



Høgskolen i **Hedmark**

Campus Elverum
Avdeling for folkehelsefag

Frode Larsen

Bacheloroppgave

Sammenhengen mellom hjerte- og karsykdommer og sosioøkonomisk status

The association between cardiovascular disease and socioeconomic status

Bachelor i folkehelse med vekt på fysisk aktivitet

Mai 2013

Samtykker til utlån hos høgskolebiblioteket JA NEI

Samtykker til tilgjengeliggjøring i digitalt arkiv Brage JA NEI

Sammendrag

Forfatter

Frode Larsen, Bachelor i Folkehelse med vekt på fysisk aktivitet, 2010-2013. Høgskolen i Hedmark, avdeling for folkehelsefag, Elverum.

Oppgavens tittel

Sammenhengen mellom hjerte- og karsykdommer og sosioøkonomisk status.

Problemstilling

Hvilken forskjell i forekomst av hjerte- og karsykdommer er det blant befolkningen med lav-sosioøkonomisk status kontra befolkningen med høy-sosioøkonomisk status? - Hvorfor finnes det eventuelt forskjeller?

Teori

Om hjerte- og karsykdommer, risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer og sosiale ulikheter i helse.

Metode

Litteraturstudie.

Datapresentasjon og diskusjon

Datapresentasjonen presenterer tre vitenskapelig artikler som har studert sammenhengen mellom sosioøkonomisk status og hjerte- og karsykdommer. I diskusjonen blir disse resultatene diskutert i sammenheng med teorien, for å se hvilken forskjell det er i forekomst av hjerte- og karsykdommer på bakgrunn av sosioøkonomisk status. Det vil også bli drøftet mulige årsaker til eventuelle forskjeller i forekomst.

Konklusjon

På grunnlag av indikatorer på sosioøkonomisk status (SØS) og risikoer for hjerte- og karsykdommer, er hjerte- og karsykdommer mest utbredt blant befolkningen med lav-SØS. Årsaken til denne forskjellen kan være informasjon, kunnskap, viljestyrke og materialisme samt tradisjoner, tilhørigheter og det psykososiale perspektivet.

Tabelloversikt

Tabell 1.1. Begrepsavklaring	s. 7-8
Tabell 2.1. Norske anbefalinger for fysisk aktivitet	s. 13
Tabell 2.2. Oversikt over forskjellige grader av hypertensjon	s. 14
Tabell 3.1. Søkeprosessen	s. 21-22

Figuroversikt

Figur 2.1. Eksempel på måling av sosioøkonomisk status (SØS) i forskjellige livsfaser	s. 17
--	-------

Innhold

Sammendrag	2
Tabelloversikt	3
Figuroversikt.....	3
1. Innledning	7
1.1 Problemstilling.....	7
1.2 Presisering av problemstilling.....	7
1.3 Begrepsavklaring	7
2. Teori.....	8
2.1 Hjerne- og karsykdommer	8
2.1.1 Kort om hjerte- og karsykdommene	8
2.2 Aterosklerose	9
2.2.1 Kolesterol.....	9
2.2.2 LDL-kolesterol.....	10
2.2.3 HDL-kolesterol	10
2.3 Hjerne- og karsykdommer som skyldes aterosklerose	10
2.3.1 Iskemisk hjertesykdom/ koronarsykdom	10
2.3.2 Cerebrovaskulær sykdom.....	11
2.3.3 Sykdom i aorta	11
2.3.4 Perifer karsykdom.....	12
2.4 Risikofaktorer for utvikling av hjerte- og karsykdommer	12
2.4.1 Tobakk	12
2.4.2 Kosthold.....	12
2.4.3 Fysisk inaktivitet.....	13
2.4.4 Overvekt.....	14
2.4.5 Hypertensjon	14
2.4.6 Diabetes.....	15

2.4.7	Alkohol	15
2.4.8	Psykososiale forhold	16
2.4.9	Kjønn, alder og genetikk.....	16
2.5	Sosioøkonomiske helseulikheter.....	16
2.6	De mest brukte indikatorene for måling av sosioøkonomisk status (SØS)	17
2.7	Sosiale helseulikheter.....	17
2.8	Livsstilsforskjeller blant høy/lav-SØS	18
3.	Metode	18
3.1	Litteraturstudie som metode	19
3.1.1	Kvantitativ metode.....	19
3.1.2	Kvalitativ metode.....	19
3.2	Sterke og svake sider med en litteraturstudie	20
3.3	Kildekritikk	20
3.4	Søkeprosessen	21
4.	Datapresentasjon.....	22
4.1	Association of childhood and adult socioeconomic indicators with cardiovascular risk factors and its modification by age: the CARLA Study 2002-2006.....	22
4.2	Education Level and Coronary Heart Disease: A study of potential confounding from factors in childhood and adolescence based on the Swedish 1969 conscription cohort.....	23
4.3	Socioeconomic Inequalities in the Prevalence of Nine Established Cardiovascular Risk Factors in a Southern European Population	24
5.	Diskusjon	25
5.1	Sosioøkonomisk status.....	25
5.1.1	Utdanning.....	25
5.1.2	Yrkesposisjon.....	26
5.1.3	Inntekt	26
5.2	Hjerte- og karsykdommer	27
5.2.1	Utdanning.....	27

5.2.2	Yrkesposisjon.....	27
5.2.3	Inntekt	28
5.3	Hvorfor disse helseulikhetene?	28
5.3.1	Helseatferd	29
5.3.2	Tradisjonsperspektivet	30
5.3.3	Sosial tilhørighet	30
5.3.4	Det psykososiale perspektivet.....	31
6.	Konklusjon.....	31
	KILDER.....	32

1. Innledning

I denne studien blir det sett på sammenhengen mellom hjerte- og karsykdommer og sosioøkonomisk status (SØS). Målet er å se om ulike indikatorer for SØS kan forklare noe om en eventuell forskjell i forekomsten av hjerte- og karsykdommer. Om det vises forskjeller i forekomst av hjerte- og karsykdommer blant ulike sosiale grupper vil det også drøftes mulige årsaker til denne forskjellen. Problemstillingen vil bli besvart ved at det først skrives en grundig teoridel, der en ser på hvordan hjerte- og karsykdommer virker på kroppen, hvilke risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer som finnes, samt om sosiale ulikheter i helse. Med denne teorien i bunnen vil tre vitenskapelige artikler om emnet bli nøye studert og drøftet til en endelig konklusjon på problemstillingen.

1.1 Problemstilling

Hvilken forskjell i forekomst av hjerte- og karsykdommer er det blant befolkningen med lav-sosioøkonomisk status kontra befolkningen med høy-sosioøkonomisk status?

- Hvorfor finnes det eventuelt forskjeller?

1.2 Presisering av problemstilling

Når det i problemstillingen tas utgangspunkt i hjerte- og karsykdommer, er det kun sykdommer som skyldes individets livsstilsvaner som blir sett på. Dette vil si hjerte- og karsykdommer som bunner i ateroskleroseproblematikk. Medfødt hjertesykdom vil dermed ikke bli drøftet i besvarelsen.

Når det i underproblemstillingen skal drøftes hva som skyldes eventuelle forskjeller i forekomsten av hjerte- og karsykdommer, er det kun påvirkelige livsstilsfaktorer som blir diskutert.

1.3 Begrepsavklaring

Tabell 1.1. Begrepsavklaring

Begrep	Forklaring
Hjerte- og	Omfatter all sykdom i hjertet og blodkarene (WHO, 2013A).

karsykdommer	
Sosioøkonomisk status (SØS)	Sosiale helseulikheter som måles på grunnlag av utdanning, inntekt og yrkesposisjon (Elstad, 2005).
Aterosklerose	En prosess i arteriene (blodårene) som fører til at arteriene smalnes eller tettes helt (WHO, 2011).
Kohortundersøkelse	«En kohortundersøkelse er en undersøkelse der de som deltar, deler en felles livsbegivenhet» (Johannesen, Tufte & Christoffersen, 2011, s. 77). Det kan for eksempel være felles fødselsår, bosted eller rase (Johannesen, Tufte & Christoffersen, 2011).
Koronar hjertesykdom (CHD)	Manglende blodtilførsel til hjerte grunnet aterosklerose (WHO, 2011).
Blue Collar Workers	Mennesker i manuelle eller mindre betalte jobber. Industri, jordbruk, minearbeidere og liknende (Oxford Advanced American Dictionary, 2011).
Upper White Collar Workers	Mennesker med høyere inntekt eller yrkesposisjon. Ofte kontorarbeidere (leger, advokater, veiledere og liknende) (Oxford Advanced American Dictionary, 2011).
Abdominal fedme	Abdominal fedme er fett rundt mageregionen. Kort forklart midjeomkretsen (Tonstad & Birkeland, 2000).

2. Teori

2.1 Hjerne- og karsykdommer

Hjerne- og karsykdommer omfatter sykdommer i hjertet og blodkarene. Dette inkluderer koronarsykdom, cerebrovaskulær sykdom, perifer arteriell sykdom, revmatisk hjertesykdom og medfødt hjertesykdom (WHO, 2013A).

2.1.1 Kort om hjerne- og karsykdommene

Koronarsykdom, cerebrovaskulær sykdom og perifer sykdom skyldes alle sykdommer i blodkarene som forsyner organene med blod. Koronarsykdom gir manglende blodtilførsel til hjerte, cerebrovaskulær sykdom gir dårligere blodforsyning til hjernen og perifer karsykdom gir nedsatt blodtilstrømning til armer og ben (WHO, 2013A). Revmatisk sykdom en tilstand

der hjertemuskelene og hjerteklaffene er skadet, grunnet revmatisk feber som er forårsaket av streptokokker bakterier (WHO, 2013A). Medfødt hjertesykdom er en sykdom som skyldes medfødte misdannelser av hjertets oppbygning og struktur (WHO, 2013A).

2.2 Aterosklerose

Aterosklerose (åreforkalkning) er en kompleks patologisk prosess i veggene i blodkarene som utvikler seg over mange år (WHO, 2011). Aterosklerose oppstår først ved at det innerste laget av arteriene, kalt intima, blir skadet (Amundsen, Slørdahl, Ståhle & Cider, 2008) på grunn av kolesterolansamlinger (Ørn, 2011). Når makrofager (inflammatoriske celler) bryter denne innerveggen i arteriene og tar opp lipider – som lagres i intima- starter en betennelsesprosess som innbefatter fibrose (Amundsen, Slørdahl, Ståhle & Cider, 2008). Fibrose er en form for bindevev som oppstår om det er skader på et organ eller vev, istedenfor det normale vevet (Store Medisinske Leksikon, 2013). Det er disse skadene og betennelsene som gjør at det dannes tydelige plakk på innsiden av arteriene (Amundsen, Slørdahl, Ståhle & Cider, 2008). Denne opphopingen av fete materialer og kolesterol på innsiden av åreveggene gjør at blodkarene blir trangere. Dette fører til at blodet har vanskeligere for å strømme igjennom. Blodkarene blir også mindre smidige som et resultat. Etterhvert som aterosklerotiske plakk brister kan det dannes en blodpropp (trombose). Om blodproppen utvikles i en koronar arterie kan dette føre til hjerteinfarkt eller hjerneslag (WHO, 2011; Mæland, 2006).

2.2.1 Kolesterol

Kolesterol er en fettliknende substans som finnes i alle cellene i kroppen. Dette trenger kroppen for å produsere visse hormoner, samt for å fordøye maten vi spiser. Kroppen klarer å produsere kolesterol selv, men mye av kostholdet vårt inneholder LDL- og HDL-kolesterol. Kolesterol følger blodstrømmen i lipoproteiner som er laget av fettlipider. Gode verdier av LDL-kolesterol og HDL-kolesterol er viktig for at kroppen skal fungere optimalt. For mye av det ene, eller for lite av det andre er negativt. Spesielt er for høye verdier av LDL-kolesterol og lave verdier av HDL-kolesterol er en stor risiko for utvikling av aterosklerose og videre hjerte- og karsykdommer (National Heart, Lung and Blood Institutes, 2012). I følge Norske anbefalinger bør ikke kolesterolverdiene overstige 6-7mmol/l. Internasjonale retningslinjer har et mål om å holde verdiene under 5 mmol/l (Mæland, 2006).

2.2.2 LDL-kolesterol

LDL-kolesterol (Low density lipoprotein) regnes som det «dårlige» kolesterolet og er det fete materialet som hoper seg opp i arteriene og minker blodgjennomstrømming (Ørn & Brunvand, 2011). Risikofaktorene som kan føre til at LDL-kolesterolet fester seg i arteriene er i følge Stein Ørn & Leif Brunvand (2011 s. 188): «høyt LDL-nivå i blodet, høyt blodtrykk, røyking, diabetes mellitus, fysisk inaktivitet og psykisk stress». Har en én eller flere av disse risikofaktorene øker sannsynligheten for aterosklerose (Ørn & Brunvand, 2011).

2.2.3 HDL-kolesterol

HDL-kolesterol (High density lipoprotein) regnes som det «gode kolesterolet». I motsetning til LDL-kolesterolet kan høyere andeler av HDL-kolesterol i blodbanen ha en forebyggende effekt for utvikling av aterosklerose (Ørn & Brunvand, 2011).

2.3 Hjerte- og karsykdommer som skyldes aterosklerose

Koronarsykdom, cerebrovaskulær sykdom og sykdommer i aorta og arteriene, inkludert hypertensjon og perifer vaskulær sykdom skyldes aterosklerose (WHO, 2011).

2.3.1 Iskemisk hjertesykdom/ koronarsykdom

2.3.1.1 Hjerteinfarkt

Et hjerteinfarkt oppstår når hjertet ikke får tilstrekkelig med oksygen (WHO, 2011). Når hjertet ikke får nok oksygen vil hjertemusklene uhelbredelig dø allerede etter få minutter. Denne skaden som påføres myokard (hjertemuskelen) er det vi kaller et hjerteinfarkt (Mæland, 2006). Grunnen til at hjertet ikke får nok oksygen er at blodstrømmen inn til hjertet er helt eller er delvis svekket (WHO, 2011). Når vev ikke får tilstrekkelig med oksygen på grunn av for lav blodtilførsel kalles dette iskemi (Ørn, Mjell & Gansmo, 2011). Hovedårsaken til svekket eller fullstendig kutt av blodtilførsel inn til hjertet skyldes en trombe (blodpropp) i koronararteriene (Mæland, 2006), som ofte dannes når aterosklerotiske plakk i åreveggene brister (WHO, 2011). Hvor tromben inntreffer, og hvor mye arteriene tettes er avgjørende på hvor stort området av myokard som skades, og dermed alvorlighetsgraden av hjerteinfarkt (Mæland, 2006).

2.3.1.2 Angina pectoris

Angina pectoris er en tilstand som skyldes iskemi i hjertet. Det er oftest forsnævring i koronararteriene som gir iskemi og dermed symptomene (Ørn, Mjell & Gansmo, 2011). Aterosklerose står for hele 90% av alle tilfeller av angina pectoris. Sykdommen som oppleves som ubehag og smerter sentralt i brystet og/eller halsen ved fysiske anstrengelser og psykiske påkjenninger. Mennesker med angina pectoris er i risikogruppen for å få hjerteinfarkt siden de allerede er plaget med aterosklerose (Mæland, 2006).

2.3.2 Cerebrovaskulær sykdom

2.3.2.1 Hjerneslag

Hjerneslag (eller apopleksi) er et plutselig kutt av blodtilførsel til hjernen. Dette fører til vevsdød og tap av hjernefunksjon. Den største årsaken for et hjerneslag er en trombose i blodårene til hjernen, men kan også være forårsaket av hjerneblødning (Lund, Dahl & Russell, 2007). Hjerneblødning oppstår når en av blodårene i hjernen brister. Dette fører til store blodansamlinger i hjernevevet som kan føre til nedsatt blodtilførselen til hjernen. Hovedårsaken for hjerneblødning er hypertensjon (Oslo Universitetssykehus, 2011A).

2.3.3 Sykdom i aorta

2.3.3.1 Hjertesvikt

«Hjertesvikt er en tilstand der hjertets pumpeevne ikke kan oppfylle de metabolske kravene fra perifert vev» (Braunwald & Libby, 2008, s. 206). Det vil si at hjertet ikke lenger klarer å pumpe nok blod ut i kroppens vev, noe som er viktig for at kroppen skal fungere optimalt (Ørn & Brunvald, 2011). Årsaken til at hjertet ikke klarer å fungere normalt skyldes en svekkelse i myokard (hjertemuskelen) (Oslo Universitetssykehus, 2011B). Det er flere årsaker for hjertesvikt. Mest vanlig i de vestlige landene er iskemisk hjertesykdom og hypertensjon (Moholdt et. al., 2008). Grunnen til at iskemisk hjertesykdom kan føre til hjertesvikt bunner i aterosklerose. Om hjertet ikke får nok oksygen over tid (eksempel: angina pectoris), eller blir svekket på grunn av et hjerteinfarkt skades hjertemuskelen, som er hovedårsaken til hjertesvikt (Oslo Universitetssykehus, 2011B). Det finnes også andre årsaker: «Andre årsaker er hjerteklaffefeil, langvarig høyt blodtrykk, primær hjertemuskelsykdom (kardiomyopati), arvelige tilstander eller medfødt hjertefeil» (Oslo

Universitetssykehus, 2011B). Sykdommen forekommer hyppigere jo eldre en er og overlevelsesraten etter fem år er bare 50 % (Moholdt et. al., 2008).

2.3.4 Perifer karsykdom

Perifer karsykdom er en sykdom som skyldes nedsatt blodforsyning til muskulaturen i armer og ben (WHO, 2013A). Årsaken til dette problemet er at arteriene er delvis eller helt tettet (Bergqvist & Ståhle, 2008), som følge av aterosklerose (Universitetssykehuset Nord-Norge, 2011). Perifer karsykdom inntreffer oftest etter 65-årsalderen. Det oppleves som smerter i beinmuskulaturen ved fysisk anstrengelser (Bergqvist & Ståhle, 2008).

2.4 Risikofaktorer for utvikling av hjerte- og karsykdommer

2.4.1 Tobakk

Røyking står for om lag 10% av all hjerte- og karsykdommer i verden i dag (WHO, 2011). Tobakksrøyking skader ved at det øker forekomsten av ateromatose som kan føre til aterosklerose og videre til hjerte- og karsykdom. Ateromatose er forstadiet til aterosklerose og vil si dannelse av fettavleiringer i arteriene (Mæland, 2006). En umiddelbar risiko med røyking er økt sannsynlighet for å få hjerteinfarkt, grunnet påvirkninger i blodårene og trombosdannelse i blodet (Mæland, 2006). Noen studier viser at mennesker som slutter å røyke kan redusere risikoen for å få koronarsykdom på lik linje med de som aldri har røyket etter >10 år (WHO, 2007). Spesielt mennesker som slutter å røyke i alderen 35-44 år har samme overlevelsesrate som de som aldri har røyket (WHO, 2011).

2.4.2 Kosthold

2.4.2.1 Fett

Mettet fett øker LDL- kolesterolet som er en stor risikofaktor for utvikling av hjerte- og karsykdommer. Om mettet fett blir erstattet med umettet fett, synker kolesterolet i helhet, LDL-kolesterolet og triglyseridkonsentrasjonen. Transfett øker LDL-kolesterolet, og ved høyt inntak, synker andelen HDL-kolesterol. Dette anses som en risiko for hjerte- og karsykdommer. Høyt inntak av fett generelt fører ofte med seg både for mye mettet fett, og transfett som er svært ugunstig (WHO, 2007).

2.4.2.2 Omega 3 fettsyrer

Et kosthold med mangel på omega-3-fettsyrer fra fisk og fiskeolje (og visse nøtter og planteoljer) ser ut til å øke sannsynligheten for hjerte- og karsykdommer. Årsaken til at omega-3-fettsyrer anbefales er blant annet en bedrer lipidprofilen (LDL < HDL), en antihypertensiv effekt (blodtrykksynkende) og antiarytmisk effekt (motvirker hjertearytmier) som alle er gunstige i forebygging av hjerte- og karsykdommer (WHO, 2007).

2.4.2.3 Salt

Et høyt innhold av salt i kostholdet øker blodtrykket, og sannsynligheten for å utvikle hjerte- og karsykdommer betraktelig (WHO, 2007). I følge Verdens Helseorganisasjon (WHO, 2007) vil et lavere saltinnhold i kostholdet være blodtrykksynkende. Sammenhengen mellom hypertensjon (høyt blodtrykk) og hjerte- og karsykdommer blir nærmere forklart ved punkt 2.4.5.

2.4.3 Fysisk inaktivitet

Mangel på fysisk aktivitet øker sjansen for utvikling av hjerte- og karsykdommer (Henriksson & Sundberg, 2008). Fysisk aktivitet har i motsetning til inaktivitet positive effekter på blant annet vektnedgang, glykemisk kontroll, blodtrykk, lipidprofil og insulinsensitiviteten, som alle er til fordel for å unngå hjerte- og karsykdommer (WHO, 2007). Fysisk aktivitet med moderat intensitet er nok for å få de positive helseeffektene (WHO, 2007). Moderat/middels intensitet kan for eksempel være en rask gåtur (Jansson & Anderssen, 2008).

Tabell 2.1. Norske anbefalinger for fysisk aktivitet

Frekvens	Intensitet/belastning	Varighet/omfang
Helst hver dag	Minst 12-13 ifølge Borgs skala for opplevd anstrengelse = «Snakketempo»	Minst 30 minutter
	Minst 40-60 % av maksimalt oksygenopptak	
	Minst 55-70 % av maksimal hjertefrekvens	

Jansson & Anderssen (2008, s. 39)

En undersøkelse gjort blant menn i 1996 viser en stor forskjell blant de mest aktive og de mest inaktive. De som er mest fysisk aktive har halvert risiko for å utvikle iskemisk hjertesykdom i forhold til de som er mest inaktive (Blair et al. 1996). Fysisk aktivitet kan også redusere risikoen for rytmeforstyrrelser, eksempelvis ventrikkelflimmer (Mæland, 2006).

2.4.4 Overvekt

Mennesker som er overvektige har høyere risiko for utvikling av hjerte- og karsykdommer enn normalvektige (Mæland, 2006). Hovedårsaken til dette er at overvekt og fedme gir ugunstige metabolske effekter på blodtrykk, kolesterol, triglyseridnivåer og insulinsensitivitet (WHO, 2011). Overvekt vil si mennesker med BMI (Body Mass Index) høyere enn 25 (BMI = kg/m²) (Rössner, 2008). Risikoen for koronarsykdom, hjerneslag og diabetes type 2 ser ut til å øke jevnt med en økende BMI (WHO, 2011). Hvor på kroppen fett er plassert synes å være viktig, spesielt hos kvinner. Overvektige kvinner med mest fett rundt midjen har forhøyet risiko for hjerte- og karsykdommer enn de med mest fett over hoftene og lårene (Mæland, 2006).

2.4.5 Hypertensjon

Høyt blodtrykk øker sannsynligheten for å utvikle koronar hjertesykdom og cerebrovaskulær sykdom betraktelig (WHO, 2011). I tillegg til de foregående sykdommene er ukontrollert blodtrykk en risikofaktor for hjertesvikt og perifer vaskulær sykdom (WHO, 2011).

Tabell 2.2. Oversikt over forskjellige grader av hypertensjon

	Systolisk	Diastolisk
Optimalt blodtrykk	<120	<80
Normalt blodtrykk	<130	<85
Høyt normalt blodtrykk	130-139	85-89
Grad 1 hypertensjon (mild)	140-159	90-99
Grad 2 hypertensjon (moderat)	160-179	100-109
Grad 3 hypertensjon (alvorlig)	≥180	≥110
Isolert systolisk hypertensjon	≥140	<90

Blodtrykkgrensener (mmHg = millimeter kvikksølv)

Börjesson, Kjeldsen & Dahlöf (2008, s. 328)

Årsaken til at hypertensjon er en fare for utvikling av hjerte- og karsykdommer er blant annet at en kan få tykkere karvegger og dårligere endotelfunksjon i blodårene, samt åreforkalkning i større arterier. Hypertrofi (forstørrelse av venstre hjertekammer) og (Börjesson, Kjeldsen & Dahlöf, 2008) «albuminlekkasje fra nyrene» (Börjesson, Kjeldsen & Dahlöf, 2008, s. 329) kan også forekomme. Alle disse blir forbundet med økt sannsynlighet for hjerte- og karsykdommer. Hypertensjon er veldig sentralt ved dannelsen av aterosklerose (Börjesson, Kjeldsen & Dahlöf, 2008) fordi økt blodtrykk kan føre til flere skader i arteriene som kan utvikle seg til aterosklerose (Amundsen, Slørdahl, Ståhle & Cider, 2008; Ørn, 2011). Risikoen for hjerte- og karsykdommer øker jo høyere blodtrykk en har (Börjesson, Kjeldsen & Dahlöf, 2008).

2.4.6 Diabetes

Diabetes er en stor risikofaktor for hjerte- og karsykdommer. Risikoen for å få kardiovaskulære sykdommer er to til tre ganger høyere hos personer med diabetes type 1 og 2, spesielt hos kvinner. Mennesker med diabetes har også dårligere forutsetninger etter en kardiovaskulær hendelse (eksempel hjerteinfarkt), enn de som ikke har det (WHO, 2011). Diabetes kan ikke bare ses på som en risikofaktor alene, men ofte vil mennesker med diabetes ha andre risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer i tillegg. For eksempel overvekt, høyt blodtrykk, lavt HDL kolesterol og høye triglyseridnivåer (WHO, 2011).

2.4.7 Alkohol

De som har et høyt inntak av alkohol har betydeligere høyere risiko for hjerte- og karsykdommer enn andre (WHO, 2007). Hovedårsakene til at hjerte- og karsykdommer forekommer høyere blant mennesker med høyt alkoholinntak er mangfoldig. Det er alle helseaspektene ved alkohol fører til som sammen øker forekomsten av hjerte- og karsykdommer. Sosiale problemer, høyere blodtrykk, akutt hjerteinfarkt, kardiomyopati og hjertearytmier kan ofte henge sammen med høyt alkoholinntak (WHO, 2011). Dette skyldes blant annet at høyt alkoholforbruk over tid kan skade myokard, og dermed gi nedsatt hjertefunksjon. Rytmeforstyrrelser kan oppstå i forbindelse med lite søvn og plutselig fysisk aktivitet (rangling). Dette kan også føre til akutt hjertestopp. Det at alkohol virker blodtrykksøkende gir indikasjoner på at hjerteblødning lettere kan forekomme (Norsk Helseinformatikk, 2007).

2.4.8 Psykososiale forhold

Studier indikerer at noen psykososiale forhold øker risikoen for hjerte- og karsykdommer (WHO, 2006). Slike faktorer kan være depresjon, mangel på sosial støtte, sosial isolering, stressfullt arbeid (WHO, 2006), kjedelig og ensformig arbeid og liten innflytelse på jobben (Mæland, 2006). Grunnen til at dårlige psykososiale forhold på arbeidsplassen øker forekomsten av hjerte- og karsykdommer er i hovedsak stress. Høyt stressnivå øker blodtrykket (hypertensjon) som er en av de store årsakene til aterosklerose (Norheim et al., 2009).

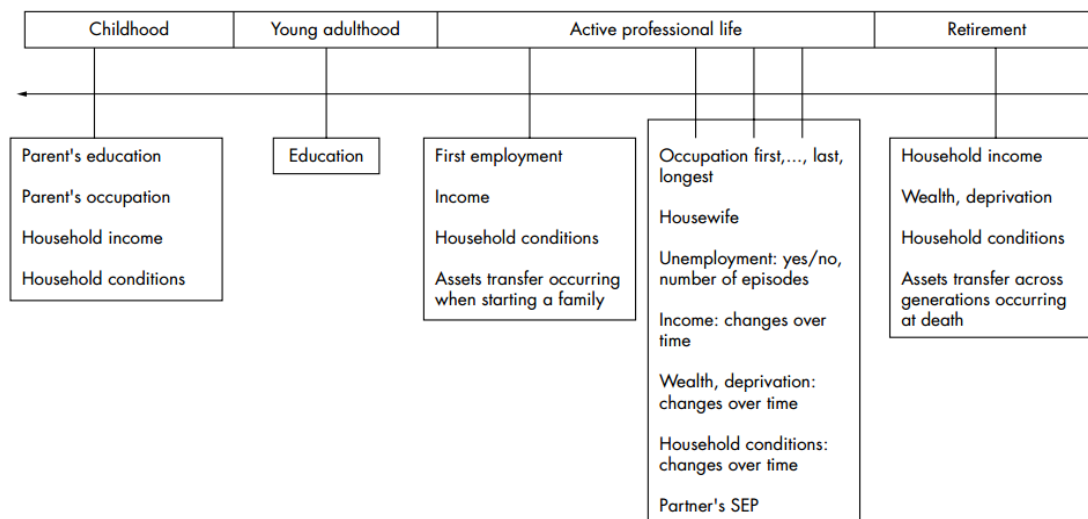
2.4.9 Kjønn, alder og genetikk

Like mange menn som kvinner blir rammet av hjerte- og karsykdommer. Kvinner rammes av hjerte- og karsykdommer 7-10 år senere enn menn (WHO, 2011). Årsaken til at kvinner er lenger beskyttet mot hjerte- og karsykdommer enn menn er fordi at de har et høyere nivå av østrogen i kroppen, som fungerer dempende på blant annet ateroskleroseprosessen. Overgangsalderen minker østrogennivået og dermed øker forekomsten av hjerte- og karsykdommer hos kvinner etter dette (Hammar & Bø, 2008). Alder er derfor en faktor som kan øke forekomsten av hjerte- og karsykdommer (Hammar & Bøe, 2008). Sannsynligheten for utvikling av hjerte- og karsykdommer øker gradvis med alderen (WHO, 2011). Hjerte- og karsykdommer kan i noen tilfeller skyldes genetisk disposisjon. Dette vil si genmutasjoner som er medfødt eller videreført fra forfedre (WHO, 2013B).

2.5 Sosioøkonomiske helseulikheter

Sosiale ulikheter i helse ble først påvist i Norge i 1998 da Berit Olsen gav ut studiet «Helse og ulikhet – er vår uskyldstid over» som viste tydelig sammenheng mellom helse og sosial posisjon i bydelene i Oslo (Sund & Eikemo, 2011). Galobardes et al. (2006) har kommet frem til flere indikatorer for hvordan en kan måle sosiale ulikheter i helse. Blant dem var utdanning, inntekt, boligforhold og yrke. I figur 2.1. står det inndelt hvordan indikatorene for sosiale helseulikheter kan måles i forskjellige stadier av livet.

Figur 2.1. Eksempel på måling av sosioøkonomisk status (SØS) i forskjellige livsfaser



Galobardes et al. (2011, del 1, s. 8)

2.6 De mest brukte indikatorene for måling av sosioøkonomisk status (SØS)

Utdanning er en av indikatorene som blir brukt når en skal kartlegge sosiale ulikheter i dagens samfunn. Utdanningsulikheter gir informasjon om menneskers kunnskapskompetanse og har ofte en forbindelse med foreldrenes SØS. Utdanning sier også noe om fremtidige yrker og inntekter (Sund & Eikemo, 2011).

Inntekt er en indikator som sier noe om hvilken posisjon en har i samfunnet. Inntekt sier også noe om hvilke materialistiske ressurser en har. Med en høyere inntekt vil en ha bedre forutsetninger for å få gode helsetilbud og kjøpe seg goder (mat, klær, utstyr) som kan bidra til en bedre helse (Sund & Eikemo, 2011).

Yrkesposisjon er en indikator som sier noe om personens materialistiske levekår (økonomi), sosial posisjon (kan gi sosiale goder), sosialt miljø (menneskene som en daglig omgås), stress (Sund & Eikemo, 2011), autonomi (medbestemmelse i forhold som angår dem selv) (Helse- og omsorgsdepartementet, 2004) og arbeidsmiljø som kan være fysisk eller psykisk krevende (Sund & Eikemo, 2011).

2.7 Sosiale helseulikheter

De tre indikatorene for sosioøkonomisk status ser ut til å ha stor innvirkning på hvor gode helseforutsetninger en har. Det vil si at mennesker med høy SØS - høyere utdanning (over

videregående skole), over gjennomsnittlig inntekt og høyutdanningsyrker - er mindre utsatt for diverse livsrelaterte sykdommer enn de med lav-SØS. Lav-SØS er motsetningen til høy-SØS og vil si mennesker med lavere utdanning, lavere inntekt og lav-utdanningsyrker (Elstad, 2005; Sund & Eikemo, 2011). Sett i et perspektiv er dødeligheten blant 45-60 åringer med lav utdanning 2,5 ganger høyere enn de med høyskole/universitetsutdanning. Forskjellen er også lik blant lav- og høyinntektsgrupper (Elstad, 2005). Disse forskjellene har økt gradvis de siste 40 årene. Det er nedgang i dødelighet blant mennesker med utdanning utover grunnskolen og en gjennomsnittlig høyere inntekt. Dødeligheten varierer også mellom yrkesgrupper (Strand & Næss, 2009).

2.8 Livsstilsforskjeller blant høy og lav SØS

Når det i dette avsnittet snakkes om «livsstilsbegrepet», menes hovedsakelig helseatferd styrt av enkeltindividene utfra SØS. Det vil si livsstilsvaner som røyking, alkohol, kosthold og fysisk aktivitet. I følge Whitehead & Dahlgren (2009) er det ulike livsstilsvaner blant lav-SØS og høy-SØS gruppen. Ugunstig helseatferd var mer utbredt blant lav-SØS-gruppen enn blant høy-SØS gruppen (Whitehead & Dahlgren, 2009). Mulige forklaringer på hvorfor det er livsstilulikheter mellom SØS-gruppene kan i følge Elstad (2005, s.27) henge sammen med «informasjon, kunnskap og viljestyrke» (Elstad, 2005, s.27). En annen faktor kan være materialisme (Elstad, 2005). En tredje forklaring er tradisjoner, tilhørighet eller psykososiale forhold (Elstad, 2005).

3. Metode

Skal vi gjennomføre et forskningsprosjekt eller en undersøkelse må vi bruke en form for metode for å komme frem til resultatet (Dalland, 2007). Vilhelm Aubert (1985) definerer metode slik:

«En metode er en fremgangsmåte, et middel til å løse problemer og komme frem til ny kunnskap. Et hvilket som helst middel som tjener dette formålet, hører med i arsenalet av metoder» (s. 196).

Kort forklart er «metode» det verktøyet vi bruker for å frembringe ny kunnskap, eller etterprøve annen forskning som fremstilles for å være sanne. Når vi velger en metode er det viktig at den bestemte metoden kan gi oss de kunnskapene som vi trakter etter. Det er to

metoder innen samfunnsvitenskapen: kvalitativ metode og kvantitativ metode (Dalland, 2007).

3.1 Litteraturstudie som metode

Ulike problemstillinger krever ulike fremgangsmåter. Metoden vi velger må være i samsvar med det vi ønsker å komme frem til (Dalland, 2007). For å besvare problemstillingen som er satt har jeg valgt å bruke litteraturstudie. Dette er en metode der jeg kritisk gransker kvalitative og kvantitative undersøkelser som er gjort på problemområdet fra før. Forsberg og Wengström (2008) beskriver hensikten med litteraturstudiet:

”Syftet med en allmän litteraturstudie kan vara att göra en beskrivande bakgrund som motiverar att en empirisk studie görs eller att beskriva kunskapsläget inom ett visst område” (s. 29).

Siden problemstillingen jeg har valgt strekker seg utover mange år og mange mennesker har jeg ikke ressurser eller tid til å gjennomføre kvalitativ eller kvantitativ undersøkelse som er dekkende på området. Ved å sette ulike forskningsartikler opp mot hverandre vil jeg derimot se valideten i forskningen og komme frem til en egen konklusjon.

3.1.1 Kvantitativ metode

Kvantitativ metode kan bli utført i form av spørreundersøkelser gitt til større grupper av befolkningen. Disse forskjellige gruppene kalles enheter (studenter, barn, pensjonister). Spørreundersøkelser brukes for å telle opp og kartlegge utbredelse av et gitt fenomen. I tillegg til spørreundersøkelse vil også analyser av tidligere statistikker gå under kategorien kvantitativ tilnærming. I motsetning til kvalitativ metode er kvantitativ metode mer opptatt av konkrete *tall*, enn *tekst* (Johanesen, Tufte & Christoffersen, 2010).

3.1.2 Kvalitativ metode

Kvalitativ metode er mer opptatt av meninger som ikke er målbare eller festet til tall. Den største forskjellen på kvantitativ og kvalitativ forskning er innsamlingsmetoden. Kvalitativ forskningsmetode kan for eksempel være et mer personlig intervju av en mindre gruppe mennesker, i motsetning til den kvantitative metoden som kan være en mer upersonlig, men

dekkende spørreundersøkelse. Kvalitativ metode er mer opptatt av «tolkning» og ikke «telling» (Dalland, 2007).

3.2 Sterke og svake sider med en litteraturstudie

Det er flere sterke sider ved å utføre en undersøkelse basert på litteratur skrevet av andre. Utgangspunktet for litteraturstudien min vil være vitenskapelige tidsskrifter som er gjennomgått en fagfelleevaluering (peer reviewed), som betyr at artiklene er vurdert og godkjent av eksperter på området (Dalland, 2007). Dette vil si at en har gode kilder å jobbe videre med. Disse artiklene er også basert på et stort utvalg mennesker over flere år som gjør at besvarelsen av problemstillingen vil være så nøyaktig som mulig. Fordelen for meg som enkeltperson er også at jeg vil ha et stort utvalg av data, som jeg ikke ville hatt tid eller ressurser til og samle inn alene.

Det finnes også negative sider med en litteraturstudie. Litteraturen man benytter seg av kan være upålitelig eller feilaktig, noe som vil påvirke det endelige resultatet. En litteraturstudie krever godt forarbeid og kunnskap om søking og det å være kildekritisk (Dalland, 2007). Om litteraturen en skal bruke er utdatert kan resultat på oppgaven være feilaktig i forhold til nyere forskning. I tillegg må en ta hensyn til hvor undersøkelsene geografisk er utført, samt aldersgrupper, fordeling av kjønn og så videre. Det er mange faktorer som må stemme for å få en god og riktig besvarelse. Siden mange av forskningsartiklene er skrevet på engelsk kreves det gode engelskkunnskaper. Dårlig forståelse av artikkelen kan utgjøre større eller mindre feil i resultatet.

3.3 Kildekritikk

Når vi forsker med utgangspunkt i fagbøker og vitenskapelige artikler er det viktig at vi er kritiske til tekstene vi kommer over (Dalland, 2007). Om kildene er sanne og oppdaterte vil være vesentlig om resultatet skal ha noe verdi. Når jeg har brukt bøker og artikler for å besvare teori og resultat har jeg hatt visse kriterier før jeg har anvendt stoffet. For å få en mest mulig riktig og oppdatert informasjon har jeg prøvd så godt som det er mulig å bruke litteratur av nyere dato, det vil si at informasjonen og forskningen ikke er eldre enn ti år. Jeg har ei heller brukt artikler og bøker som ikke er publisert. Har det vært sekundærlitteratur i fagbøkene har jeg prøvd å finne primærlitteraturen for å se om henvisningen er riktig tolket.

Vitenskapelige artikler som er fagfellevurdert («peer reviewed» i databaser som for eksempel Ebscohost) eller fagbøker har jeg sett på som troverdige kilder da disse er utgitt nasjonalt og internasjonalt av eksperter som har forsket på fagfeltet. Om jeg har vært nødt til å bruke internettkilder har jeg måttet sjekke flere steder at det som står er beskrevet er riktig.

3.4 Søkeprosessen

For å finne frem til gode vitenskapelige artikler som jeg kunne bruke i besvarelsen og drøftingen av problemstillingen, begynte jeg først med å finne frem til databaser som var omfattende nok til å gi meg den informasjonen jeg trengte. Prosessen startet ved at jeg gikk inn på høyskolens hjemmeside (www.hihm.no), for der å finne et utvalg av databaser. Den første og eneste databasen jeg valgte å søke i var EBSCOhost, som gav meg muligheten til å søke i flere databaser på samme nettbaserte søkemotor. Med bruk av diverse søkeord og avgrensninger kom jeg frem til tre artikler som jeg til slutt valgte å bruke. Avgrensningene og kravene jeg valgte for artikkelsøket var at artiklene skulle være fagfellevurdert (peer-reviewed) og ikke eldre enn to år gamle. I tillegg ønsket jeg å bruke studier utført blant voksne mennesker (>18 år) i Europa. Det ble gjort flere søk for å finne frem til de aktuelle artiklene. Til slutt endte det opp med fem treff, der de tre mest relevante artiklene ble plukket ut. Søkeprosessen står skjematisk under.

Tabell 3.1. Søkeprosessen

Søk	Søkeord	Treff	Avgrensninger
1	Cardiovascular disease AND socioeconomic position	459	-
2	Cardiovascular disease AND socioeconomic position	49	- Full Text - Scholarly (Peer Reviewed) Journals - Publication date; 2011-2013
3	Cardiovascular disease AND socioeconomic position AND education	15	- Full Text - Scholarly (Peer Reviewed) Journals - Publication date; 2011-2013
4	Cardiovascular disease AND	8	- Full Text

	socioeconomic position AND Education AND occupation OR occupational		<ul style="list-style-type: none"> - Scholarly (Peer Reviewed) Journals - Publication date; 2011-2013
5	Cardiovascular disease AND socioeconomic position AND Education AND occupation OR occupational AND associations	5	<ul style="list-style-type: none"> - Full Text - Scholarly (Peer Reviewed) Journals - Publication date; 2011-2013

EBSCOhost Publishing

4. Datapresentasjon

4.1 Association of childhood and adult socioeconomic indicators with cardiovascular risk factors and its modification by age: the CARLA Study 2002-2006

Bakgrunn

Schumann et al. (2011) ønsket med denne undersøkelsen å se på hvilken rolle sosioøkonomiske indikatorer hadde på utvikling av hjerte- og karsykdommer. Målet var å utforske sammenhengen mellom SØS, hjerte- og karsykdommer og risikofaktorer i en middelaldrende og eldre populasjon i Øst-Tyskland.

Metode

Datainnsamlingen som ble analysert av Schumann et al. (2011) er hentet fra en Østtysk populasjonsbasert kohortstudie (Cardiovascular Disease, Living and Ageing in Halle) der 1779 menn og kvinner i alderen 45 til 89 deltok. Denne overnevnte kohortstudien ble gjennomført ved at det ble gjort intervjuer, spørreundersøkelser og fysisk testing. Målet med å analysere denne forskning var å se på sammenhengen mellom SØS (SØS i barndom, utdanning, yrkesmessig posisjon, inntekt) i barndom og voksenliv og videre risiko for hjerte- og karsykdommer.

Resultat

Alder, utdanning, yrkesmessig posisjon og inntekt var statistisk forbundet med abdominal fedme (fedme i mageregionen) for menn, og røykevaner for begge kjønn. Menn med lav utdanning hadde mer enn tre ganger så høy risiko for å være fastrøykende enn de med høyere

utdanning. Lav-SØS i barndommen var forbundet med høyt systolisk blodtrykk og abdominal fedme blant kvinner. En mindre overbevisende, men relevant sammenheng mellom SØS i barndom og røyking blant menn ble også funnet.

Konklusjon

Det ble konkludert med at sosioøkonomiske helseforskjeller som ble funnet for lenge siden (barndom-SØS, utdanning) kan ha noe å bety for utvikling av livsstilsrelaterede hjerte- og karsykdommer i voksen alder. Disse risikofaktorene som skyldes sosiale helseulikheter ble mest tydelig sett blant kvinner.

4.2 Education Level and Coronary Heart Disease: A study of potential confounding from factors in childhood and adolescence based on the Swedish 1969 conscription cohort

Bakgrunn

Falkstedt & Hemmingsson (2011) tar utgangspunkt i tidligere studier som foreslår en sammenheng mellom utdanning og utvikling av koronar hjertesykdom (CHD = Coronar Heart Disease). Med denne studien ønsket de å trekke inn barndom og voksenliv som mulige sammensvorne til sammenhengen mellom utdanning og CHD. De så også nærmere på sosioøkonomiske ulikheter i voksen alder.

Metode

Datasamlingen som ble analysert av Falkstedt & Hemmingsson (2011) var fra en nasjonal kohortundersøkelse utført i Sverige blant 49,321 menn i alderen 18-20 år i 1969/70 i forbindelse med militær verneplikt. Oppfølging av undersøkelseskandidatene ble gjort fra 1991-2007 da mennene var i alderen 40-58år. Det ble tatt hensyn til registrert informasjon om oppvekstvilkår, utdanning, yrkesklasse, inntekt og jobbkontroll da de i oppfølgingen så på eventuell utvikling av CHD.

Resultat

Lav-SØS, «overfylt» bolig i barndommen, kortvoksthet, røyking, overvekt, hypertensjon, inaktivitet i voksen alder og SØS-indikatorene jobbkontroll og inntekt i alderen av 40 år ble alle assosiert med en forhøyet risiko for CHD i 40-58 alderen. Undersøkelsen viste at menn

med lavere utdanning (<10 år) hadde langt flere av risikofaktorene som nevnt ovenfor, enn de med høyere utdanning (>10 år). Årsaken for dette var ikke bare i utdanningen alene, men en kunne se en sammenheng mellom oppveksten (SØS i barndom, «overfylt» bolig og høyde) i forhold til kognitive evner og adferdsrelaterte faktorer i voksen alder. Andre tilnærminger som ble utført i forhold til utdanning var SØS, inntekt og jobbkontroll i voksen alder. Dette dempet ikke sammenhengen mellom utdanning og CHD.

Konklusjon

Det er mulig at utdanningsnivå og risikofaktorer for CHD har en stor sammenheng med barndom og voksenliv.

4.3 Socioeconomic Inequalities in the Prevalence of Nine Established Cardiovascular Risk Factors in a Southern European Population

Bakgrunn

Med denne studien ønsket Alves, Azevedo, Silva & Barros (2012) å se på den kjønns-spesifikke utbredelsen av kardiovaskulære risikofaktorer på tvers av SØS, for å se etter mekanismer involvert i utviklingen av CHD.

Metode

Med hjelp av et utvalg på 1704 samfunnsborgere fra en urban by i Portugal med alderstrinn 40år eller eldre – utført fra 1999-2003 – ble det laget en alderstandardisert oversikt over utbredelsen av ni kjente kardiovaskulære risikofaktorer (diabetes, hypertensjon, høyt kolesterol, røyking, inaktivitet, abdominal overvekt, dårlig kosthold, høyt alkoholforbruk og depresjon). Det ble delt inn i SØS-grupper og kjønn. Informasjon om utdanning og yrke ble samlet inn ved hjelp av spørreskjema og ble brukt til å se SØS-ulikheter.

Resultater

Alle risikofaktorene for CHD var mest utbredt blant menn. Blant kvinner var risikofaktorene mest utbredt blant de med lav-SØS. Unntaket var røykevaner, som viste seg å være mer utbredt blant de med høyere utdanning- og yrkesposisjoner. De sosioøkonomiske forskjellene blant menn var noe uklare, men lav-SØS gruppen hadde større forekomst av diabetes, høyere

inntak av alkohol og flere depresjoner. Selv om menn var mer utsatt for risikofaktorene, var sammenhengen mellom SØS og risikofaktorene for CHD større blant kvinner.

Konklusjon

Historiske og kulturelle overbevisninger og handlinger som rammer livsløpet og de brede sosioøkonomiske gradientene ble tydelig observert i studien. Risikofaktorene for CHD var mest utbredt blant menn. SØS-forskjellene var allikevel størst blant kvinner. Forklaringen på dette kan være at kvinner viderefører gode helsevaner på grunnlag av materielle eller symbolske forhold. Selv om adferdsvaner som røyking, inaktivitet og lite inntak av frukt og grønt er vesentlig i utvikling av hjerte- og karsykdommer, vil ikke kun individuell atferd forbedre sosiale helseulikheter.

5. Diskusjon

Denne delen inneholder drøfting av problemstillingen i lys av teori omkring hjerte- og karsykdommer og sosioøkonomisk status (SØS) i forhold til de vitenskapelige artiklene som er beskrevet i datapresentasjonen. Diskusjonen blir drøftet i separate kategorier som senere blir til en konkret konklusjon i neste kapittel.

5.1 Sosioøkonomisk status

5.1.1 Utdanning

Utdanning er en av indikatorene på SØS som blir brukt når en skal kartlegge helseulikheter i dagens samfunn. Alves et al. (2012) konstaterer denne helseulikheten og helseatferden blant kvinner og menn med høy- og lav utdanning, med at det i studien fremkommer flere risikofaktorer for sykdom blant den ene utdanningsgruppen, kontra den andre. Schumann et al. (2011) ser også denne helseforskjellen på grunnlag av ulike risikofaktorer fordelt på utdanningsnivå, men poengter viktigheten av å se på utdanning i sammenheng med SØS i barndom, da dette viser en relevant sammenheng med utdanning og SØS i voksen alder. Falkstedt & Hemmingsson (2011) ser og sammenhengen mellom utdanning og helseatferd fordi det helhetlige sykdomsbilde er forskjellig blant høyt utdannede og lavt utdannede mennesker. Falkstedt & Hemmingsson (2011) velger også å se muligheten for at faktorer fra barndom og voksenliv kan være sammensvorne i denne forskjellen. Det er altså en viss enighet om at høy- og lav utdanning har en stor plass når en skal se hvilke helseforutsetninger

en har. Hvorvidt utdanning alene er en risikofaktor for disse helseulikhetene kan diskuteres. Sett ut i fra teoretiske modeller rundt sosioøkonomiske helseforskjeller mener jeg at utdanning er en god indikator på hvilke helseforutsetninger en har, men at det er viktig å se på informasjonen om livsløpet før utdanningen også for å få den mest korrekte besvarelsen. Dette er fordi at faktorer som blant annet ugunstige boforhold, dårlig økonomi og geografisk område kan være med å hindre høyere utdanning blant barn uten at dette nødvendigvis fører til dårlig helseatferd i voksen alder. En annen vinkling er at psykososiale forhold, medfødte sykdommer og ugunstige livsstilsvalg i barndommen kan føre til dårlig helse i voksen alder selv om vedkommende tar høyere utdanning.

5.1.2 Yrkesposisjon

Den andre indikatoren for SØS og helse er yrkesposisjon. Schumann et al. (2011) ser tydelige helseulikheter på grunnlag av yrkesposisjon. Noen risikofaktorer for sykdom er mer utbredt blant lavere yrkesposisjoner, noen for middels yrkesposisjoner og andre for de høyere yrkesposisjonene. Alves et al. (2012) deler inn yrkesposisjoner etter «blue collar workers» og «upper white collar workers». Helseforskjellene blant yrkesposisjonene i forhold til kjønn viste seg å være noe annerledes enn utdanningsaspektet. Det vil si at risikofaktorene var litt mer fordelt blant de forskjellige yrkesgruppene her enn de var blant høy/lav utdanning. Min mening er at helseulikheter sett fra yrkesmessig posisjon kan være noe ukorrekt om en ikke ser det i sammenheng med utdanning og inntekt. Det vil for eksempel være menn med lav utdanning som allikevel har høy yrkesposisjon og inntekt. Kjønnforskjeller er også vesentlig da dette gav ulikt utslag (se. 5.2.2.).

5.1.3 Inntekt

Inntekt er den tredje og siste indikatoren for SØS i sammenheng med helse. Falkstedt & Hemmingsson (2011) valgte å utelate inntekt som en indikator alene. De nevnte at lav inntekt i sammenheng med utdanning er assosiert med økt risiko for utvikling av CHD. Schumann et al. (2011) brukte tydeligere indikatoren, inntekt, for å se helseforskjellene på tvers av sosioøkonomiske grenser. De så en klar effekt av høy/lav inntekt i forhold til utvikling av hjerte- og karsykdommer. Grunnen til at Falkstedt & Hemmingsson (2001) ikke brukte inntekt som en indikator er antageligvis fordi at den vitenskapelige artikkelen fokuserer på utdanning i forhold til CHD. Oppsummert kan det ses tydelige helseforskjeller ut i fra inntektsforhold.

5.2 Hjerte- og karsykdommer

5.2.1 Utdanning

Forekomsten av hjerte- og karsykdommer i forhold til utdanningsnivå bunner hovedsakelig i hvorvidt risikofaktorene for hjerte- og karsykdommer rammer befolkningen med høy eller lav utdanning. I følge Alves et al. (2012) skal befolkningen med lav utdanning (<5 år) være mer utsatt for risikofaktorer som kan føre til hjerte- og karsykdommer enn de med høyere utdanning (>5). Allikevel var det unntak, som ved at kvinner med høy utdanning mer sannsynlig var røykere enn de med lavere utdanning. Schumann et al. (2011) fant ut at noen risikofaktorer var mer hyppigere utbredt blant lavt utdannede enn høyt utdannede.

Hypertensjon hadde ikke noe sammenheng med noen av SØS-indikatorene blant menn.

Falkstedt & Hemmingsson (2011) fant tydelige forskjeller blant utbredelsen av risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer hos høyt og lavt utdannede. Risikofaktorene var samlet høyest blant befolkningen med lav utdanning. Falkstedt & Hemmingsson (2011) valgte å ikke skyldte fullstendig på utdanningsindikatoren, men brakte opp sosiale omgivelser i barndom som en hovedpilar for utdanning og utvikling av koronar hjertesykdom i voksen alder. I følge teksten ovenfor er de fleste risikofaktorene for hjerte- og karsykdommer samlet høyest blant befolkningen med lavest utdanning. Unntaket var røykevaner hos høyt utdannede kvinner som kan skyldes geografiske og kulturelle aspekter, da røyking blant kvinner i Portugal i perioden da undersøkelsen ble utført symboliserte en høyere posisjon i samfunnet (Alves et al., 2011). Generelt var følgende risikofaktorer mest utbredt blant lavt utdannede: Diabetes, abdominal fedme, overvekt, inaktivitet, depresjoner, hypertensjon (ikke i følge Schumann et al. 2011, om menn), dårlig kolesterolnivå, høyere alkoholinntak og lavere kognitive evner. Blant menneskene med høyere utdanninger nevnes forebyggende elementer som mer fysisk aktivitet, større inntak av frukt og grønt og bedre kognitive evner.

5.2.2 Yrkesposisjon

Forekomsten av hjerte- og karsykdommer i forhold til yrke er hovedsakelig hvor utbredt risikofaktorene for hjerte- og karsykdommer er blant befolkningen på grunnlag av yrkesmessig posisjon. Schumann et al. (2011) kommer frem til mindre forskjeller i utbredelse av risikofaktorer blant yrkesgrupper. Overvekt er mest utbredt blant menn med middel yrkesposisjon. Blant menn og kvinner i lavere yrkesposisjoner er røyking mer betydelig. Alves et al. (2012) ser at det å være «blue collar workers» blant kvinner gjør en mer utsatt for diabetes, hypertensjon, abdominal fedme, depresjoner og høyere alkoholforbruk. Kvinner i

«upper white collar» klassen er mer sannsynlig røykende. Samme klasse er allikevel bedre til å være i fysisk aktivitet og har høyere inntak av frukt og grønt. Blant menn i lavere yrker var høyere alkoholforbruk, mindre fysisk aktivitet og depresjon mer utbredt. Menn i «upper white collar» klassen spiser derimot mindre frukt og grønt og har dårligere kolesterolnivåer. En av årsakene til at negative risikofaktorer oppstår blant høystatusgruppen kan ligge i at menn med lavere utdannelse kan ende opp med høye yrkesposisjoner. Grunnen til at vi ser disse forskjellene blant kvinner og menn kan grunne i akkurat dette; at kvinner trenger høyere utdanning for å få en høyere stilling enn menn. Sammenlagt ser vi helseforskjeller blant yrkesgrupper. Kjønnsnøytralt vil vi se flere risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer hos befolkningen med lav yrkesposisjon enn befolkningen med høyere yrkesmessig posisjon. Dette indikerer en større risiko for hjerte- og karsykdommer blant mennesker i lav yrkesmessig posisjon. Forskjellen på yrkesposisjon og helse er tydeligst blant kvinner.

5.2.3 Inntekt

Inntekt i sammenheng med utvikling av hjerte- og karsykdommer er i hovedsakelig hvordan risikoer for hjerte- og karsykdommer er utbredt på grunnlag av inntektsforhold. Falkstedt & Hemmingsson (2011) sier at lav inntekt og utvikling av CHD, først og fremst har sammenheng med utdanning og de risikoene som det fører med seg. Schumann et al. (2011) fokuserer mer på inntekt når det ses på sammenhengen mellom SØS og helse. Blant kvinner er inntekt den aller mest synlige indikatoren på røykevaner. De med lavest inntekt har seks ganger høyere risiko for å være røykere enn de med høyere inntekter. Lav inntekt blant kvinner ser og ut til å ha en negativ konsekvens på abdominal fedme. Blant menn er middels inntekt den største årsaken til overvekt. Røyking slår negativt ut for menn med lavere inntekt. Det er tre ganger større sannsynlighet for at menn med lav inntekt røyker. Selv om ikke alle forskningsartiklene fokuserte på inntekt i samme grad, vises allikevel en større risiko blant mennesker med lav eller middels inntekt, kontra befolkningen med høyere inntekt i utvikling av hjerte- og karsykdommer.

5.3 Hvorfor disse helseulikhetene?

I teorien og resultatet har det blitt påvist helseulikheter på tvers av sosioøkonomiske grenser. De fleste av risikofaktorene for utvikling av hjerte- og karsykdommer er mest utbredt blant menneskene med lavere utdanning, lavere inntekt og lavere yrkesposisjon. Mulige årsaker for

hvorfor mennesker med lavere SØS er mer disponert for disse risikofaktorene blir kategorisert og drøftet under.

5.3.1 Helseatferd

De fleste av risikofaktorene for hjerte- og karsykdommer skyldes dårlig livsstil. Årsaken til at positiv og negativ helseatferd varierer blant befolkningen med høy-SØS og lav-SØS er kompleks. Den ene forklaringen er at en som enkeltperson velger helseatferd ut ifra: «informasjon, kunnskap og viljestyrke» (Elstad, 2005, s.27). En annen mulig årsak kan være materialisme (Elstad, 2005). En tredje forklaring er «tradisjoner, tilhørighet og markering» (Elstad, 2005, s. 28).

5.3.2 Informasjon, kunnskap og viljestyrke

Det er dårligere livsstil blant mennesker med lav-SØS. Kan dette skyldes manglende informasjon, kunnskap eller viljestyrke? Jeg tror ikke at det er mangel på informasjon som er hovedsaken her, men heller hvorvidt menneskene som hører informasjonen tar til seg kunnskapen. Siden Schumann et al. (2011) kom frem til at mennesker med lav-SØS har lavere kognitive evner kan dette ha en viss sammenheng. Det kan også tenkes at informasjonen er av mindre interesse blant befolkningen med lav-SØS. I forhold til viljestyrke så tror jeg ikke at mennesker med høy-SØS nødvendigvis har bedre viljestyrke enn andre, men mulig større interesse for helse. En mulig forklaring på dette kan være at veldig mange mennesker i den såkalte ”white collar”-klassen har utdanninger innen helse (sykepleiere, sosionomer, vernepleiere, leger, folkehelsearbeidere, fysioterapeuter og så videre).

5.3.3 Materialisme

Den materialistiske tilnærmingen tar utgangspunkt i indikatoren, inntekt, som nevnt i teoridelen. Denne teorien kan på noen måter forsvares, men like enkelt legges i grus. Mennesker med høyere inntekt vil ha bedre forutsetninger når det gjelder tilgang på helsetilbud, treningssenter, kostbar sunn mat og liknende, som kan være forebyggende og helsefremmende i forhold til utvikling av hjerte- og karsykdommer. Grunnen til at dette alene ikke er en valid indikatorer på sammenhengen mellom SØS og hjerte- og karsykdommer er at mennesker med lav utdanning like gjerne har høy inntekt. En mulig forklaring på dette kan

være at befolkningen med lav-SØS og høy inntekt har mindre kunnskap og interesse for helse generelt.

5.3.4 Tradisjonsperspektivet

Flere livsstilsvaner skyldes tradisjoner. Elstad (2005) poengterer at tradisjonelle vaner er noe en gjør mer eller mindre ureflektert. Er en oppvokst i en familie som ofte drar på søndagsturer, alltid har dessert etter middagen eller ofte kjører på kaffebesøk hos venner kan disse tradisjonene være med å påvirke til positiv eller negativ helseatferd i voksen alder. Hvorvidt en er oppvokst med «gode» eller «dårlige» tradisjoner kan være påvirket av foreldrenes sosioøkonomiske status. Andre tradisjoner oppstår gjerne i voksen alder. Faste gåturer med venninner, 5-minutters røykepauser på jobben eller at «gutta» har en fast pokerkveld i uka er eksempler på tradisjoner som gjerne kan oppstå i voksen alder. Hvorfor tradisjonene som oppstår er til gode eller onde for helsen kan blant annet bunne i sosial tilhørighet. Da vi ser en tydelig sammenheng mellom livsstilsvaner blant mennesker med høy og lav-SØS, kan det antas at mer ugunstige tradisjoner kan oppstå blant mennesker med lavere SØS.

5.3.5 Sosial tilhørighet

I følge Elstad (2005) vil atferd og livsstil være påvirket av hvilke sosial tilhørighet en tilhører. Som Alves et al. (2012) forklarte var røyking blant høyt utdannede kvinner i Portugal en måte å fremheve sin sosiale posisjon i samfunnet på. Altså en negativ helseatferd som blir påvirket av det sosiale miljøet en omgås. Dette vil også være en mulig forklaring på hvorfor det er mer ugunstig livsstil blant mennesker med lav-SØS. Siden det da vises at livsstil ofte henger sammen med sosial tilhørighet kan det tenkes at mennesker med lav-SØS, blir negativt påvirket av dem som de omgås med i jobbsammenheng og på fritid. Elstad (2005) forklarer at en gjerne «adopterer» levevaner blant den gruppen mennesker en omgås mest. Siden mennesker med lav-SØS ofte har lavere yrkesposisjoner kan dette miljøet på arbeidsplassen være en mulig «ond sirkel» med negativ helseatferd som resultat. Sosial tilhørighet kan også i følge Elstad (2005) føre til et slags sosialt press som videre fører til dårlig livsstil. Eksempel på dette kan være røykepausene på jobb. Om «alle» går ut og røyker i småpausene vil gjerne ikke-røykere etter hvert bli mer og mer drevet til å røyke selv (gruppepress), eller at de blir ufrivillige passive røykere for ikke å gå glipp av det sosiale samholdet på arbeidsplassen.

5.3.6 Det psykososiale perspektivet

Elstad (2005) beskriver det psykososiale begrepet med hvordan mennesker reagerer emosjonelt og kognitivt på de sosiale situasjonene de er i. Han nevner at psykososiale forhold kan påvirke den kroppslige prosessen negativt, som kan føre til sykdom (Elstad, 2005). En kan anta at både mennesker i høy- og lav-SØS-grupper reagerer forskjellig på indre og ytre påkjenninger, så forskjellen kan ikke bare ligge i at mennesker med høy-SØS nødvendigvis takler sosiale påkjenninger bedre enn noen andre. Elstad (2005) nevner stress som den store psykososiale faktoren som er mer utbredt blant mennesker med lav-SØS. Dette kan blant annet skyldes akutte økonomiske vanskeligheter (husbrann, ulykker osv.) eller vedvarende boligproblemer (Elstad, 2005) som kan ses på som en konsekvens av lavere inntekt (lav-SØS). Stress kan altså være mer utbredt blant mennesker med lav-SØS på grunnlag av lav inntekt (indikator på lav-SØS). Psykososiale forhold kan dermed være en større påkjenning for mennesker med lav-SØS på grunnlag ytre påkjenninger. Dette er et eksempel på hvordan lav-SØS kan være en faktor for økt utbredelse av risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer.

6. Konklusjon

Alle risikofaktorene for hjerte- og karsykdommer var mer utbredt blant mennesker med lav sosioøkonomisk status (SØS). Med disse resultatene kan det også antas at det er store forskjeller i forekomst av hjerte- og karsykdommer blant mennesker med høy-SØS kontra de med lav-SØS. Sannsynligheten for utvikling av hjerte- og karsykdommer er mye høyere blant mennesker med lav-SØS. Sammenhengen mellom høy og lav utdanning gav mest tydelige indikasjoner på ulikhetene i forekomst av risikofaktorer for hjerte- og karsykdommer. Inntekt og yrkesposisjon gav mindre utslag, men viste også høyere forekomst av negative livsstilsvaner blant befolkningen med lav-SØS. Mulige forklaringer på hvorfor det er flere negative livsstilsvaner blant befolkningen med lav-SØS består av informasjon, kunnskap, viljestyrke og materialisme samt tradisjoner, tilhørigheter og det psykososiale perspektivet.

KILDER

Alves, L., Azevedo, A., Silva, S. & Barros, H. (2012). Socioeconomic Inequalities in the Prevalence of Nine Established Cardiovascular Risk Factors in a Southern European Population. PLoS ONE, 7(5). doi:10.1371/journal.pone.0037158

Amundsen, B. H., Slørdahl, S., Ståhle, A. & Cider, Å. (2008). Koronarsykdom. I. R. Bahr (Red.), Aktivitetshåndboka: *Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 343-358). Oslo: Helsedirektoratet.

Aubert, V. (1985). *Det skjulte samfunn*. Oslo: Universitetsforlaget.

Bergqvist, D., & Ståhle, A. (2008). Perifer karsykdom. I. R. Bahr (Red.), Aktivitetshåndboka: *Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 492-497). Oslo: Helsedirektoratet.

Braunwald, E., & Libby, P. (2008). *Braunwald's heart disease: A textbook of cardiovascular medicine* (8. utg.). Philadelphia: Saunders Elsevier.

Blair, S. N., Kampert J. B., Kohl, H. W., Barlow, C. E. Macera, C. A., Paffenbarger, R. S. & Gibbons, L. W. (1996). Influences of cardiorespiratory fitness and other precursors on cardiovascular disease and all-cause mortality in men and women. *The Journal of the American Medical Association*, 276(3):2005-210.

Börjesson, M., Kjeldsen, S. & Dahlöf, B. (2008). Hypertensjon. I. R. Bahr (Red.), Aktivitetshåndboka: *Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 327-342). Oslo: Helsedirektoratet.

Dalland, O. (2007). *Metode og oppgaveskriving for studenter* (4. utg.). Oslo: Gyldendal Akademisk.

Elstad, J. I. (2005). *Sosioøkonomiske ulikheter i helse: Teorier og forklaringer*. Oslo: Sosial- og helsedirektoratet.

Falkstedt, D. & Hemmingsson, T. (2011). Educational Level and Coronary Heart Disease: A Study of Potential Confounding from Factors in Childhood and Adolescence Based on the Swedish 1969 Conscript Cohort. *Annals of Epidemiology*, 21(5), 336-342. doi: 10.1016/j.annepidem.2010.12.005

Forsberg C. & Wengstrøm Y. (2008). *Att göra systematisk litteraturstudier* (2. utg.). Stockholm: Natur och Kultur.

Galobardes, B., Shaw, M., Lawlor, D. A., Lynch, J. W. & Smith, G. D. (2006). Indicators of socioeconomic position (part 1). *J Epidemiol Community Health* 60(1), 7–12. doi: 10.1136/jech.2004.023531

Hammar, M. & Bø, K. (2008). Overgangsalderen. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboka: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 162-176). Oslo: Helsedirektoratet.

Helse- og omsorgsdepartementet. (2004). *Personlig autonomi og sårbarhet*. (Norges offentlige utredning [NOU] 2004:18). Lokalisert på <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/nouer/2004/nou-2004-18/7/7.html?id=418739>

Helse- og omsorgsdepartementet. (2010). *Arbeid for helse*. (Norges offentlige utredning [NOU] 2010:13). Lokalisert på <http://www.regjeringen.no/nb/dep/hod/dok/nouer/2010/nou-2010-13/7/3/2.html?id=628133>

Henriksson, J. & Sundberg, C. J. (2008). Generelle effekter av fysisk aktivitet. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboka: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 8-36). Oslo: Helsedirektoratet.

Jansson, E. & Anderssen, S. A. (2008). Generelle anbefalinger om fysisk aktivitet. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboka: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 37-44). Oslo: Helsedirektoratet.

Johannesen, A. Tufte, P.A. & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt Forlag AS.

Johannesen, A., Tufte, A. T., & Christoffersen, L. (2011). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode* (4. utg.). Oslo: Abstrakt Forlag.

Lund, C., Dahl, A. & Russell, D. (2007). Transitorisk iskemisk anfall. *Tidsskrift for den norske legeforening*, 127:900-902.

Moholdt, T., Støylen, A., Tyni-Lenné, R., Cider, Å., Schaufelberger, M., & Wisløff, U. (2008). Hjertesvikt. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboka: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 305-326). Oslo: Helsedirektoratet.

Mæland, J. G. (2006). *Helhetlig hjerterehabilitering* (2. Utg.). Kristiansand: Høyskoleforlaget.

National Heart, Lung and Blood Institute (2012). *What is cholesterol?* Lokalisert på <http://www.nhlbi.nih.gov/health/health-topics/topics/hbc/>

Norheim, O. F., Gjelsvik, B., Kjeldsen, S. E., Klemsdal, T. O., Madsen, S., Meland, E., ... Ulvin, F. (2009). *Retningslinjer for individuell primærforebygging av hjerte- og karsykdommer*. Lokalisert på: <http://www.helsedirektoratet.no/publikasjoner/nasjonalt-faglig-retningslinje-for-individuell-primærforebygging-av-hjerte-og-karsykdommer/Publikasjoner/IS-1550.pdf>

Norsk Helseinformatikk. (2007). *Alkohol og hjerte- og karsykdom*. Lokalisert på <http://nhi.no/sykdommer/hjerte-kar/kost-trening-og-hjerte/alkohol-og-hjerte-og-karsykdom-5614.html?page=3>

Oslo Universitetssykehus. (2011A). *Hjerneblødning*. Lokalisert på <http://www.oslo-universitetssykehus.no/pasient/diagnoseogsykdommer/Sider/hjernebl%C3%B8dning.aspx>

Oslo Universitetssykehus. (2011B). *Hjertesvikt*. Lokalisert på <http://www.oslo-universitetssykehus.no/pasient/diagnoseogsykdommer/sider/hjertesvikt.aspx>

Oxford Advanced American Dictionary. (2011). *Definition of blue-collar adjective*. Lokalisert på <http://oaadonline.oxfordlearnersdictionaries.com/dictionary/blue+collar>

Oxford Advanced American Dictionary. (2011). *Definition of white-collar adjective*. Lokalisert på <http://oaadonline.oxfordlearnersdictionaries.com/dictionary/white-collar>

Rössner, S. (2008). Overvekt og fedme. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboka: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 466-483). Oslo: Helsedirektoratet.

Schumann, B., Klutting, A., Tiller, D., Werdan, K., Haerting, J. & Greiser, K. H. (2011). Association of childhood and adult socioeconomic indicators with cardiovascular risk factors and its modification by age: the CARLA Study 2002-2006. *BMC Public Health*, 11:289. doi:10.1186/1471-2458-11-289

Store Medisinske Leksikon (2013). *Fibrose*. Lokalisert på http://snl.no/.sml_artikkel/fibrose

Strand, H. S., & Næss, Ø. (2009). Folkehelsens sosioøkonomiske fordeling. I J. G. Mæland, J. I. Elstad, Ø. Næss & S. Westin (Red.), *Sosial epidemiologi – Sosiale årsaker til sykdom og helsesvikt* (s. 59-78). Oslo: Gyldendal akademiske.

Ståhle, A., Bergfeldt, L., Englund, A., & Gjesdal, K. (2008). Rytmeforstyrrelser. I R. Bahr (Red.), *Aktivitetshåndboka: Fysisk aktivitet i forebygging og behandling* (s. 548-560). Oslo: Helsedirektoratet.

Sund, E. R. & Eikemo, T. A. (2011). Sosiale ulikheter i helse. I N. C. Øverby, M. K. Torstveit & R. Høigaard (Red.), *Folkehelsearbeid* (s. 124-144). Kristiansand: Høyskoleforlaget.

Tonstad, S. & Birkeland, K. I. (2000). Fedmeepidemien – har slankepiller en plass i behandling? *Tidsskrift for den norske legeforening*, 120:1997-2001.

Universitetssykehuset i Nord-Norge. (2011). *Perifer karsykdom (arteriell insuffisiens) - Veileder for utredning og behandling i primærhelsetjenesten*. Lokalisert på <http://www.unn.no/fastlegenytt/perifer-karsykdom-arteriell-insuffisiens-veileder-for-utredning-og-behandling-i-primaerhelsetjenesten-article87745-24459.html>

Whitehead, M. & Dahlgren, G. (2009). *Strategier og tiltak for å utjevne sosiale ulikheter i helse - Utjevning av helseforskjeller del 2*. Oslo: Helsedirektoratet.

WHO. (2007). *Prevention of Cardiovascular Disease: Guidelines for assessment and management of cardiovascular risk*. Geneva: World Health Organization.

WHO. (2011). *Global Atlas on cardiovascular disease prevention and control*. Lokalisert på http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241564373_eng.pdf

WHO. (2013A). *Cardiovascular diseases*. Lokalisert på <http://www.euro.who.int/en/what-we-do/health-topics/noncommunicable-diseases/cardiovascular-diseases/definition>

WHO. (2013B) *Genes and noncommunicable diseases*. Lokalisert på <http://www.who.int/genomics/public/geneticdiseases/en/index3.html>

Ørn, S. (2011). Sirkulasjonsforstyrrelser. I S. Ørn, J. Mjell & E. Bach-Gansmo (Red.), *Sykdom og behandling* (1. Utg., s. 91-109). Oslo: Gyldendal Akademiske.

Ørn, S. & Brunvand, L. (2011). Hjerte- og karsykdommer. I S. Ørn, J. Mjell & E. Bach-Gansmo (Red.), *Sykdom og behandling* (1. Utg., s. 159-196). Oslo: Gyldendal Akademiske.