling av slike symptomer er meget viktig. Selv om depresjon er godt dokumentert hos personer med koronar hjertesykdom gjennom forskningsstudier er det likevel empirisk underdiagnostisert (Ziegelstein et al., 2001). Det er lite kunnskap om hva som forårsaker sammenhengen mellom depresjonssymptomer og livskvalitet. Rou et al (2003) sine resultater viser at behandling av depresjonssymptomer er

minst like viktig som behandling av hjertesykdommen da depresjon har en omfattende negativ effekt på den generelle helsen, den fysiske funksjonen og livskvalitet. Det understrekes at helsepersonell må ha et større fokus på depresjon og dens effekt på livskvalitetsfaktorer (Rou et al., 2003). Hjertesyke personer som lider av depresjon har flere ganger økt dødelighet i hjertesykdom enn hjertesyke uten depresjon (van Melle, 2004). En kombinasjon av angst- og/eller depresjonssymptomer og koronar hjertesykdom er ikke et godt utgangspunkt for behandling av sykdom. Behandlingsmessig vil det være utfordrende i forhold til informasjonsformidling og samarbeid med helsepersonell.

6.2 Fysisk aktivitet.

Norske kvinner og menn beveger seg stadig mindre, i likhet med i andre vestlige land. Menneskekroppen er bygd for bevegelse, og muskler som ikke brukes, svekkes. Dette gjelder hjertemuskulaturen like mye som skjelettmuskulaturen. På samme måte som med muskler og skjelett vil kroppens indre organer, stoffskifte og motoriske funksjoner, styrkes og vedlikeholdes av regelmessig fysisk aktivitet (Bouchard et al., 2007).

Norge har i likhet med resten av Europa store helseutfordringer forbundet med fysisk inaktivitet. I følge rapporten «Fysisk inaktive i Norge» (2007) er det hele 83 % av den voksne befolkningen som ikke oppfyller anbefalingene om 30 minutter daglig aktivitet med moderat intensitet 5-6 ganger i uken (Ommundsen og Aadland, 2009). De nasjonale anbefalinger gjelder også for personer med hjertesykdom. Regelmessig høy fysisk aktivitet har en gunstig effekt på kroppen. Økt oksygenopptak, blodsirkulasjon og slagvolum er noen av faktorene som forbedres og er med på å redusere faren for sykdomsutvikling. Slike effekter ser en både hos friske og hjertesyke personer, men konsekvensene blir ofte mer merkbare hos hjertesyke (Mæland, 2006). De alle fleste med koronar hjertesykdom kan trygt drive fysisk aktivitet, men råd og treningsveiledning av helsepersonell kan være til god hjelp (helsedirektoratet.no; Schenck-Gustafsson, 2011; Bahr, 2008). Det er også godt dokumentert at fysisk aktivitet har flere positive effekter på den psykiske helsen så vel som den fysiske helsen (Bouchard et al., 2007; Bahr, 2008). Dette viser hvor viktig fysisk aktivitet er for både kropp og sjel. Aktivitetens positive virkninger på kroppens funksjoner forsvinner dersom en slutter å være fysisk aktiv, derfor vil livslang aktivitet være viktig.

Reid et al (2006) skriver at vi har overraskende lite kunnskap om fysisk aktivitet hos personer med koronar hjertesykdom og at mesteparten av den kunnskapen vi har er fra studier der personer har deltatt i strukturerte rehabiliteringsopplegg. I denne oppgaven har vi ikke opplysninger om utvalget har vært eller er under slike rehabiliteringsopplegg, men slik Reid et al (2006) nevner har 70-85% av personer med hjerte- og karsykdommer ikke deltatt i slike rehabiliteringstilbud. I tillegg er det færre kvinner og eldre med i slike studier (Reid et al., 2006). Dalal et al (2010) viser til resultater der hjemmebasert trening gir like gode effekt på livskvalitet, fysisk kapasitet og dødelighet som organiserte treningsopplegg ledet av helsepersonell (Dalal et al., 2010). Slike studier fortjener oppmerksomhet og bør forsker mer på.

6.2.1 Forekomst.

Oppgavens andre forskningsspørsmål har til hensikt å beskrive hvordan utvalget rapporterer egen grad av fysisk aktivitet. Oppgavens resultater viser at 68,1 prosent av utvalget rapporterer lav grad av fysisk aktivitet mens 31,9 prosent rapporterer høy grad. Med fokus på kjønnsfordelingen se en at kvinner oppgir en signifikant lavere grad av fysisk aktivitet enn menn. Resultatene er i tråd med flere tidligere studier som viser at menn er mer fysisk aktive enn kvinner (McDonnell et al., 2010; Norris et al., 2004; Duenas et al., 2011). Flere studier viser at koronar hjertesykdom er signifikant assosiert med lav grad av fysisk aktivitet (Ulvik et al., 2008). McDonnell et al (2008) finner resultater som viser at menn rapporterer høyere fysisk aktivitetsnivå og mener at det forklarer hvorfor de også rapporterer bedre livskvalitet. Fysisk aktivitet er en større utfordring for personer med koronar hjertesykdom. De er ofte eldre og har andre tilleggssykdommer som må tas hensyn til. Resultater viser at de med mest alvorlig grad av sykdom har lavest aktivitetsnivå. Kompleks sykdomshistorikk gir ofte et lavere funksjonsnivå og en vil ha større utfordringer ved det å holde seg fysisk aktiv (Bouchard et al., 2007; Reid et al., 2006).

Kjønnsforskjellene i fysisk aktivitet forklares ved at kvinnene er eldre ved diagnosetidspunkt og derfor har flere kroniske lidelser og et lavere fysisk funksjonsnivå (Orfila et al., 2006; Ghali et al., 2002). Uansett årsaken til hvorfor kvinner har en lavere fysisk aktivitet så trengs det mer kunnskap om kjønnsforskjeller ved hjertesykdom (Duenas et al., 2011). Flere studier viser at fysisk aktivitet har positiv effekt på både livskvalitet, generell helse og depresjon hos hjertesyke (McDonnell et al., 2010; Leon et al., 2005; Duenas et al., 2011; Hu et al., 2000).

Derfor vil mer kunnskap om hvorfor kvinner er mindre aktive være gunstig for flere av livskvalitetsfaktorene. For å redusere kjønnsforskjellene bør fremtidige studier derfor fokusere på å utvikle intervensjoner spesielt for kvinnelige hjertepasienter for å øke deres nivå av fysisk aktivitet.

6.2.2 Betydningen for livskvalitet.

Flere studier viser at fysisk aktivitet øker livskvaliteten og reduserer sykdomsutvikling (Saxton, 2011, Hu et al., 2000). Oppgavens resultater viser ikke sammenheng mellom fysisk aktivitet og livskvalitet. De fysiologiske fordelene ved fysisk aktivitet er likevel godt dokumentert. De psykologiske fordelene er derimot ikke like godt forklart (McDonnell et al., 2010). Personer med koronar hjertesykdom har ofte behov for å foreta livsstilsendringer for å opprettholde sin helse og ha overskudd til hverdagslige gjøremål. Studier som undersøker effekten fysisk aktivitet har på livskvalitet er begrenset og det er få studier som undersøker effekten fysisk aktivitet har på livskvalitet over tid. Det trengs mer kunnskap om hva som påvirker livskvaliteten slik at det både blir lettere å forstå og kunne hjelpe denne pasientgruppen (McDonnell et al., 2010). Uansett årsak til nedsatt livskvalitet og fysisk aktivitet er det viktig at vi er bevisste på kjønnsforskjellene ved hjertesykdom og at det er et behov for økt kunnskap om slike helseforskjeller (Duenas et al., 2011).

6.3 Relasjonen mellom helsestatus og livskvalitet.

6.3.1 Helse.

Helse er en vanskelig variabel å måle. Hvert enkelt individ har sin egen oppfatning om hva som er helse, og hva som er viktige aspekter innen helse. Det er derfor en utfordring å finne en definisjon som dekker alles oppfatning av helsebegrepet. Våre verdier, livserfaringer og sosiale forhold er alle med på å bestemme hvordan vi vurderer helsebegrepet (Fugelli og Ingstad, 2014).

Fordelingen på variabelen som omhandler vurdering av egen helsestatus viser at halvparten vurderte egen helse som «dårlig» og «ikke helt god», mens 49 prosent vurderte den som «god» og «svært god». Flere kvinner rapporterer å ikke ha en helt god eller dårlig helse, mens flere

menn enn kvinner rapporterer god og svært god helse. Regresjonsanalysen viste at de som skåret dårlig helse har nesten tre ganger større risiko for å havne i lavere kategori av livskvalitet sammenlignet med de med god helse. Helsestatus viser seg å være assosiert med grad av livskvalitet.

I likhet med helse så er livskvalitet et begrep som gjenspeiler seg i hvilke verdier, livserfaringer og oppfatninger vi har. Mennesker vektlegger forskjellige aspekter for å vurdere sine liv. I tråd med modellen for denne oppgaven, utarbeidet av Wilson & Cleary (1995) er helse definert som hvordan personer vurderer sin egen helse, og livskvalitet definert som hvor tilfredse de er med livet som helhet.

Oppgavens resultat viser at de aller fleste (87 prosent) svarer at de er «ganske fornøyd» til «svært fornøyd» med tilværelsen. Litt under 2 prosent av utvalget er «ganske misfornøyd» til «svært misfornøyd» med tilværelsen. Midt i mellom har vi 11,2 prosent som svarte «både/og». Det betyr at pasienter med koronar hjertesykdom i overveiende grad rapporterer god livskvalitet. Kjønnfordelingen på variablene livskvalitet er ganske jevn og forskjellene er så små at de ikke er signifikante. Da videre analyser ble gjennomført i regresjonsanalysen viste det seg at kjønn er signifikant assosiert med livskvalitet når det kontrolleres for andre livskvalitetsfaktorer.

Likevel viser flere tidligere livskvalitetsstudier at menn med koronar hjertesykdom rapporterer høyere livskvalitet enn kvinner (McDonnell et al., 2010; Duenas et al., 2011; Norris et al., 2004; Emery et al., 2004). Kvinner er gjennomsnittlig ti til femten år eldre enn menn når de blir diagnostisert med hjertesykdom, og de har da en høyere forekomst av andre kroniske lidelser og aldersrelaterte sykdommer. De bor ofte alene og er enker (Ghali et al., 2002). Dette kan være noe av forklaringen på at kvinner rapporterer dårligere livskvalitet.

Et kjønnsperspektiv på hjertesykdom har vist seg å komme mer i fokus (Schei og Bakketeig, 2007; Schenck-Gustafsson, 2011). Oppgavens analyse viser at det trengs flere studier som undersøker forskjeller i kjønn og ulike dimensjoner som har betydning for livskvalitet hos pasientgruppen.

6.3.2 Helse og livskvalitet - drøfting av livskvalitetsmodellen.

Wilson og Cleary (1995) sin teoretiske livskvalitetsmodell har vært en veileder for denne oppgaven og spesielt i forbindelse med det siste forskningsspørsmålet. Jeg har valgt å legge hovedfokus på livskvalitet som en utfallsvariabel, men vil vise hvordan helse påvirker alle livskvalitetsfaktorene i modellen. I denne oppgaven er omfanget av modellen begrenset til å fokusere på hvordan de ulike livskvalitetsfaktorene påvirker livskvaliteten til personer med koronar hjertesykdom.

Dagens livskvalitetsforskning studerer i stor grad faktorer som er av betydning for livskvalitet (King og Hinds, 2012). Desto viktigere er det å benytte en teoretisk modell og et teoretisk utgangspunkt som gjør det lettere å sammenligne studier. I 1995 presenterte Wilson og Cleary en nytenkende livskvalitetsmodell som ikke bare identifiserte aspekter som er av betydning for livskvalitet. Deres modell illustrerer også ulike livskvalitetsdomener som påvirker livskvalitet. Deres modell er i senere tid benyttet både i forskning og praksis. Wahl og Hanestad (2004) anbefaler å bruke en livskvalitetsmodell som veileder ved utarbeidelse av forskningsspørsmål og analysemetode. Wilson og Clearys livskvalitetsmodell har blitt tilkjent god empirisk evidens og er har blitt benyttet i ulike studier, i tillegg til studier på hjerte- og karsykdommer (Sousa og Kwok, 2006; Ulvik, 2008)

Wilson og Clearys livskvalitetsmodell er laget i den hensikt å gjøre forskning på livskvalitet mer effektiv og av bedre kvalitet. Livskvalitetsfaktorene i modellen er faktorer som har vist seg å ha stor betydning for livskvalitet og helseutfall i flere store kliniske studier (Wilson & Cleary, 1995). Det er tidligere konstruert flere modeller, men flere av disse er ikke empirisk testet eller har vist seg å ikke være tilrettelagt for empirisk bruk. Dette har vært drivende for utviklingen av en modell som skulle være lett anvendelig og lett forståelig. Wilson & Clearys livskvalitetsmodell gir biologiske og psykologiske vinklinger på hvordan personer med koronar hjertesykdom opplever sin situasjon med sykdommen. Faktorene gir derfor viktige opplysninger om hvordan de opplever egen helse og livskvalitet. Wilson og Cleary (1995) mener at en forståelse for sammenhengen mellom faktorene vil øke forståelsen og forbedre behandlingen av pasientens sykdom.

Å måle livskvalitet etter grad av egenvurdert helse er en utfordring siden begrepene er multidimensjonale og har mye tilfelles. Som nevnt tidligere har flere forskningsstudier benyttet begrepene om hverandre. Å vurdere resultater der utvalget har svart på vurdering av

egen helse er en utfordring fordi begrepet er vidt og det er ikke mulig å vite hva hver enkelt har lagt i begrepet. Siden det har undersøkt personer med koronar hjertesykdom kan en anta at deres opplevelser av å leve med sykdommen har spilt en vesentlig rolle i vurderingen. Likevel er det flere faktorer som spiller inn. Wilson og Clearys livskvalitetsmodell (1995) identifiserer dimensjoner av helse i alle livskvalitetsfaktorene. Helse er en altså en del av alle faktorene i modellen. I oppgavens versjon av livskvalitetsmodellen er sykdom første ledd i modellen. Koronar hjertesykdom er en sykdom som påvirker helsen på grunn av forandringene som skjer i kroppen. Ved anfall kan angina pectoris være smertefullt på grunn av manglende oksygen til hjertet (Forfang og Istad, 2011). Dette kan gi angst- og depresjonssymptomer som tidligere forskningsfunn har vist å ikke være uvanlig ved koronar hjertesykdom. Symptomer kan både være fysiske og psykiske. Angst- og depresjonssymptomer medfører negativ utvikling av koronar hjertesykdom og behandling, som igjen påvirker helsen (Dickens et al., 2012, Rou et al., 2003).

Funksjonsnivået vil kunne påvirke helsen. Fysisk aktivitet har vist seg å være en forebyggende faktor mot videreutvikling av sykdom og redusere dødelighet (McDonnell et al., 2010; Ghali et al., 2004). Graden av fysisk aktivitet vil derfor være avgjørende for helsetilstanden til personer med koronar hjertesykdom. På den andre siden er det slik at personer som får koronar hjertesykdom ofte er eldre og har andre tilleggssykdommer og helseplager som gjør fysisk aktivitet til en enda større utfordring (Ghali et al., 2004).

Helse sier noe om alle dimensjoner som finnes i livskvalitetsfaktorene i tillegg til flere som ikke blir nevnt. Så uansett hvordan utvalget har vurdert sine livskvalitetsfaktorer kan en tenke seg at dimensjoner av helse har vært med i vurderingen. Wilson og Cleary (1995) skriver at både sykdom, funksjon og symptomer alle er assosiert med generell helse.

Wilson og Cleary (1995) skriver at klinikere og helseforskere er opptatt av helserelatert livskvalitet og helseaspektet ved livskvalitet. Forfatterne bruker begrepene helsestatus og helserelatert livskvalitet om hverandre. Moons (2004) mener at helse og livskvalitet ofte blir sett på som det samme og ofte brukt synonymt med hverandre, og jeg er enig med Moons (2004) som mer presist sier at helse er et viktig aspekt ved livskvalitet. I følge Næss et al (2011) så viser flere store undersøkelser at selvvurdert helse er den største prediktoren for vurdering av livskvalitet og at personer med ulike kroniske sykdommer rapporterer lavere tilfredshet sammenlignet med friske personer.

Sykdom kan medføre redusert livskvalitet, men like viktig er det å være oppmerksom på at nedsatt livskvalitet kan være en risikofaktor for dårligere helse. Jeg er likevel enig med Moons (2004) i at helse burde vurderes som en av flere avgjørende faktorer for livskvalitet, og ikke som en indikator for livskvalitet alene. Hvis begrepene brukes om hverandre så kan det forstås som at mennesker med dårlig livskvalitet har dårlig helse, eller omvendt (Næss et al., 2011). Sannsynligvis har noen fra utvalget vurdert helsen sin som dårlig, men livskvaliteten som god og omvendt. Det er en god indikasjon på at begrepene ikke kan benyttes om hverandre. Det er ikke bare vår somatiske helse som påvirker vår vurdering av livskvalitet. Næss et al (2011) mener at en generell positivitetsfaktor som delvis kommer fra våre unike gener er årsaken til at noen oppfatter egen situasjon bedre enn andre. Derfor vil ikke en subjektiv vurdering alltid fremstille den faktiske helsetilstanden helt korrekt. Oppgavens analyse viser at god helse er assosiert med bedre livskvalitet, vi kan derfor anta at den subjektive vurderingen av generell helse er av betydning for vår vurdering av tilfredshet med livet. Men slik Wilson og Clearys modell viser så er helse er et vidt begrep som påvirkes av mange faktorer som kan ha betydning for en totalvurdering. Så isteden for å slå sammen helse og livskvalitet til et samlebegrep så kan det å skille begrepene og forklare deres likheter og ulikheter gi et større og mer oversiktlig bilde av begrepenes betydning.

Både depresjonssymptomer, angstsymptomer og helse viser seg å ha betydning for vurdering av livskvalitet i oppgavens analyser. Videre rapporterer utvalget i overveiende grad å ha en god livskvalitet. Kunnskap om at små endringer i bestemte livskvalitetsfaktorer kan ha stor betydning for livskvaliteten må derfor gjøres kjent for alle som arbeider med oppfølging av pasientgruppen slik at man bidrar til å forebygge nedsatt livskvalitet.

7.0 AVSLUTNING

Hensikten med denne oppgaven har vært å belyse hvilke faktorer fra Wilson og Clearys modell som er av betydning for livskvalitet hos personer med koronar hjertesykdom. I dette avsluttende kapittelet vil det gis en kort oppsummering av oppgavens hovedfunn og konklusjon på forskningsspørsmålene. Til slutt vil forslag til videre forskning presenteres.

7.1 Sammenfatning av hovedfunn.

Faktorer som er antatt å ha betydning for livskvalitet hos personer med koronar hjertesykdom har stått sentralt i oppgaven, og et datamateriale med variabler relevant for forskningsspørsmålene er hentet fra helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT 3).

Oppgavens første forskningsspørsmål dreier seg om å undersøke hvordan forekomsten av angst- og depresjonssymptomer var hos utvalget og om det viser seg å være kjønnsforskjeller. Tidligere forskning viser at både angst- og depresjonssymptomer er hyppig representert blant personer med koronar hjertesykdom og at det er forskjeller mellom kvinner og menn. Oppgavens analyse avdekker at det er høy forekomst av både angstsymptomer og depresjonssymptomer og det er statistisk signifikant at flere kvinner enn menn opplever slike symptomer.

Oppgavens andre forskningsspørsmål hadde til hensikt å undersøke hvordan utvalget rapporterte sin fysiske aktivitet og om det viste seg å forekomme kjønnsforskjeller. Resultatet viste at 68 prosent av utvalget rapporterte høy fysisk aktivitet og at det var signifikant flere menn enn kvinner som rapportert høy fysisk aktivitet. Disse resultatene bekrefter tidligere forskningsfunn som viser at menn er mer fysisk aktive.

Oppgavens tredje forskningsspørsmål omhandlet helsestatus og har til hensikt å undersøke hvordan utvalget vurderer egen helsestatus, og om kjønn er av betydning. Resultatet viser at halvparten vurderte egen helse som «dårlig» og «ikke helt god», mens den andre halvparten vurderte den som «god» og «svært god». Flere kvinner rapporterer en ikke helt god og dårlig

helse, mens flere menn enn kvinner rapporterer god og svært god helse. Kjønnforskjeller er signifikant.

Flere av oppgavens resultater er i tråd med tidligere forskning som viser at menn har færre angst- og depresjonssymptomer, høyere fysisk aktivitetsnivå og bedre helse enn kvinner. Likevel viste det seg i det fjerde forskningsspørsmålet at det ikke var signifikante forskjeller mellom kvinner og menn med hensyn til vurdering av livskvalitet.

Fra å ha fokus på kjønnforskjeller i de overnevnte livskvalitetsfaktorene ble dem i forskningsspørsmål fem kontrollert for hverandre. Intensjonen var å undersøke hvilke livskvalitetsfaktorer som viser seg å ha størst betydning for utfallet av livskvalitet. Regresjonsanalysen av HADS depresjonssymptomer viset at depresjonssymptomer er signifikant assosiert med livskvalitet. Det vil si at personer med koronar hjertesykdom som har depresjonssymptomer har større sannsynlighet for å ha en lavere livskvalitet. HADS angstsymptomer viser lignende resultater. Som tidligere forskning viser så har personer med koronar hjertesykdom, angst og/eller depresjon en økt fare for nedsatt livskvalitet, negativ sykdomsutvikling og dødelighet. Disse resultatene er betydningsfulle fordi det viser hvor viktig det er å gjøre en innsats på området mental helse hos denne pasient gruppen. Resultatene er i tråd med flere store forskningsstudier og bør styrke et helhetlig behandlingstilbud der slike symptomer kan forebygges og behandles sammen med hjertesykdommen.

Videre viste regresjonsanalysen at grad av fysisk aktivitet ikke avdekker noen signifikant sammenheng med livskvalitet. Tidligere forskning viser at fysisk aktivitet har flere positive effekter på livskvalitet hos både friske og hjertesyke personer. Kurtze et al (2003) påpeker i sin studie at det er manglende standardiserte måleinstrumenter for fysisk aktivitet i norske befolkningsundersøkelser. Variabelen for fysisk aktivitet ble som i studien til Drøyvold et al (2004) konstruert om til en samlet variabel for fysisk aktivitet. En mulig forklaring til hvorfor oppgavens analyse ikke viste resultater som i tidligere forskningsfunn kan være at variabelen om fysisk aktivitet gir lite presis og unyanserte svar.

Variabelen helsestatus krever en grundigere tolkning siden begrepet er så nært knyttet til livskvalitet. Å tolke slike resultater bør derfor gjøres med en grunnforståelse av begrepenes betydning, og hvordan de formuleres i datamaterialet. I likhet med flere studier viser

oppgavens regresjonsanalyse at helse er signifikant assosiert med livskvalitet. Helse er et bredt begrep, og blir i HUNT 3 identifisert med spørsmålet ”*hvordan er helsen din nå?*”. Slik det blir beskrevet av Wilson og Cleary så befinner det seg dimensjoner av helse i alle livskvalitetsfaktorene.

7.2 Konklusjon.

I denne studien så viser det seg at det å leve med koronar hjertesykdom er en utfordring og at det rammer flere områder i livet. Det er flere faktorer som nedsetter livskvaliteten, men bare et begrenset utvalg av slike faktorer er studert i denne oppgaven. Oppgavens funn bekrefter tidligere forskning om kjønnsforskjeller i livskvalitetsfaktorene symptomer, funksjon og helse hos personer med koronar hjertesykdom.

Å avdekke faktorer som er med på å bedre eller redusere livskvaliteten til personer med koronar hjertesykdom er et viktig arbeid for å kunne tilrettelegge behandlingen til pasientgruppen. Tidligere forskning viser at symptomer, funksjon og helsestatus har betydning for både overlevelse, sykdomsutvikling og livskvalitet. De kan av den grunn få avgjørende betydning i samlet behandling. En økt forståelse for kjønnsforskjeller kan bidra til bedre behandling og tilpasset oppfølging av pasientgruppen. Videre kan oppgavens funn på livskvalitetsfaktorene bidra til økt kunnskap om hvilke faktorer som har størst innvirkning på livskvaliteten til pasientgruppen. Formålet har vært å få en større forståelse for hvilke faktorer som kan påvirke livskvaliteten og veilede oss mot en bedre helhetlig behandling av personer med koronar hjertesykdom. Studiens hensikt var å undersøke faktorenes sammenheng med livskvalitet og frembringe kunnskap om livskvalitet hos personer med koronar hjertesykdom.

7.3 Styrker og svakheter ved oppgaven.

En felles utfordring for både kvantitativ og kvalitativ tilnærming er å reflektere over de mulige innvirkningene forskeren har på prosessen og resultatene (Johannessen, Tufte og Kristoffersen, 2010). Flere av oppgavens resultater bekrefter tidligere forskning om sammenhenger mellom symptomer, funksjon, helse og livskvalitet, likevel sier få av resultatene noe om forholdene mellom årsak og virkning. I Dickens et al (2012) sin oversikts artikkel så viser flere studier signifikant sammenheng mellom depresjon og livskvalitet hos personer med koronar hjertesykdom. Likevel er det lite kunnskap om hvorfor det er slike sammenhenger. Denne oppgaven er basert på data fra en tverrsnittsundersøkelse og vil kun gi informasjon om data som er samlet på et gitt tidspunkt. Det er derfor ikke mulig å trekke konklusjoner om årsaker til sammenhengen mellom variablene.

I regresjonsanalysen er det kontrollert for flere forhold. En svakhet kan likevel være at det ikke er kontrollert for flere sentrale forhold som kan virke inn på den aktuelle sammenhengen. Eksempler på slike variabler er utdanning, lønn, boforhold og andre sykdommer. Det må derfor tas høyde for at det er andre forhold enn de som er kontrollert for i denne oppgaven som også medvirker på sammenhenger mellom livskvalitet og studiens aktuelle livskvalitetsfaktorer.

HUNT undersøkelsen er den mest omfattende helseundersøkelsen som er gjennomført i Norge. Nord-Trøndelag ligger midt i Norge og har både kystlinje og innland noe som bidrar til å gjøre utvalget representativt for flere steder i Norge. Fylket omfatter 24 kommuner og seks av dem er tettsteder med bystatus, men ingen er definert som storby (Krokstad og Knudsten, 2011). At det ikke er storbyer i fylket kan trekke ned generaliserbarheten da storbyer ofte har ofte større inntektsforskjeller og større sosiale ulikheter. Utvalget i undersøkelsen er beskrevet slik at en kan tolke om hvorvidt utvalget er representativt og om resultatene kan generaliseres til å gjelde hele befolkningen (Ringdal, 2013). Oppgavens utvalg ble grundig presentert i et tidligere kapittel. Denne oppgaven tar for seg kvinner og menn i alder mellom 19 og 70 + år som har krysset av for at de har en diagnostisert koronar hjertesykdom. Utvalget ble da bestående av 2 342 personer. På bakgrunn av disse vurderingene, anser jeg derfor at funnene er generaliserbare til den øvrige befolkningen i Norge med koronar hjertesykdom.

Oppgavens analyser viser lavt tall på manglende data. Johannessen et al (2010) mener at dersom hullene i besvarelsen ikke er mange er dette uproblematisk. Av utvalget er 35,2 prosent kvinner. Tidligere forskning viser også til utvalg der flertallet er menn (Schenck-Gustafsson, 2011). De senere årene er flere kvinner inkludert, og vi har mer kunnskap om helserelaterte kjønnsforskjeller, men fortsatt er det et flertall av menn som det forskes på noe som ikke er holdbart med tanke på sykdomsforekomsten (Schenck-Gustafsson, 2011).

Tidligere forskning viser at identifisering av livskvalitetsfaktorer er viktig i arbeidet for å øke kunnskapen om livskvalitet hos personer med koronar hjertesykdom (Ferrans et al., 2005; Janz et al., 2001; Ulvik et al., 2008). I oppgaven er det valgt å benytte Wilson og Clearys teoretiske livskvalitetsmodell som tidligere har vist seg å være en oversiktlig og enkel måte får å identifisere slike faktorer. Modellen har vist god empirisk evidens og gir en hensiktsmessig kartlegging av livskvalitetsfaktorene. Den er til god hjelp når komplekse begreper som livskvalitet og helse skal undersøkes og tolkes i en sammenheng (Wahl & Hanestad, 2004).

Variablene knyttet til disse angst- og depresjonssymptomer er hentet er fra det anerkjente måleinstrumentet *The Hospital Anxiety and Depression scale (HADS)*. Et slik spørreskjema vil ikke kunne diagnostisere, men det kan måle om man har psykiske symptomer, og hvor alvorlig symptomene er. Mykletun et al (2001) benyttet et stort HUNT-utvalg i sin vurdering av HADS. Studien viser at HADS, som et egenvurderingsskjema har en god struktur og intern konsistens. Om HADS er et reliabelt spørreskjema kan vurderes med en måling av intern konsistens. Mykletun et al (2001) anbefaler å benytte Cronsbachs koeffisient α og resultatene bør ligge over 0.60. En slik intern konsistens viste i deres studie et tilfredsstillende mål mellom 0,73-0,85 i HUNT-utvalget. Studier konkluderer med at HADS er et gode spørreskjema for vurdering av angst- og depresjonssymptomer (Mykletun, Stordal og Dahl, 2001).

7.4 Anbefalinger for videre forskning og i klinisk praksis.

Hjerte- og karsykdommer er sammen med kreft den hyppigste årsaken til dødsfall blant både kvinner og menn i Norge (Schei og Bakketeig, 2007). Å leve med sykdom oppleves individuelt. Det er en gjentakende anbefaling i flere studier at videre forskning bør inkludere flere kvinner, eldre og høyrisikopasienter slik at resultater kan generaliseres til samfunnet og

at studier kan sammenlignes innbyrdes (Amundsen, Wisløff og Slørdahl, 2007). Individuell opplevelse av helse og livskvalitet har ført til et økt fokus på selvrappotering av livskvalitet blant flere pasientgrupper (King og Hinds, 2012). Medisinske behandlinger har vist seg å øke helsestatusen, men det er flere faktorer som har betydning for helsestatus og livskvalitet (Rou et al., 2003). Oppgaven viser at behandling av personer med koronar hjertesykdom bør sikte på forbedring av livskvalitet gjennom å stimulere til økt funksjonsnivå og reduksjon av symptomer for å oppnå en samlet bedring av helsestatus.

Den raske utviklingen av helsetilbud og mer effektiv behandling har ført til økt levealder og overlevelse av alvorlige og kroniske sykdommer (Schei og Bakketeig, 2007). En aldrende befolkning med koronar hjertesykdom vil kreve et økt fokus på å bedre funksjon, helse og livskvalitet. Identifisering og økt kunnskap om livskvalitetsfaktorer er derfor meget viktig i videre forskning og arbeid med pasientgruppen (Wilson og Cleary, 1995). Oppmerksomhet og tiltak for fysisk aktivitet hos kvinner må prioriteres, slik at de motiveres til å bruke egne ressurser og gjøre sunne valg. Et forslag kan være å utvikle og teste en intervensjon med et treningstilbud spesielt tilpasset kvinner.

Store deler av forskningen på psykologiske faktorer og koronar hjertesykdom omhandler depresjon. Det finnes mindre forskning på sammenhengen mellom angst og koronarhjertesykdom. Dette selv om studier viser at angst gir en økt risiko for sykdomsutvikling og dødelighet blant hjertesyke (Bunevicius et al., 2013; Shibeshi et al., 2007; Frasure-Smith et al., 2008). I denne oppgaven har angst vist seg å være et like hyppig symptom og fortjener av den grunn en større plass innen forskning.

Angst- og depresjonssymptomer er ikke et godt utgangspunkt ved behandling av koronar hjertesykdom. Angst- og depresjonssymptomer er sterkt assosiert med redusert behandlingseffekt, dårlig prognose, nedsatt livskvalitet og høy mortalitet (Ulvik et al., 2008; Frasure-Smith et al., 2008). Oppgavens funn understreker betydningen av å være oppmerksom på symptomer som angst- og depresjon hos denne pasientgruppen. Lichtmann et al (2008) diskuterer i sin artikkel hvilke tiltak som kan iverksettes for å behandle depresjon. Resultater viser at både medisiner, terapi og fysisk aktivitet er gode behandlingsmetoder. Et forslag til forebyggende tiltak er et screeningprogram der personer med koronar hjertesykdom blir screenet ved legebesøk og kontroller. Slik kan personer med symptomer på depresjon få behandling i et tidlig stadium. Å oppdage symptomer tidlig i forløpet for så å kunne gi en rask

behandling vil ha helseforebyggende effekt (Lichtmann et al., 2008). Tidlig identifisering av symptomer, og tidlig behandling er til pasientens fordel og har potensialet til å øke pasientens mestring av sykdom og generell livskvalitet (Dickens et al., 2012). Derfor er depresjonssymptomer en viktig faktor i behandling av pasientgruppen og for å bedre helse og livskvalitet, og bør behandles på lik linje som hjertesykdommen. Psykisk helse en viktig faktor å ta hensyn til under all behandling og oppfølging av personer med koronar hjertesykdom. For å undersøke og avsløre sammenhengene mellom depresjon og koronar hjertesykdom i fremtidige studier vil det være viktig å inkludere livskvalitetsfaktorer (Haas, 2005).

Det trengs mer kunnskap om kjønnsforskjeller ved hjertesykdom. Store deler av kunnskapen om hjertesykdommer er basert på mannen som den typiske hjertepasienten (Schei og Bakketeig, 2007). Kvinner og menn trenger ulike fremgangsmåter for å oppnå fordelene med behandlingen (Norris et al., 2004). I dagens samfunn er kvinner og menn likestilt, men vi er ikke like. Det trengs mer kunnskap om kjønnsforskjeller og hvilke faktorer som kan påvirke livskvaliteten.

Selv om masteroppgaven i stor grad bekrefter tidligere funn håper jeg at resultatene kan være nyttig kunnskap ved sekundær behandling/forebygging av koronar hjertesykdom, særlig når helsepersonell skal gi helseopplysninger og informasjon til pasientgruppen. Det særskilte bidraget fra denne oppgaven vil være å understreke livskvalitetsperspektivet i alt forebyggende arbeid, i videreutvikling av behandlingstiltak og videre forskning.

8.0 KILDEHENVISNING

Amundsen, B. H., Wisløff, U., Slørdahl, S. A. (2007) *Fysisk aktivitet ved hjertesykdom.*

Tidsskrift for den norske legeforening. 2007; 127:446-8

Anderssen, S., Hjermann, I. (2000) *Fysisk aktivitet – en sentral faktor i forebygging av hjerte og karsykdom.* Tidsskrift for den norske legeforening, 120;3168-72

Bahr, R. (2008). Aktivitetshåndboken. *Fysisk aktivitet i forbygging og behandling.*

Helsedirektoratet

Ballenger, J. C., Davidson, J. R., Lecrubier, Y., Nutt, D. J., Borkovec, T. D., Rickles, K., Stein, D. J., Wittchen, H. U. (2001). Consensus statement on generalized anxiety disorder from the international consensus group on depression and anxiety. *Journal of clinical psychiatry.* 2001;62 suppl. 11:53-8

Barth, J., Shumacher, M., Herrmann-Lingen, C. (2004). *Depression as a risk factor for mortality in patients with coronary heart disease: A meta-analysis.* *Psychosomatic medicine* 66:802-813.

Bethell HJ. *Cardiac rehabilitation: from Hellerstein to the millennium.* *Int J Clin Pract.* 2000; 54:92– 97.

Bjelland, I., Dahl, A. A., Tangen Haug, T., Neckelmann, D. (2001). *The validity of the hospital anxiety and depression scale: An updated literature review.* *Journal of psychosomatic research* 52 (2002) 69-77.

Bjerkeset, O., Nordahl, A., Holmen, J., Dahl, A. A., (2005). *Anxiety and depression following myocardial infarction: gender differences in a 5-year prospective study.* *Journal of psychosomatic research* 58 (2005) 153-161

Bunevicius, A., Staniute, M., Brozaitiene, J., Pop, V., Neverauskas, J., Bunevicius, R. (2013). *Screening for anxiety disorder in patients with coronary artery disease. Health and quality of life outcomes* 2013, 11:37

Bosworth, H. B., Siegler, I. G., Olsen, M. K., Brummett, B. H., Barefoot, J. C., Williams, R. B., Clapp-Channing, N. E., Mark, D. B. (2000). *Social support and quality of life in patients with coronary artery disease. Quality of life research* 9: 829-839, 2000.

Bouchard, C., Blair, S. N., Haskell, W. L. (2007). *Physical activity and health. Human Kinetics; USA*

Bowling, A. (2005). *Just one question; If one question works, why ask several? J Epidemiol.Community Health. 2005:59:342-345.*

Bowling, A. (2001). *Measuring disease. (2.ed). Open University press: Buckingham*

Brink, E., Grankvist, G., Karlson, B. W., Hallberg, L. R-M. *Health-related quality of life in women and men one year after acute myocardial infarction. Quality of life research (2005) 14: 749-757*

Dalal, H. M., Zawada, A., Jolly, K., Moxham, T., Taylor, R. S. *Home based versus centre based cardiac rehabilitation: Cochrane systematic review and meta-analysis. BMJ 2010; 340:b5631*

De Smedt, D., Clays, E., Annemans, L., Pardaens, S., Kosteva, K., De Bacquer, D. (2014). *Self-reported health status in coronary heart disease patients: A comparison with the general population. European journal of cardiovascular nursing.*

Dickens, C., Cherrington, A., McGowan, L. (2012). *Depression and health-related quality of life in people with coronary heart disease: a systematic review. European Journal of cardiovascular Nursing. 11(3) 265-275.*

Dickens, C., McGowan, L., Percival, C., Tomenson, B., Cotter, L., Heagerty, A., Creed, F. (2008). *New onset depression following myocardial infarction predicts cardiac mortality*. *Psychosomatic medicine* 70:450-455

Dodd, M., Janson, S., Facione, N., Faucett, J., Froelicher, E. S., Humphreys, J., Lee, K., Miaskowski, C., Puntillo, K., Rankin, S., Taylor, D. (2001). *Advancing the science of symptom management*. *Journal of advanced nursing* 33(5), 668-676.

Drøyvold, W. B., Holmen, J., Kruger, Ø., Midthjell, K. *Leisure time physical activity and change in body mass index: an 11-year follow-up study of 9357 normal weight healthy women 20-49 years old*. *Journal of women's health* volume 13, nr 1, 2004.

Duenas. M., Ramires'z. C., Arana. R., Failde. I. (2011). *Gender differences and determinants of health related quality of life in coronary patients: a follow-up study*. *BMC Cardiovascular Disorders* 2011, 11:24

Emery, C. F., Frid, D. J., Engebretson, T. O., Alonzo, A. A., Fish, A., Ferketisch, A. K., Reynolda, N. R., Djuardin J-P., Homan, J. E., Stern, S. L. (2004). *Gender differences in quality of life among cardiac patients*. *Psychosomatic medicine* 66: 190-197.

Eriksen, H. R., Ursin, H. (2002). *Subjective health complaints, sensitization, and sustained cognitive activation (stress)*. *Journal of psychosomatic research* 56, 445-448.

Fayers, P. M., Machin, D. (2007) *Quality of life. The assessment, analysis and interpretation of patient-reported outcomes*. (2.ed.). John Wiley & son Ltd; England.

Ferrans, C. E., Zerwic, J. J., Wilbur, J. E., & Larson, J. L. (2005). *Conceptual model of health-related quality of life*. *Journal of Nursing Scholarship*, 37, 336-342.

Forfagn, K., Istad, H. (2011) *Kardiologi – en klinisk veileder*. Gyldendal Norske forlag.

Frasure-smith, N., Lesperance, F. (2008). *Depression and anxiety as predictors of 2-year cardiac events in patients with stable coronary artery disease*. *American medical association*. Vol. 65 (no.1)

Fugelli, P., Ingstad, B. (2001). Helse – slik folk ser det. Tidsskrift for norske legeforening, nr.30, 2001; 121: 3600-4

Fugellig, P., Ingstad, B. (2014). Helse på norsk. God helse slik folk ser det. Gyldendal Norske Forlag; Oslo

Fysisk form blant voksne og eldre - Hentet fra
<http://www.helsdirektoratet.no>

Ghali, W. A., Faris, P. D., Galbraith, D., Norris, C. M., Curtis, M. J., Saunders, L. D., Dzavik, V., Mitchell, L. B., Knudtson, M. L. (2002). Sex differences in access to coronary revascularization after cardiac catheterization: importance of detailed clinical data. *Ann intern med.* 2002;136:723-732.

Gulati M, Black HR, Shaw LJ et al. The prognostic value of a nomogram for exercise capacity in women. *N Engl J Med* 2005; 353: 468 – 75.

Haas, D. C. (2005). Depression and disability in coronary patients: time to focus on quality of life as an end point. *Heart* 92: 8-10

Hofer, S., Benzer, W., Alber, H., Ruttman, E., Kopp, M., Schussler, G., Doering, S. (2005). Determinants of health-related quality of life in coronary artery disease patients: A prospective study generating a structural equation model. *Psychosomatics* 46:3

Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag. NTNU HUNT forskningssenter, hentet fra:
<http://www.ntnu.no/hunt>

Herrmann, C. (1996). International experience with the hospital anxiety and depression scale – A review of validation data and clinical results. *Journal of psychosomatic research*, Vol. 42. No. 1. pp. 17-41. 1997.

Hu. F. B., Stampfer. M. J., Manson. J. E., Grodstein. F., Colditz. G. A., Speizer. F. E, Willett. W. C. (2000). Trend in the incidence of coronary heart disease and change in diet and lifestyle in women. *The New England journal of medicine*. Vol 343. NO. 8.

Janz, N. K., Janevic, M. R., Dodge, J. A., Fingerlin, T. E., Schork, M. A., Mosca, L. J., Clark, N. M. (2001). Factors influencing quality of life in older women with heart disease. *Medical care*. Volum 39, No.6, pp 588-598.

Jespersen, L., Abildstrøm, S. Z., Hvelplund, A., Prescott, E. (2013) Presisten angina: Highly prevalent and associated with long-term anxiety, depression, low physical functioning, and quality of life in stable angina pectoris. *Clin. Res. Cardiol* (2013).102: 571-581

Johannessen, A., Tufte, P. A., Christoffersen, L. (2010) 4.utgave. Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode. Abstrakt forlag as; Oslo.

King, C. R., Hinds, P. S. (2012). *Quality of life. From nursing and patient perspectives*. (3.utgave). Jones & Bartlett learning.

Krokstad, S., Knudtsen, M. S. (2011). *Folkehelse i endring. Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag*. HUNT forskningssenter. Institutt for samfunnsmedisin, Det medisinske fakultet, NTNU.

Kurtze, N., Gundersen, K. T., Holmen. (2003). Selvrappertert fysisk aktivitet i norske befolkningsundersøkelser – et metodeproblem. *Norsk epidemiologi* 2003; 13(1): 163-170

Leitzmann, M F., Blair, A., Ballard-Barbash, R., Mouw, T., Hollenbeck, A R., Schtzkin, A. Physical activity recommendations and decreased risk of mortality. *Arch intern med*. 2007; 167:2453-60

Leon, A. S., Franklin, B. A., Costa, F., Balady, G. J., Berra, K. A., Stewart, K. J. Cardiac rehabilitation and secondary prevention of coronary heart disease: an American Heart Association scientific statement from the Council on Clinical Cardiology (Subcommittee on Exercise, Cardiac Rehabilitation, and Prevention) and the Council on Nutrition, Physical Activity, and Metabolism (Subcommittee on Physical Activity), in collaboration with the

American association of Cardiovascular and Pulmonary Rehabilitation. *Circulation* 2005; 111:369–376.

Lett, H. S., Blumenthal, J. A., Babyka, M. A., Sherwood, S., Strauman, T., Robins, C., Newman, M. Depression as a risk factor for coronary artery disease: Evidence, mechanisms and treatment. *Psychosomatic medicine* 66:305-315 (2004).

Lichtmann, H., Bigger, J. T., Blumenthal, J. J., Frasure-Smith, N., Kaufmann, P. G., Lesperance, F. (2008). Depression and Coronary Heart Disease: Recommendations for Screening, Referral, and Treatment. *Circulation*, 2008; 118:1768-1775

Martinsen, E. (2011). Kropp og sinn. Fysisk aktivitet og psykisk helse. Fagbokforlaget Vigmostad og Bjørke; Bergen

Mayou, R. R., Gill, D., Thompson, D. R., Day, A., Hicks, N., Volmink, J., Neil, A. (2000) *Depression and anxiety as predictors of outcome after myocardial infarction*. *Psychosomatic medicine* 62:212-219

McDonnell, L. A., Riley, D. L., Blanchard, C. M., Reid, R. D., Pipe, A. L., Morrin, L. I., Beaton, L. J., Papadakis, S., D'Angelo M. E. (2011). *Gender differences in satisfaction with life in patients with coronary heart disease: Physical activity as a possible mediating factor*. *J Behav.Med.* 34: 192-200.

Midtbø, T. (2010) *Regresjonsanalyse for samfunnsvitere – med eksempler i SPSS*. Oslo: Universitetsforlaget.

Milani, R., Lavie, C., Mehra, M. R., Ventura, H. O. (2011). *Impact of exercise training and depression on survival on heart failure due to coronary heart disease*.

Doi:10.1016/j.amjcard.2010.08.047

Moons, P. (2004). *Why call it health-related quality of life when you mean perceived health status?* *European journal of cardiovascular nursing* 3 (2004) 275-277.

Mykletun, A., Stordal, E., Dahl, A.A. (2001). *Hospital Anxiety and Depression (HAD) scale: factor structure, item analyses and internal consistency in a large population*. British Journal of Psychiatry (2001). 179, 540-544.

Mæland, J. G.. (2009) *Hva er helse*. Universitetsforlaget; Oslo.

Mæland, J. G. (2006). *Helhetlig hjerterehabilitering*. 2.utgave. Høgskoleforlaget; Kristiansand.

Mæland, J. G., Haug, K., Høyer, G., Krokstad, S. (2011). *Sosialmedisin* (2.utgave). Gyldendal akademiske; Oslo

Nichols, M., Townsend, N., Scarborough, P., Rayner, M., Leal, J., Luengo-Fernandez, R., Gray, A. *European Cardiovascular Disease Statistics, 2012 edition*.
British heart foundation health; University of Oxford; London

Nilsson, B. B., Westheim, A., Risberg, M. A. (2008). *Long-term effects of a group-based high-intensity aerobic interval-training program in patients with chronic heart failure*. *The American journal of cardiology*. 2008.06.046

Norris, C. M., Ghali, W. A., Galbraith, P. D., Graham, M. M., Jensen, L. A., Knudtson, M. L., (2004). *Women with coronary artery disease report worse health-related quality of life outcome compared to men*. *Health and quality of life outcomes* 2004, 2:21.

Norske helseinformatikk. Koronar hjertesykdom. Hentet fra:

<http://www.nhi.no>.

NOU 1999:13 (1997-1999) *Kvinnens helse i Norge*. Oslo, Sosial og helsedepartementet.

Næss, S., Moum, T., Eriksen, J. (2011). *Livskvalitet - forskning om det gode liv*.
Fagbokforlaget Vogmostad & Bjørke as; Bergen.

Næss, O. (2012). *Sykdomslære og patologisk anatomi* (6.utgave). Forlaget Vett & Viten AS; Høvik.

Ommundsen, Y., Aadland, A. (2009). Fysisk inaktive voksne i Norge. Helsedirektoratet.

Orfila, F., Ferrer, M., Lamarca, R., Tebe, C., Domingo-Salvany, A., Alonso, J. (2006). Gender differences in health-related quality of life among the elderly: The role of objective functional capacity and chronic conditions. *Social science & medicine* 63 (2006) 2367-2380.

Pajak, A., Jankowski, P., Kotseva, K., Heidrich, J., Smedt, D., Bacquer, D (2012). Depression, anxiety and risk factor control in patients after hospitalization for coronary heart disease: the EUROASPIRE 111 study. *European journal of preventive cardiology* 2013 20:331

Pallant, J. (2013). SPSS survival manual. (5.ed) Open Universitt Press; England.

Perez-Terzic, C. M. (2012). Exercise in cardiovascular disease. *The American academy of physical medicine and rehabilitation*. Vol 4, 867-873.

Reid, R., Morrin, L. I., Pipe, A. L., Dafoe, W. A., Higginson, L. AJ., Wielgosz, A. T., McDonald, P. W., Plotnikoff, R. C., Courneya, K. S., Oldridge, N. B., Beaton, L. J., Papadakis, S., Slovinec D'Angelo, M. E., Tulloch, H. E., Blanchard, C. M., Determinants of physical activity after hospitalization for coronary artery disease: the Tracking Exercise After Cardiac Hospitalization (TEACH) Study. *European Journal of Cardiovascular Prevention & Rehabilitation* 2006 13: 529

Riedinger, M. S., Dracup, K. A., Brecht, M. L., Padilla, G., Sarna, L., Ganz, P. A. (2001). Quality of life in patients with heart failure: Do gender differences exist? Los Angeles, California. *Heart & lung* vol.30 no. 2.

Ringdal, K. (2013). Enhet og mangfold. Samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode. 3.utg. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke; Bergen.

Roest, A. M., Zuidersma, M., Peter, J. (2012). Myocardial infarction and generalized anxiety disorder: 10-year follow-up. *BJP* 2012, 200:324-329.

Rognmo, Ø., Moholdt, T., Bakken, H., Hole, T., Mølsted, P., Myhr, N. E., Grimsmo, J., Wisløff, U. (2012). Cardiovascular risk og high- versus moderate-intensity aerobic exercise in coronary heart disease patients. *Circulation*. 2012;126:1436-1440.

Rou, B., Rumsfeld, J. S., Hlatky, M. A., Liu, H., Browner, W. S., Whooley, M. A. (2003) Depressive symptoms and health-related quality of life. The heart and soul study. *JAMA*, 2003 – vol 290. No 2: 215-221.

Rumsfeld, J. S. (2002). Health status and clinical practice: when will they meet? *Circulation*. 2002; 106:5-7

Rustøen, T. (2001). Håp og livskvalitet. En utfordring for sykepleiere? Gyldendal Norske Forlag; Oslo

Saxton, J. M. (2011). Exercise and chronic disease – An evidence-based approach. Taylor & Francis Group: New York.

Schei, B., Bakketeig, L. S. (2007). Kvinner dør – menn lider. Gyldendal norske forlag as: Oslo.

Schencker-Gustafsson, K. (2011). Kvinnohjertan – hjert- och karlsjukdomar hos kvinnor. Studentlitteratur: Polen.

Schencker-Gustafsson, K. (2008). Det brustna kvinnohjertan – om kvinnors hjert- och karlsjukdomar. Prisma: Stockholm.

Shibeshi, W. A., Young-Xu, Y., Blatt, C. M. (2007). Anxiety worsens prognosis on patients with coronary artery disease. *Journal of the American College of cardiology*. Vol. 49, no.20.

Skog, O. J., (2004). Å forklare sosiale fenomener. En regresjonsbasert tilnærming. Gyldendal Norske forlag: Oslo.

Snaith, R. P. (2003). The hospital anxiety and depression scale. Health and quality of life outcome 2003, 1:29

Sousa, K., Kwok, O. (2006). Putting Wilson and Cleary to the test: analysis of a HRQL conceptual model using structural equation modeling. *Quality of life research* (2006) 15: 725-737.

Stafford, L., Berk, M., Reddy, P., Jackson, H. J. Comorbid depression and health-related quality of life in patients with coronary artery disease. *Journal of psychosomatic research* 62 (2007) 401-410.

St.meld.nr. 34 (2012-2013). Folkehelsemelding. Hentet fra:
<http://www.regjeringen.no>

St.meld.nr 20 (2006-2007). Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller. Hentet fra: <http://www.regjeringen.no>

St.meld.nr. 16 (2002-2003). Resept for et sunnere Norge: Om sykdommer og skader; Hjerte og karsykdommer. Hentet fra
<http://www.regjeringen.no>

Suaya, J. A., Stason, W. B., Ades, P. A., Normand, S. T., Shepard, D. S. (2009). Cardiac rehabilitation and survival in elder coronary patients. *Journal of the American collage of cardiology*. Vol. 54, No 1, 2009

Taylor, R. S., Brown. A., Ebrahim, S., Jolliffe, J., Noorani, H., Rees, K., Skidmore, B., Stone. J. A., Thompson, D. R., Oldridge, N. (2004). Exercise-based rehabilitation for patients with coronary heart disease: Systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *The American journal of medicine*. Vol. 116.

Thombs, B. D., Bass, E. B., Ford, D. E., Stewart, K. J., Tsilidis, K. K., Patel, U. P., Fauerbach, J. A., Busk, D. E., Ziegelstein, R. C. (2005). Prevalence of depression in survivors of acute myocardial infarction. *J Gen Intern med*. 21:30-38

Ulvik, B., Nygård, O., Hanestad, B. R., Wentzel-Larsen, T., Wahl, A. K. (2008). Associations between disease severity, coping and dimensions of health-related quality of life in patients

admitted for elective coronary angiography – a cross sectional study. Health and quality of life outcomes 2008, 6:38

Vanhees, L., Rauch, B., Piepoli, M., van Buuren, F., Takken, T., Borjesson, M., Bjarnason-Wherens, B., Doherty, P., Dugmore, D., Halle, M. (2012). Importance of characteristics and modalities of physical activity and exercise in management of cardiovascular health in individuals with cardiovascular disease. European journal of preventive cardiology.23.01.2012.

Van Melle, J. P., de Jonge. P., Spijkerman, T. A., Tijssen, J. G., Ormel, J., van Veldhuisen, D. J., van den Brink, R. H. S., van den Berg Maarten. (2004) Prognostic association of depression following myocardial infarction with mortality and cardiovascular event: A meta-analysis. Psychosomatic medicine 66:814-822.

Vuillemin, A., Boini, S., Bertrasi, S., Tessier, S., Oppert, J. M., Hercberg, S., Guillemin, F., Briancon, S. Leisure time physical activity and health-related quality of life. Preventin medicine 41 (2005) 562-569.

Wahl, A. K., Hanestad, B. R (2004). Måling av livskvalitet i klinisk praksis. Fagbokforlaget Vigmostad & Bjørke as; Bergen

Wilson. I. B., Cleary. P. D. (1995) Linking clinical variables with health-related Quality of life. A conceptual model of patient outcome. JAMA , January 4. 1995-vol 273, No. 1

Wisløff, U., Nilsen, T.I.L., Drøyvold, W. B., Mørkved, S., Slørdahl, S. A., Vatten, L. J. A single weekly bout of exercise may reduce cardiovascular mortality: how little pain for cardiac gain? `The HUNT study, Norway` (2006). European journal of cardiovascular prevention & rehabilitation 2006 13: 789.

World Health Organization, The world health report 2002. Reducing risks, promoting healthy life. 2002: Geneva, Switzerland.

Zigmond, A. S., Snaith, R. P. (1983). The hospital anxiety and depression scale. Acta psychiatry. Scans. 1983:67:361-370.

9.0 VEDLEGG



Region:	Sakbehandler:	Telefon:	Vår dato:	Vår referanse:
REK sør-øst	Tor Even Svanes	22845521	07.02.2013	2012/2268/REK sør-øst C
			Deres dato:	Deres referanse:
			11.12.2012	

Vår referanse må oppgis ved alle henvendelser

Randi Andenæs
Høgskolen i Oslo og Akershus

2012/2268 Betydning av fysisk aktivitet for livskvalitet hos personer med hjertesykdom

Forskningsansvarlig: Høgskolen i Oslo og Akershus
Prosjektleder: Randi Andenæs

Vi viser til søknad om forhåndsgodkjenning av ovennevnte forskningsprosjekt. Søknaden ble behandlet av Regional komité for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK sør-øst) i møtet 17.01.2013. Vurderingen er gjort med hjemmel i helseforskningsloven (hfl.) § 10, jf. forskningsetikklovens § 4.

Prosjektomtale

Hensikten med studien er å frembringe ny kunnskap om livskvalitet, fysisk aktivitet og kjønnsforskjeller hos personer med hjertesykdom. I denne studien vil det brukes data fra HUNT3 for å undersøke hvilken betydning fysisk aktivitet har på helse og livskvalitet hos kvinner og menn med hjertesykdom, og se om disse funnene bekrefter resultater fra tidligere forskning. Studiet vil benytte variabler som vil kontrollere for hvilken betydning angst og depresjon har for fysisk aktivitet blant hjertesyke personer som har deltatt i HUNT3, da dette tidligere har vist seg å ha sterk sammenheng. Studien kan føre til økt kunnskap om sammenhenger mellom disse faktorene. Resultatene kan danne grunnlag for videreutvikling av fremtidige tiltak rettet mot pasientgruppen.

Vurdering

Prosjektet skal gjennomføres ved hjelp av utleverte data innsamlet som en del av Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT 3-studien). Komiteen finner at det avgitte samtykket til deltakelse i HUNT 3 er dekkende for den her omsøkte studien.

I henhold til helseforskningslovens § 14 tredje ledd har deltakere som har avgitt bredt samtykke krav på jevnlig informasjon om prosjektet. HUNT 3 er tuftet på slikt bredt samtykke, og HUNT forskningssenter har egne nettsider hvor det informeres fortløpende om pågående forskning på materialet. Komiteen ber derfor om at det informeres om studien på et egnet sted på disse nettsidene.

Ut fra dette setter komiteen følgende vilkår for prosjektet:

1. Informasjon om studien skal gjøres tilgjengelig på HUNT's nettsider.

Vedtak

Prosjektet godkjennes under forutsetning av at ovennevnte vilkår oppfylles, jf. helseforskningslovens §§ 9 og 33.

I tillegg til vilkår som fremgår av dette vedtaket, er tillatelsen gitt under forutsetning av at prosjektet gjennomføres slik det er beskrevet i søknaden og protokollen, og de bestemmelser som følger av helseforskningsloven med forskrifter.

Tillatelsen gjelder til 31.12.2014. Opplysningene skal deretter slettes eller anonymiseres, senest innen et halvt år fra denne dato.

Komiteens avgjørelse var enstemmig.

Forskningsprosjektets data skal oppbevares forsvarlig, se personopplysningsforskriften kapittel 2, og Helsedirektoratets veileder for Personvern og informasjonssikkerhet i forskningsprosjekter innenfor helse og omsorgssektoren.

Vi ber om at alle henvendelser sendes inn med korrekt skjema via vår saksportal: <http://helseforskning.etikkom.no>. Dersom det ikke finnes passende skjema kan henvendelsen rettes på e-post til: post@helseforskning.etikkom.no.

Sluttmelding og søknad om prosjektendring

Prosjektleder skal sende sluttmelding til REK sør-øst på eget skjema senest 13.12.2014, jf. hfl.

12. Prosjektleder skal sende søknad om prosjektendring til REK sør-øst dersom det skal gjøres vesentlige endringer i forhold til de opplysninger som er gitt i søknaden, jf. hfl. § 11.

Klageadgang

Du kan klage på komiteens vedtak, jf. forvaltningslovens § 28 flg. Klagen sendes til REK sør-øst.

Klagefristen er tre uker fra du mottar dette brevet. Dersom vedtaket opprettholdes av REK sør-øst, sendes klagen videre til Den nasjonale forskningsetiske komité for medisin og helsefag for endelig vurdering.

Med vennlig hilsen

Arvid Heiberg
prof. dr.med
leder REK sør-øst C

Tor Even Svanes
seniorrådgiver

Kopi til: fou-hf@hioa.no, postmottak@hioa.no

Avtale
mellom
HUNT forskningssenter, DMF, NTNU
og
Høgskolen i Oslo og Akershus

om bruk av forskningsdata fra Helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag (HUNT) til masteroppgave for student Marte Nyløvd

Prosjekttittel: "Fysisk aktivitet og livskvalitet hos personer med hjertesykdom"

Avtalen bygger på prosjektbeskrivelse med publikasjonsplan datert 13.2.13. Avtalen bygger også på godkjenning i Regional komite for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (2012/2268/REK sør-øst C, datert 7.2.13).

Rammene for rettigheter til å analysere på HUNT-data er beskrevet i *Retningslinjer for forvaltning og bruk av data og biologisk materiale fra Helseundersøkelsene i Nord-Trøndelag, datert 01.01.2013*. Prosjektleder er ansvarlig for at analysearbeidet skjer i henhold til disse retningslinjene. Prosjektleder har ansvar for datasikkerheten og at data oppbevares forsvarlig i henhold til lover og forskrifter.

En avidentifisert datafil utleveres til prosjektleder. Prosjektleder kan la andre personer få analysere på datafilen, så fremt arbeidet holder seg innenfor rammen for prosjektbeskrivelsen og publikasjonsplanen.

Kopi av godkjent studentoppgave skal sendes til HUNT forskningssenter, Levanger.

For å sikre at bruk av data skjer i samsvar med tildelte analyserettigheter skal, i henhold til gjeldende retningslinjer, alle manuskripter før innsending til publisering, forelegges publikasjonsutvalget ved HUNT forskningssenter i Levanger.

Når analysearbeidet er fullført og prosjektet avsluttes ønsker HUNT forskningssenter en dialog om hvilke data som skal tilbakeføres til HUNT databasen og hvordan slik tilbakeføring kan skje. Deretter skal datasettet slettes og bekreftelse på dette sendes skriftlig til HUNT forskningssenter,

Postadresse	Org.nr. 974 767 880	Besøksadresse	Telefon	Saksbehandler
Forskningsveien 2	E-post:	Forskningsveien 2, Levanger	+47 74 07 51 80	Turid Rygg Sævi
7600 Levanger	hunt@medisin.ntnu.no		Telefaks	
	http://www.ntnu.no		+47 74 07 51 81	Tlf: +47 74 07 51 98

All korrespondanse som inngår i sakbehandling skal adresseres til saksbehandlerenheten ved NTNU og ikke direkte til enkeltpersoner. Ved henvendelse vennligst oppgi referanse.

Levanger, jfr. punkt 11 i gjeldende retningslinjer. Dette skal ikke skje senere enn 31.12.14, med mindre ny avtale om forlengelse er inngått med HUNT forskningscenter.

Denne avtalen er undertegnet i to eksemplarer, hvorav hver av partene beholder ett.

Høgskolen i Oslo og Akershus

Oslo 12.03.2013

Sted og dato

Marte Nyløvd

student Marte Nyløvd

Randi Andersen

veileder Randi Andersen

HUNT forskningscenter, DMF, NTNU

Levanger, 28.2.13

Kristian Hveem

Kristian Hveem
professor/daglig leder

Invitasjon til HUNT 3

Viktig
Enkelt
Gratis

Du inviteres herved til å delta i den tredje store Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag (HUNT 3). Ved å delta får du en enkel undersøkelse av din egen helse, og du gir samtidig et viktig bidrag til medisinsk forskning.

Hver deltaker er like viktig, enten du er ung eller gammel, frisk eller syk, er HUNT-veteran eller møter for første gang. Tilsvarende undersøkelse er tidligere gjennomført i 1984-86 (HUNT 1) og 1995-97 (HUNT 2 og Ung-HUNT). For å kunne studere årsaker til sykdom, er det viktig at også de som tidligere har deltatt møter fram.

Vennligst fyll ut spørreskjemaet, og ta det med når du møter til undersøkelse.

Undersøkelsen tar vanligvis ca 1/2 time. Du vil få brev med resultater fra dine prøver etter noen uker. Dersom noen av resultatene er utenom det normale, vil du bli anbefalt undersøkelse hos fastlegen din.

Du kan lese mer om HUNT 3 i den vedlagte brosjyren eller på www.hunt.ntnu.no. Har du spørsmål, kan du også ringe til HUNT forskningscenter, tlf 74075180.

Vel møtt til undersøkelsen!

Vennlig hilsen


Steinar Krokstad
Førsteamanuensis
Prosjektleder HUNT 3


Jostein Holmen
Professor, daglig leder
HUNT forskningscenter


Stig A. Slørdahl
Professor, dekanus
Det medisinske fakultet, NTNU

Tid og sted for oppmøte

Dersom det foreslåtte tidspunktet ikke passer for deg, behøver du ikke bestille ny time. Du kan møte når det passer deg innenfor åpningstiden, men det kan da bli noe ventetid. Du kan også møte i en annen kommune, hvis det skulle passe bedre. Takk for at du deltar!

Åpningstida:

 **hunt**
Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag

 **NTNU**
HUNT forskningscenter



En time for bedre folkehelse

Slik fyller du ut skjemaet

- Skjemaet vil bli lest maskinelt.
- Det er derfor viktig at du krysser av riktig: Rett Galt
- Krysser du feil sted, retter du ved å fylle boksen slik:
- Skriv tydelige tall: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- Bruk bare svart eller blå penn. Ikke bruk blyant eller tusj.

HELSE OG DAGLIV

- 1 Hvordan er helse di nå?
 Dårlig Ikke helt god God Svært god
- 2 Har du noen langvarig (minst 1 år) sykdom, skade eller lidelse av fysisk eller psykisk art som nedsetter dine funksjoner i ditt daglige liv? Ja Nei

Hvis ja:

Hvor mye vil du si at dine funksjoner er nedsatt?

	Litt nedsatt	Middels nedsatt	Mye nedsatt
Er bevegelsehemmet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har nedsatt syn.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Har nedsatt hørsel.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hemmet pga. kroppslig sykdom.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hemmet pga. psykisk sykdom.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 3 Har du kroppslige smerter nå som har vart mer enn 6 måneder? Ja Nei

- 4 Hvor sterke kroppslige smerter har du hatt i løpet av de siste 4 uker?

Ingen	Meget svake	Svake	Moderate	Sterke	Meget sterke
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 5 I hvilken grad har din fysiske helse eller følelsesmessige problemer begrenset deg i din vanlige sosiale omgang med familie eller venner i løpet av de siste 4 uker?

Ikke i det hele tatt	En del	Litt	Mye	Kunne ikke ha sosial omgang
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HELSETJENESTER

- 6 Har du i løpet av de siste 12 måneder vært hos:

	Ja	Nei
Fastlege/allmennlege.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annen legespesialist utenfor sykehus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konsultasjon uten innleggelse		
- ved psykiatrisk poliklinikk.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- ved annen poliklinikk i sykehus.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kiropraktor.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Homeopat, akupunktør, soneterapeut, håndpålegger eller annen alternativ behandler.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 7 Har du vært innlagt i sykehus i løpet av de siste 12 måneder? Ja Nei

SYKDOMMER OG PLAGER

- 8 Har du hatt noe anfall med pipende eller tung pust de siste 12 måneder? Ja Nei

- 9 Har du noen gang de siste 5 år brukt medisiner for astma, kronisk bronkitt, emfysem eller KOLS? Ja Nei

- 10 Bruker du, eller har du brukt, medisin mot høyt blodtrykk? Ja Nei

- 11 Har du, eller har du noen gang hatt, noen av disse sykdommene/plagene: (Sett ett kryss pr. linje)

	Ja	Nei	Hvis ja, hvor gammel var du første gang?
			<i>Eksempel:</i> 34 år gammel
Hjerteinfarkt.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Angina pectoris (hjertekrampe).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Hjertesvikt.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Annen hjertesykdom.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Hjerneslag/hjemeblødning.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Nyresykdom.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Astma.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Kronisk bronkitt, emfysem, KOLS.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Diabetes (sukkersyke).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Psoriasis.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Eksem på hendene.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Kreftsykdom.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Epilepsi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Leddgikt (reumatoid artritt).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Bechterews sykdom.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Sarkoidose.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Beinskjørhet (osteoporose).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Fibromyalgi.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Slitasjegikt (artrose).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel
Psysiske plager som du har søkt hjelp for.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	år gammel

- 12 Har du noen gang fått påvist for høyt blodsukker? Ja Nei

Hvis ja: I hvilken situasjon første gang?

Ved helseundersøkelse.....	<input type="checkbox"/>	Under sykdom.....	<input type="checkbox"/>
Under svangerskap.....	<input type="checkbox"/>	Annet.....	<input type="checkbox"/>

SKADER

- 13 Har du noen gang hatt:
- Hvis ja, hvor gammel var du første gang?
 Eksempel: år gammel
- | | | | |
|---------------------------------------|-----------------------------|------------------------------|--------------------------------|
| Lårhalsbrudd | Ja <input type="checkbox"/> | Nei <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> år gammel |
| Brudd i handledd/underarm | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> år gammel |
| Brudd/sammenfall av ryggvirvler | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> år gammel |
| Nakkesleng (whiplash) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="text"/> år gammel |

- 14 Har du foreldre, søsken eller barn som har, eller har hatt, følgende sykdommer?
 (Sett ett kryss pr. linje)

	Ja	Nei	Vet ikke
Hjerneslag eller hjerneblødning før 60 års alder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hjerteinfarkt før 60-års alder	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Astma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Allergi/høysnue/neseallergi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kronisk bronkitt/emfysem/KOLS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kreftsykdom	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Psykiske plager	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beinskjørhet (osteoporose)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nyresykdom (ikke nyresten, urinveisinfeksjon, urinlekkasje)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diabetes (sukkersyke)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

- 15 Har noen av dine besteforeldre, dine foreldres søsken eller dine søskenbarn fått diagnosen diabetes (type 1 eller type 2)?
- Ja Nei

HVORDAN FØLER DU DEG?

- 16 Har du de to siste uker følt deg:
 (Sett ett kryss pr. linje)
- | | Nei | Litt | En god del | Svært mye |
|----------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Trygg og rolig? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Glad og optimistisk? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nervøs og urolig? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Plaget av angst? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Irritabel? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Nedfor/deprimert? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Ensom? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

- 17 Har du noen gang i livet opplevd at noen over lengre tid har forsøkt å kue, fornede eller ydmyke deg?
- Ja Nei

TOBAKK

- 18 Røykte noen av de voksne innendørs da du vokste opp?
- Ja Nei

- 19 Røykte mora di da du vokste opp?
- Ja Nei

- 20 Røyker du selv?
- Nei, jeg har aldri røykt
- Hvis du aldri har røykt, hopp til spørsmål 22
- Nei, jeg har sluttet å røyke
- Ja, sigaretter av og til (fest/ferie, ikke daglig)
- Ja, sigarer/sigarillos/pipe av og til
- Ja, sigaretter daglig
- Ja, sigarer/sigarillos/pipe daglig

- 21 Svar på dette hvis du nå røyker daglig eller tidligere har røykt daglig:

A Hvor mange sigaretter røyker eller røykte du vanligvis daglig? sigaretter pr. dag

Hvor gammel var du da du begynte å røyke daglig? år gammel

Hvis du tidligere har røykt daglig, hvor gammel var du da du sluttet? år gammel

- 21 Svar på dette hvis du røyker eller har røykt av og til, men ikke daglig:

B Hvor mange sigaretter røyker eller røykte du vanligvis i måneden? sigaretter pr. måned

Hvor gammel var du da du begynte å røyke av og til? år gammel

Hvis du tidligere har røykt av og til, hvor gammel var du da du sluttet? år gammel

- 22 Bruker du, eller har du brukt, snus?

Nei, aldri

Ja, av og til

Ja, men jeg har sluttet ...

Ja, daglig

Hvis du aldri har brukt snus, hopp til spørsmål 23.

Hvis ja:

Hvor gammel var du da du begynte med snus? år gammel

Hvor mange esker snus bruker/brukte du pr. måned? esker snus pr. måned

⌈ Hvis du bruker eller har brukt både sigaretter og snus, hva begynte du med først?

Snus..... Sigaretter.....
 Omtrent samtidig Husker ikke.....
 (innenfor 3 måneder)

Da du begynte å bruke snus, var det for å prøve å slutte å røyke eller for å redusere røykinga?

Nei..... Ja, for å
 Ja, for å slutte å røyke redusere røykinga.....

MATVARER

23 Hvor ofte spiser du vanligvis disse matvarene?

(Sett ett kryss pr. linje)

	0-3 ganger pr. mnd	1-3 ganger pr. uke	4-6 ganger pr. uke	1 gang pr. dag	2 ggr el mer pr. dag
Frukt/bær.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grønnsaker.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sjokolade/smågodt.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kokte poteter.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pasta/ris.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pølser/hamburgere.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fet fisk (laks, ørret, sild, makrell, uer som pålegg/middag)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

24 Bruker du følgende kosttilskudd?

(Sett ett kryss for hvert kosttilskudd)

	Ja, daglig	Av og til	Nei
Tran.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Omega-3-kapsler.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vitamin- og/eller mineraltilskudd.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

25 Hvor mange glass drikker du vanligvis av følgende?
 1/2 liter = 3 glass (Sett ett kryss pr. linje)

	Sjelden eller aldri	1-6 gl. pr. uke	1 gl. pr. dag	2-3 gl. pr. dag	4 gl. eller mer pr. dag
Vann, farris o.l.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Helmelk (søt/sur).....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annen melk (søt/sur)....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brus/saft med sukker....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Brus/saft uten sukker....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Juice eller nektar.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

26 Hvor mange kopper kaffe/te drikker du pr. døgn?

(Sett 0 dersom du ikke drikker kaffe/te daglig)

	Koke- kaffe	Annen kaffe	Te
Antall kopper	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

27 Hvor mange kopper kaffe drikker du om kvelden (etter kl 18)?

Antall kopper

ALKOHOLBRUK

28 Omtrent hvor ofte har du i løpet av de siste 12 måneder drukket alkohol? (Regn ikke med lettøl)

4-7 ganger pr. uke..... Ca 1 gang pr. måned...
 2-3 ganger pr. uke..... Noen få ganger pr. år...
 ca 1 gang pr. uke..... Ingen ganger siste år...
 2-3 ganger pr. måned.... Aldri drukket alkohol...

29 Har du drukket alkohol i løpet av de siste 4 uker? Ja Nei

Hvis ja:
 Har du drukket så mye at du har kjent deg sterkt beruset (full)?
 Nei.....
 Ja, 1-2 ganger.....
 Ja, 3 ganger eller mer

30 Hvor mange glass øl, vin eller brennevin drikker du vanligvis i løpet av 2 uker? (Regn ikke med lettøl)
 (Sett 0 hvis du ikke drikker alkohol)

	Øl	Vin	Brenne- vin
Antall glass	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

31 Hvor ofte drikker du 5 glass eller mer av øl, vin eller brennevin ved samme anledning?

Aldri..... Ukentlig.....
 Månedlig..... Daglig.....

MOSJON/FYSISK AKTIVITET

Med mosjon mener vi at du f.eks går tur, går på ski, svømmer eller driver trening/idrett.

32 Hvor ofte driver du mosjon? (Ta et gjennomsnitt)

Aldri.....
 Sjeldnere enn en gang i uka.....
 En gang i uka.....
 2-3 ganger i uka.....
 Omtrent hver dag.....

33 Dersom du driver slik mosjon, så ofte som en eller flere ganger i uka; hvor hardt mosjonerer du? (Ta et gjennomsnitt)

Tar det rolig uten å bli andpusten eller svett.....
 Tar det så hardt at jeg blir andpusten og svett.....
 Tar meg nesten helt ut.....

34 Hvor lenge holder du på hver gang?

(Ta et gjennomsnitt)

Mindre enn 15 minutter.. 30 minutter – 1 time...
 15-29 minutter..... Mer enn 1 time.....

35 Har du vanligvis minst 30 minutter fysisk aktivitet daglig på arbeid og/eller i fritida? Ja Nei

36 Omtrent hvor mange timer sitter du i ro på en vanlig hverdag? (Regn med både jobb og fritid) Antall timer

ARBEID

37 Hvis du er i lønnet eller ulønnet arbeid, hvordan vil du beskrive arbeidet ditt? (Sett ett kryss)

For det meste stillesittende arbeid (f.eks skrivebordsarbeid, montering)

Arbeid som krever at du går mye (f.eks ekspediterarbeid, lett industriarb., undervisning)

Arbeid hvor du går og løfter mye (f.eks postbud, pleier, bygningsarbeid)

Tungt kroppsarbeid (f.eks skogsarbeid, tungt jordbruksarbeid, tungt bygningsarbeid)

HØYDE/VEKT

38 Omtrent hva var din høyde da du var 18 år? cm Husker ikke

39 Omtrent hva var din kroppsvekt da du var 18 år? kg Husker ikke

40 Er du fornøyd med vekta di nå? Ja Nei, for lett Nei, for tung

41 Har du forsøkt å slanke deg i løpet av de siste 10 år? Nei Ja, noen ganger Ja, mange ganger

42 Er din kroppsvekt minst 2 kg lavere nå enn for 1 år siden? Ja Nei

Hvis ja:

Hva er grunnen til dette?

Slanking Sykdom/stress Vet ikke

ALVORLIGE LIVSHENDELSER SISTE 12 MÅNEDER

43 Har det vært dødsfall i nær familie? (barn, ektefelle/samboer, søsken eller foreldre) Ja Nei

44 Har du vært i overhengende livsfare pga. alvorlig ulykke, katastrofe, voldssituasjon eller krig? Ja Nei

45 Har du hatt samlivsbrudd i ekteskap eller i lengre samboerforhold? Ja Nei

46 Hvis du har svart ja på et eller flere av spm 43, 44 eller 45; i hvilken grad har du hatt reaksjoner på dette de siste 7 dager?

Ikke i det hele tatt I moderat grad

Litt I høy grad

OPPVEKST - DA DU VAR 0-18 ÅR

47 Hvem vokste du opp sammen med?

Mor Andre slektninger

Far Adoptivforeldre

Stemor/stefar Foster-/pleieforeldre

48 Ble dine foreldre skilt, eller flyttet de fra hverandre, da du var barn? Nei Ja, før jeg var 7 år Ja, da jeg var 7-18 år

49 Døde noen av dine foreldre da du var barn? Nei Ja, før jeg var 7 år Ja, da jeg var 7-18 år

50 Vokste du opp med kjæledyr? Nei Ja, katt Ja, hund Ja, hest Ja, annet levende dyr

51 Hvor mye melk eller yoghurt drakk du vanligvis?

Sjelden/aldri 1-6 gl. pr. uke 1 glass pr. dag 2-3 gl. pr. dag Mer enn 3 glass pr. dag

52 Vokste du opp på gård med husdyr? Ja Nei

53 Når du tenker på barndommen/oppveksten din, vil du beskrive den som:

Svært god Vanskelig

God Svært vanskelig

Middels

ALT I ALT

54 Når du tenker på hvordan du har det for tida, er du stort sett fornøyd med tilværelsen eller er du stort sett misfornøyd? (Sett ett kryss)

Svært fornøyd Nokså misfornøyd

Meget fornøyd Meget misfornøyd

Ganske fornøyd Svært misfornøyd

Både/og

Kjære HUNT-deltaker

Takk for at du møtte til Helseundersøkelsen. Vi vil også be deg om å fylle ut dette spørreskjemaet. Noen av spørsmålene likner de som du har svart på før, men det er viktig at du allikevel besvarer alt. Opplysningene blir brukt til forskning og forebyggende helsearbeid. Forskere vil kun ha tilgang til avidentifiserte data, det vil si at opplysningene ikke kan spores tilbake til en enkeltperson.

Slik fyller du ut skjemaet

- Skjemaet vil bli lest maskinelt.
- Det er derfor viktig at du krysser av riktig: Rett Galt
- Krysser du feil sted, retter du ved å fylle boksen slik:
- Skriv tydelige tall: 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9
- Bruk bare svart eller blå penn. Ikke bruk blyant eller tusj.

Dato for utfylling: / 20

Dag Måned År

Vennligst fyll ut skjemaet, og post det snarest mulig.
Porto er betalt.



BOLIGFORHOLD OG VENNER

- 1 Hvem bor du sammen med?
(Sett ett eller flere kryss)
- Ingen Andre personer over 18 år
- Foreldre Personer under 18 år
- Ektefelle/samboer Antall under 18 år ..
-
- 2 Er det kjæledyr i boligen?
- Ja, katt
- Nei Ja, hund
- Ja, andre pelsdyr/fugl
-
- 3 Har du venner som kan gi deg hjelp når du trenger det? Ja Nei
-
-
- 4 Har du venner som du kan snakke fortrolig med? Ja Nei
-

DITT NÆRMILJØ, DVS. NABOLAGET/GRENDA

- 5 Jeg føler et sterkt fellesskap med de som bor her
(Sett ett kryss)
- Helt enig Delvis enig Usikker Delvis uenig Helt uenig
-
-
- 6 Man kan ikke stole på hverandre her (Sett ett kryss)
- Helt enig Delvis enig Usikker Delvis uenig Helt uenig
-
-
- 7 Folk trives godt her (Sett ett kryss)
- Helt enig Delvis enig Usikker Delvis uenig Helt uenig
-

HELENDREKSELN I NOTID-TRINDELAV

AKTIVITET

8 Hvordan har din fysiske aktivitet i fritida vært det siste året? (Tenk deg et ukentlig gjennomsnitt for året. Arbeidsvei regnes som fritid.)

	Timer pr. uke			
	Ingen	Under 1	1-2	3 el. mer
Lett aktivitet (ikke svett/andpusten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hard fysisk aktivitet (svett/andpusten)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

9 Hvor lang tid bruker du til sammen daglig foran dataskjerm? (Sett 0 hvis du ikke bruker data)

I arbeid timer I fritid timer

10 Hvor mange timer ser du på TV/video/DVD daglig?

Mindre enn 1 time 4-6 timer

1-3 timer Mer enn 6 timer

KULTUR/LIVSSYNN

11 Hvor mange ganger har du i løpet av de siste 6 måneder vært på/i: (Sett ett kryss pr. linje)

	Mer enn 3g /mnd	1-3g /mnd	1-6g siste 6 mnd	Aldri
Museum, kunstutstilling	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Konsert, teater, kino	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kirke, bedehus	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Idrettsarrangement	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

12 Hvor mange ganger har du i løpet av de siste 6 måneder selv drevet med: (Sett ett kryss pr. linje)

	Mer enn 1g /uke	1g /uke	1-3g /mnd	1-5g siste 6 mnd	Ingen gang
Foreningsvirksomhet	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Musikk, sang, teater	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Menighetsarbeid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Friluftsliv	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Trening, idrett	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

13 Hvilket livssyn vil du si ligger nærmest opp til ditt eget? (Sett ett kryss)

Kristent livssyn Ateistisk livssyn

Humanetisk livssyn Annet livssyn

14 Når det skjer vonde ting i livet mitt, tenker jeg: "det er ei mening med det".

Ja Nei Vet ikke

15 Jeg søker hjelp hos Gud når jeg trenger styrke og trøst.

Aldri Av og til Ofte

PERSONLIGHET

16 Beskriv deg selv slik du vanligvis er: Ja Nei

Klarer du å få fart i et selskap?

Er du stort sett stille og tilbakeholden når du er sammen med andre?

Liker du å treffe nye mennesker?

Liker du å ha masse liv og røre rundt deg?

Er du forholdsvis livlig?

Tar du vanligvis selv initiativet for å få nye venner?

Er du ofte bekymret?

Blir dine følelser lett såret?

Hender det ofte at du "går trett"?

Plages du av "nerver"?

Har du ofte følt deg trett og likeglad uten grunn?

Bekymrer du deg for at fryktelige ting kan skje?

HODEPINE

17 Har du vært plaget av hodepine det siste året? Ja Nei

Hvis nei, gå til spørsmål 24.

Hvis ja: Migrene

Hva slags hodepine: Annen hodepine

18 Omtrent antall dager pr. måned med hodepine:

Mindre enn 1 dag 7-14 dager

1-6 dager Mer enn 14 dager

19 Hvor sterk er hodepina vanligvis?

Mild (hemmer ikke aktivitet)

Moderat (hemmer aktivitet)

Sterk (forhindrer aktivitet)

20 Hvor lenge varer hodepina vanligvis?

Mindre enn 4 timer 1-3 døgn

4 timer - 1 døgn Mer enn 3 døgn

21 Er hodepina vanligvis preget av eller ledsaget av: (Sett ett kryss pr. linje)

	Ja	Nei
Bankende/dunkende smerte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pressende smerte?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ensidig smerte (høyre eller venstre)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Forverring ved moderat fysisk aktivitet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kvalme og/eller oppkast?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lys- og lydskjyhet?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

22 Før eller under hodepina; kan du ha forbigående: (Sett ett kryss pr. linje)

Synsforstyrrelse? (takkede linjer, flimring, såkesyn, lysglimt)

Nummerhet i halve arsktet eller i handa?

23 Angi hvor mange dager du har vært borte fra arbeid eller skole siste måned på grunn av hodepine: dager

LUFTVEIER

24. Hoste du daglig i perioder av året? Ja Nei

Hvis ja:

Er hosten vanligvis ledsaget av oppspytt? Ja Nei

Har du hatt hoste med oppspytt, i minst 3 måneder, sammenhengende i hvert av de to siste åra? Ja Nei

25. Har du, eller har du hatt, høysnue eller neseallergi? Ja Nei

Hvis ja:

Har du hatt slike plager i løpet av de siste 12 måneder? Ja Nei

26. Har du i løpet av de siste 12 måneder blitt vekket av anfall med tung pust? Ja Nei

MUSKLER OG LEDD

27. Har du i løpet av det siste året vært plaget med smerter og/eller stivhet i muskler og ledd, som har vart i minst 3 måneder sammenhengende? Ja Nei
Hvis nei, gå til spørsmål 30.

Hvis ja:

Hvor har du hatt disse plagene?

(Sett ett eller flere kryss)



28. Har du vært plaget både i høyre og venstre kroppshalvdel? Ja Nei

29. Har plagene hindret deg i å utføre daglige aktiviteter? Ja Nei

I arbeid.....

I fritid.....

30. Er du operert for ryggplager? Ja Nei

Hvis ja: Hvilken type operasjon?

Prolaps/ischias-operasjon Annet.....

Avstivning.....

STOFFSKIFTE

31. Har du noen gang fått påvist for lavt stoffskifte (hypothyreose)? Ja Nei

Hvis ja, hvor gammel var du første gang?

Eksempel:

3 4 år gammel

år gammel

32. Har du noen gang fått påvist for høyt stoffskifte (hypertyreose)? Ja Nei

Hvis ja, hvor gammel var du første gang?

Eksempel:

3 4 år gammel

år gammel

Hvis ja:

Har du brukt Neo-Mercazole? år gammel

Har du fått radiojodbehandling? år gammel

MAGE OG TARM

33. Har du vært plaget med smerter eller ubehag fra magen de siste 12 måneder? Ja, mye... Ja, litt... Nei, aldri...

Hvis nei, gå til spørsmål 34.

Hvis ja: Ja Nei

Er disse lokalisert øverst i magen?.....

Har du de siste 3 måneder hatt disse plagene

så ofte som 1 dag i uka i minst 3 uker?.....

Blir smertene eller ubehaget bedre etter at

du har hatt avføring?.....

Har smertene eller ubehaget noen

sammenheng med hyppigere eller sjeldnere

avføring enn vanlig?.....

Har smertene eller ubehaget noen sammen-

heng med at avføringen blir løsere eller

fastere enn vanlig?.....

Kommer smertene eller ubehaget etter måltid?

34. I hvilken grad har du hatt følgende plager i de siste 12 måneder?

	Aldri	Litt	Mye
Kvalme.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Halsbrann/sure oppstøt.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Diaré.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treg mage.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vekslende treg mage og diaré.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Oppblåsthet.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HVORDAN FØLER DU DEG

Her kommer noen utsagn om hvordan du føler deg. For hvert spørsmål setter du kryss for ett av de fire svarene som best beskriver dine følelser den siste uken. Ikke tenk for lenge på svaret – de spontane svarene er best.

35. Jeg føler meg nervøs og urolig
 Nei En god del
 Litt Svært mye
36. Jeg gleder meg fortsatt over ting slik jeg pleide før
 Avgjort like mye Bare lite grann
 Ikke fullt så mye Ikke i det hele tatt
37. Jeg har en urofølelse som om noe forferdelig vil skje
 Ja, og noe svært ille Litt, bekymrer meg lite
 Ja, ikke så veldig ille Ikke i det hele tatt
38. Jeg kan le og se det morsomme i situasjoner
 Like mye nå som før Avgjort ikke som før
 Ikke like mye nå som før Ikke i det hele tatt
39. Jeg har hodet fullt av bekymringer
 Veldig ofte Av og til
 Ganske ofte En gang i blant
40. Jeg er i godt humør
 Aldri Ganske ofte
 Noen ganger For det meste
41. Jeg kan sitte i fred og ro og kjenne meg avslappet
 Ja, helt klart Ikke så ofte
 Vanligvis Ikke i det hele tatt
42. Jeg føler meg som om alt går langsommere
 Nesten hele tiden Fra tid til annen
 Svært ofte Ikke i det hele tatt
43. Jeg føler meg urolig som om jeg har sommerfugler i magen
 Ikke i det hele tatt Ganske ofte
 Fra tid til annen Svært ofte
44. Jeg bryr meg ikke lenger om hvordan jeg ser ut
 Ja, har sluttet å bry meg Kan hende ikke nok
 Ikke som jeg burde Bryr meg som før
45. Jeg er rastløs som om jeg stadig må være aktiv
 Uten tvil svært mye Ikke så veldig mye
 Ganske mye Ikke i det hele tatt

T

46. Jeg ser med glede fram til hendelser og ting
 Like mye som før Avgjort mindre enn før
 Heller mindre enn før Nesten ikke i hele tatt.
47. Jeg kan plutselig få en følelse av panikk
 Uten tvil svært ofte Ikke så veldig ofte
 Ganske ofte Ikke i det hele tatt
48. Jeg kan glede meg over gode bøker, radio/TV
 Ofte Ikke så ofte
 Fra tid til annen Svært sjelden

SØVN

49. Hvor ofte har det hendt i løpet av de siste 3 måneder at du:
- | | Aldri/
sjelden | Av
og til | Flere
ggr/
uka |
|---|--------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Snorker høyt og sjenerende? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Får pustestopp når du sover? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Har vanskelig for å sovne om kvelden? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Våkner gjentatte ganger om natta? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Våkner for tidlig og får ikke sove igjen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Kjenner deg søvning om dagen? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Har plagsom nattesvette? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Våkner med hodepine? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| Får ubehag, kribling eller muring i bein? | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

ALKOHOL

Hvis du ikke drikker alkohol, gå til spørsmål 54.

50. Har du noen gang følt at du burde redusere alkoholforbruket ditt? Ja Nei
51. Har andre noen gang kritisert alkoholbruken din? Ja Nei
52. Har du noen gang følt ubehag eller skyldfølelse pga. alkoholbruken din? Ja Nei
53. Har det å ta en drink noen gang vært det første du har gjort om morgenen for å roe nervene, kurere bakrus eller som en oppkvikker? Ja Nei

KOSTHOLD

54. Hvor mange skiver brød spiser du vanligvis?
(Sett ett kryss for hver type brød)

	0-4 /uke	5-7 /uke	2-3 /dag	4-5 /dag	6 el flere /dag
Loff/fint brød	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kneipp/mellomgrovt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grovt brød	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

55. Hvor ofte spiser du vanligvis disse måltidene?
(Sett ett kryss pr. måltid)

	Sjelden /aldri	1-2 g /uke	3-4 g /uke	5-6 g /uke	Hver dag
Frokost	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Formiddagsmat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Varm middag	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kveldsmat	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annet måltid	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nattmat (kl 24-06)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

56. Hva slags fett bruker du oftest?
(Sett ett kryss pr. linje)

	Meieri- smør	Margarin		Oljer	Bruker ikke
		Hard	Myk /lett		
På brød	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I matlaging	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

TANNHELSE

57. Har du de siste 12 måneder vært hos tannlege/tannhelsetjeneste? Ja Nei

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

58. Hvordan vurderer du tannhelsen di?

Meget dårlig	<input type="checkbox"/>	God	<input type="checkbox"/>
Dårlig	<input type="checkbox"/>	Meget god	<input type="checkbox"/>
Verken god eller dårlig	<input type="checkbox"/>		

59. Hva betyr god tannhelse for helsen di ellers?

Svært mye	<input type="checkbox"/>	Lite	<input type="checkbox"/>
Mye	<input type="checkbox"/>	Svært lite	<input type="checkbox"/>
Både og	<input type="checkbox"/>		

BRUK AV RESEPTFRIE MEDISINER

60. Hvor ofte har du brukt reseptfrie medisiner mot følgende plager i løpet av den siste måneden?
(Sett ett kryss pr. linje)

	Sjelden /aldri	1-3 g /uke	4-6 g /uke	Dag- lig
Halsbrann/sure oppstøt	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Treg mage	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hodepine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Smerter i muskler/ledd	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

61. Har du brukt noen av disse reseptfrie medisinene minst en gang i uka i løpet av den siste måneden?

	Ja	Nei
Paracetamol, Paracet, Panodil, Pamol, Pinex, Perfalgan	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Albyl E (500 mg), Aspirin, Globoid, Dispril	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ibuprofen, Ibux, Ibuprox, Ibumetin, Brufen	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Naproxen, Naprosyn, Ledox	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Andre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HVORDAN FØLER DU DEG NÅ

62. Føler du deg stort sett sterk og opplagt, eller trøtt og sliten?

Meget sterk og opplagt	<input type="checkbox"/>
Sterk og opplagt	<input type="checkbox"/>
Ganske sterk og opplagt	<input type="checkbox"/>
Både - og	<input type="checkbox"/>
Ganske trøtt og sliten	<input type="checkbox"/>
Trøtt og sliten	<input type="checkbox"/>
Svært trøtt og sliten	<input type="checkbox"/>

SVANGERSKAP OG PREVENSJON

63. Når du ser bort fra svangerskap og barselperiode, har du noen gang vært blødningsfri i minst 6 måneder før overgangsalder? Ja Nei

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Hvis ja: Hvor mange ganger? ganger

64. Hvor mange ganger har du i alt vært gravid? ganger

65. Har du noen gang prøvd i mer enn ett år å bli gravid? Ja Nei

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Hvis ja: Hvor gammel var du første gang du hadde problemer med å bli gravid? år gammel

66. Har du noen gang fått hormonbehandling for å bli gravid? Ja Nei

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
--------------------------	--------------------------

Hvis ja: Har du fått slik behandling siste 3 måneder?

67. Bruker du, eller har du brukt: (Sett ett kryss pr. linje)

	Nå	Før, ikke nå	Aldri
P-piller?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
P-plaster?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Annen hormonprevensjon?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

(P-sprøyte, P-ring, P-implantat, hormonspiral)

68. Hvis du har brukt P-piller: Hvor gammel var du første gang du begynte med dette? år gammel

Hvor mange år har du i alt brukt P-piller?

Mindre enn 1 år
 | 4-10 år | |

1-3 år
 | Over 10 år | |

OVERGANGSALDER

Hvis ikke kommet i overgangsalder, hopp til spm. 75.

- 69 Merker/merket du hetetokter i forbindelse med overgangsalder?
- Om dagen Begge deler
 Om natten Merket ikke
- Hvis du merket hetetokter, hvordan vil du beskrive plagene?
- Store..... Middels.... Små.....
 Ja Nei
- Oppsøkte du lege i forbindelse med plagene?
- 70 Har du noen gang brukt medisiner som inneholder østrogen? Nå Før Aldri
- Tabletter eller plaster (på resept fra lege)
 Krem eller stikkpiller.....
- 71 Hvis du har brukt reseptpliktig østrogen, hvor gammel var du da du begynte? år gammel
- 72 Hvis du bruker eller har brukt reseptpliktig østrogen, hvor gammel er/var du siste gang du brukte dette? år gammel
- 73 Hvis du bruker eller har brukt østrogentabletter eller -plaster, hvorfor begynte du?
- Lindre plager i overgangsalder
 Forebygge beinskjørhet. Annet.....
- 74 Hvis du tidligere har brukt østrogentabletter eller -plaster, hvorfor sluttet du?
- Er/var kvitt plagene..... Redd for bivirkninger...
 Fikk plagsomme bivirkninger Annet.....

OPERASJONER/STRÅLEBEHANDLING I UNDERLIVET

- 75 Har du noen gang blitt operert for nedsunken livmor eller skjedevegg? Ja Nei Vet ikke
- Hvis ja: Hvor gammel var du da? år gammel
- 76 Har du ved operasjon fått fjernet begge eggstokkene (totalt)? Ja Nei Vet ikke
- Hvis ja: Hvor gammel var du da? år gammel
- 77 Har du ved operasjon fått fjernet hele livmoren? Ja Nei Vet ikke
- Hvis ja: Hvor gammel var du da? år gammel
- 78 Har du noen gang hatt strålebehandling mot underlivet? Ja Nei Vet ikke
- Hvis ja: Hvor gammel var du da? år gammel

URINVEIER

- 79 Hvor ofte later du vanligvis vannet om dagen?
- 1-4 ganger 8-11 ganger.....
 5-7 ganger Over 11 ganger
- 80 Hvor mange ganger må du opp om natta for å late vannet?
- Ingen 1 gang 2 ganger 3 ganger 4 ganger 5 ganger eller mer
- 81 Hvis du må opp om natta for å late vannet, hvordan opplever du dette?
- Ikke noe problem Mye plaget
 Litt plaget Svært stort problem ...
- 82 Opplever du plutselig og/eller sterk vannlatings-trang som er vanskelig å holde tilbake?
- Aldri..... Flere ganger i uka
 Månedlig..... Daglig.....
- 83 Har du ufrivillig urinlekkasje? Ja Nei
 (Hvis nei, gå til spm. 84)
- Hvis ja:**
 Hvor ofte har du urinlekkasje?
- Mindre enn 1 gang/mnd En el. flere ganger /uke
 En eller flere ganger/mnd Hver dag og/eller natt
- Hvor mye urin lekker du vanligvis hver gang?
- Dråper..... Større mengder.....
 Små skvetter.....
- Har du lekkasje av urin i forbindelse med hosting, nysing, latter, tunge løft? Ja Nei
- Har du lekkasje av urin i forbindelse med plutselig og sterk vannlatingsstrang? Ja Nei
- Hvordan opplever du lekkasjeplagene dine?
- Ikke noe problem Mye plaget
 En liten plage..... Svært stort problem...
 En del plaget.....
- Hvor gammel var du da du fikk urinlekkasje? år gammel
- 84 Har du søkt lege for urinlekkasje? Ja Nei
- 85 Har du noengang fått behandling for ufrivillig urinlekkasje?
- Nei, jeg har aldri hatt urinlekkasje
 Nei, jeg hadde urinlekkasje, men ble bra av meg selv..
 Ja
- Hvis ja: Hvilken behandling?**
 (Du kan sette flere kryss)
- Operasjon Medisiner
 Bekkenbunnstrening..... Annet.....

AVFØRING

- 86 Har du hatt ukontrollert lekkasje av luft fra tarmen i løpet av den siste måneden? Aldri/ Hver Hver sjelden uke dag
- 87 Har du hatt lekkasje av avføring fra tarmen i løpet av den siste måneden? Aldri/ Hver Hver sjelden uke dag
- 88 Hvis ja på spm 86 eller 87; har plagene med lekkasje fra endetarmen innvirkning på ditt hverdagsliv? Aldri/ Hver Hver sjelden uke dag
- 89 Har du evne til å holde igjen avføring og utsette toalettbesøk i 15 minutter etter første følelse av trang? Ja Nei

VURDERING AV DIN ARBEIDSPASS

Besvares hvis du er eller har vært i arbeid. Ta stilling til følgende påstander/spørsmål om arbeidsplassen din og arbeidet ditt.

- 90 Det er et godt samhold på arbeidsplassen
Stemmer helt..... Stemmer ikke særlig...
Stemmer ganske bra..... Stemmer slett ikke.....
- 91 Mine kolleger stiller opp for meg (gir meg støtte)
Stemmer helt..... Stemmer ikke særlig...
Stemmer ganske bra..... Stemmer slett ikke.....
- 92 Jeg trives godt med mine arbeidskamerater
Stemmer helt..... Stemmer ikke særlig...
Stemmer ganske bra..... Stemmer slett ikke.....
- 93 Er du blitt mobbet/trakassert på din arbeidsplass
Ja, ofte..... Nei, sjelden.....
Ja, iblant..... Nei, så godt som aldri
- 94 Krever arbeidet ditt at du må arbeide veldig hurtig?
Ja, ofte..... Nei, sjelden.....
Ja, iblant..... Nei, så godt som aldri
- 95 Krever arbeidet ditt at du må arbeide svært hardt?
Ja, ofte..... Nei, sjelden.....
Ja, iblant..... Nei, så godt som aldri
- 96 Krever arbeidet ditt for stor arbeidsinnsats?
Ja, ofte..... Nei, sjelden.....
Ja, iblant..... Nei, så godt som aldri
- 97 Krever arbeidet ditt oppfinnsomhet?
Ja, ofte..... Nei, sjelden.....
Ja, iblant..... Nei, så godt som aldri

T

- 98 Har du mulighet til selv å bestemme hvordan arbeidet skal utføres?
Ja, ofte..... Nei, sjelden.....
Ja, iblant..... Nei, så godt som aldri
- 99 Har du mulighet til selv å bestemme hva som skal gjøres i arbeidet ditt?
Ja, ofte..... Nei, sjelden.....
Ja, iblant..... Nei, så godt som aldri
- 100 Er arbeidet ditt så fysisk anstrengende at du ofte er sliten i kroppen etter en arbeidsdag?
Ja, nesten alltid..... Ganske sjelden.....
Ja, ganske ofte..... Aldri eller nesten aldri.

SMERTER I BEINA

- 101 Har du sår på tå, fot eller ankel som ikke vil gro? Ja Nei
- 102 Har du smerter i det ene eller i begge beina når du går? Ja Nei
Hvis ja:
Hvor gjør det mest vondt? Fot.....
Legg.....
Lår.....
Hofter.....
- Forsvinner smertene når du står stille en stund? Ja Nei
- 103 Har du smerter i beina når du er i ro? Ja Nei
Hvis ja:
Er smertene verst når du ligger i senga? Ja Nei
Får du mindre vondt når beinet ligger lavt, f.eks. om beinet henger utofor sengekanten? Ja Nei
Har du hatt smertene i beina sammenhengende i mer enn 14 dager? Ja Nei
- 104 Har du brukt smertestillende medisin pga. smerter i beina? Ja Nei

SYN

- 105 Har du noen av disse øyesykdommene?
Katarakt (grå stær)..... Ja Nei
Glaukom (grønn stær, høyt trykk i øyet).....
Aldersrelatert makuladegenerasjon.....
(forkalkning på netthinna)

HUKOMMELSE

10a Har du problemer med hukommelsen?
Nei Ja, noe ... Ja, store.....

10b Har hukommelsen endret seg siden du var yngre?
Nei Ja, noe ... Ja, mye

10c Har du problemer med å huske:

	Aldri	Av og til	Ofte
Hendelser for få minutter siden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Navn på andre mennesker?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Datoer?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Å gjøre det du har planlagt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hendelser som skjedde for noen dager siden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hendelser som skjedde for år siden?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Å holde tråden i samtaler?.....	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

SPISEFORSTYRRELSER

Sett en ring rundt det tallet som best beskriver dine spisevaner, slik du synes det har vært den siste måneden.

10d Hvor fornøyd har du vært med dine spisevaner?
Svært fornøyd 1 2 3 4 5 6 7 Svært misfornøyd

10e Har du trøstespist eller spist ekstra på grunn av at du har vært nedstemt eller følt deg utilfreds?

Ikke i det hele tatt 1 2 3 4 5 6 7 Hver dag

10f Har du hatt skyldfølelse i forbindelse med spising?

Ikke i det hele tatt 1 2 3 4 5 6 7 Hver dag

10g Har du følt at det er nødvendig for deg å følge strenge dietter eller andre matritualer for å holde kontroll med hvor mye du spiser?

Ikke i det hele tatt 1 2 3 4 5 6 7 Hver dag

10h Har du følt at du er for tykk?

Ikke i det hele tatt 1 2 3 4 5 6 7 Hver dag

NB!

Det utfylte skjemaet returneres i den vedlagte svarkonvolutten.
Porto er betalt.



Takk for hjelpa!