

Helseeffekter ved tap av ektefelle.

Health outcomes of bereavement.

Heidi Gamre

NORWEGIAN UNIVERSITY OF LIFE SCIENCES
Institutt for husdyr- og akvakulturvitenskap
Masteroppgave 30 stp. 2012



Forord

Et spennende prosjekt avsluttes med denne oppgaven, men tørsten etter mer kunnskap og nye svar, er ikke slukket. I arbeidet med oppgaven har jeg erfart hvordan ett svar åpner for nye spørsmål. Å avgrense oppgaven har derfor vært en utfordring.

Det er mange som har vist stor støtte og forståelse i arbeidet med mastergradsoppgaven. Takk til mine nærmeste som har støttet meg. Takk til alle på EPSA som har tatt vare på meg, gitt tilbakemeldinger på tema og spørsmål underveis. Det har vært en stor glede å ha kontorplass i avdelingen. Anna Biehl har vært tilgjengelig for faglig innspill og koselige kaffepauser. Takk også til Ingrid Mykletun for innspill på oppgaven.

Til slutt vil jeg takke veilederne mine, Bjørn Heine Strand og Øyvind Næss, som jeg ikke hadde klart meg uten. Heine har vært tålmodig, støttende og særdeles hjelpsom gjennom hele arbeidet. Øyvind har inspirert meg og vist meg tillit. Takk også til Arild Vakt skjold ved UMB som kom med nyttige innspill da planlagt tema for masteroppgave måtte skrinlegges, og for veiledning under innspurten.

Oslo, 14. Mai 2012

Heidi Gamre

Innhold:

Forord	1
Sammendrag:	4
Summary:	4
1.0 Innledning:	5
1.1 Tema og forskningsspørsmål:	6
2.0 Teori og tidligere forskning	8
2.1 Sosial ulikhet i helse:	8
2.2 Den samfunnsmedisinske sykdomsmodell	8
2.3 Dødelighet som mål på helse	9
2.4 Ekteskapelig status, helse og dødelighet	10
2.4.1 Dødelighet og helse i ulike grupper av ekteskapelig status	10
2.4.2 Årsaker til ulikhet i helse og dødelighet mellom grupper av ekteskapelig status	12
2.4.3 Dødelighet og helse etter tap av ektefelle	13
2.4.4 Mulige årsaker til dødelighet og dårligere helse ved tap av ektefelle.....	15
2.4.5 Kausalitet.....	16
2.5 Utdanning, sosioøkonomisk posisjon og helse/dødelighet	16
2.5.1 Sammenheng mellom utdanningsnivå, helse og dødelighet.....	16
2.5.2 Sosioøkonomisk posisjon og helseatferd	17
2.6 Betydningen av sosiale nettverk	18
2.6.1 Sosial støtte og helse.....	19
2.6.2 Sosial kapital	21
2.7 Psykososiale faktorer og helse/dødelighet	22
2.7.1 Helseeffekter og buffermekanismer ved stress	24
2.7.2 Sorg og sorgreaksjoner.....	26
3.0 Data og metode	27
3.1 Datamaterialet	27
3.1.1 Populasjon og utvalg	27
3.2 Statistiske tester	27
3.2.1 Cox regresjonsanalyse	29
3.3 Operasjonaliseringer	30
3.3.1 Ekteskapelig status	30
3.3.2 Utdanningsnivå.....	30
3.3.3 Kjønn	30
3.3.4 Alder	30
3.3.5 Tid etter ektefelles dødsfall.....	31
4.0 Resultater:	32
4.1 Total dødelighet:	32
4.2 Kjønn og alder:	33
4.2.1 Dødelighet fordelt på kjønn og alder.....	33
4.3 Dødelighet og tid etter tap av ektefelle	34
4.4 Utdanningsnivå	36
4.4.1 Effekten av utdanning ved tap av ektefelle.....	36
5.0 Diskusjon	38
5.1 Samsvarer resultater med tidligere forskningsfunn?	38
5.1.1 Total dødelighet ved tap av ektefelle	38
5.1.2 Dødelighet avhengig av kjønn	38
5.1.3 Dødelighet avhengig av alder	38
5.1.4 Dødelighet avhengig av tid etter dødsfall.....	39

5.1.5	Dødelighet avhengig av utdanningsnivå.....	39
5.2	Faktorer av betydning for dødelighet blant enker og enkemenn	40
5.2.1	Seleksjon.....	40
5.2.2	Psykososiale faktorer.....	40
5.2.3	Helseatferd	42
5.2.4	Økonomiske forhold	42
5.3	Faktorer ved design og metode med betydning for resultat.....	43
5.4	Anbefalinger for veien videre.....	46
6.0	Konklusjon.....	48
	Referanser.....	49

Sammendrag:

Assosiasjonen mellom tap av ektefelle og økt risiko for egen død er godt dokumentert i litteraturen. Ekteskapet er funnet å ha beskyttende effekt på helsen. Effekten av utdanning er med utgangspunkt i litteraturen usikker. Studien vurderer risiko for død ved tap av ektefelle, ved hjelp av Cox-regresjonsanalyse og tidsavhengige kovariater. Risiko for død vurderes i forhold til kjønn, alder, tid etter dødsfall og utdanning. Studien tar utgangspunkt i norske registerdata, og danner en prospektiv kohort over perioden 1995-1999, bestående av 1 422 316 individer. Vi har funnet at risikoen for død ved tap av ektefelle varierer med kjønn, alder og tid etter dødsfall. Utdanning ser ikke ut til å påvirke dødeligheten. Det er diskutert i oppgaven hvilke årsaksforhold som forklarer økt risiko for død. For å utnytte befolkningens helsepotensial, anbefales videre forskning på sammenheng mellom tap av ektefelle og økt risiko for død ved å studere årsaksspesifikk dødelighet og egenskaper ved individene.

Summary:

The association between loss of a spouse and increased risk of death is well documented in the literature. Marriage is found to have protective effects on health. The effect of education is uncertain, based on available literature. This study assesses the risk of own death by loss of a spouse, using Cox regression analysis and time-dependent covariates. Risk of death is considered in relation to gender, age, time after death, and education. The study is based on Norwegian health register data, forming a prospective cohort over the period 1995-1999, consisting of 1,422,316 individuals. We have found that the risk of death by loss of a spouse varies with gender, age and time after death. Education does not seem to affect mortality. Causes which can explain the increased risk of death is further discussed in the paper. To take advantage of the population health potential, we recommend further research on the relationship between the loss of a spouse and an increased risk of death by studying the cause-specific mortality rates and characteristics of individuals.

1.0 Innledning:

Tap av ektefelle er en alvorlig livshendelse som kan påvirke egen helse og gjenlevende ektefelles dødelighetsrisiko. Denne effekten omtales ofte som "widow/widower effect", og viser til den helseeffekt tapet av en ektefelle har på den gjenlevende. Effekten er også beskrevet som "dying of a broken heart" (Stroebe & Stroebe 2007). Det er funnet at tap av ektefelle kan være svært stressende og ha stor innvirkning på den gjenlevendes liv, målt på livshendelsesskalaen "the social readjustment rating scale" (SRRS) (Rohe & Holmes 1967).

Assosiasjonen mellom tap av ektefelle og økt risiko for død for gjenlevende ektefelle er godt dokumentert i internasjonale studier (Manzoli 2007; Elwert 2008; van den Berg 2011; Moon et al 2011; Manor & Eisenbach 2003; Stroebe et al 2007; Elwert & Christakis 2008; Espinosa & Evans 2008; Hart et al 2006; Boyle et al 2011; Mineau 2002), men lite dokumentert i norsk sammenheng. Videre er det i internasjonale studier funnet at risiko for egen død er størst rett etter tapet av ektefelle (Moon et al 2011; Boyle et al 2011; Hart et al 2007). Studier har dokumentert negativ helseeffekt ved tap av ektefelle hos både menn og kvinner, især i vestlige land (Moon et al 2011; Mineau 2002; Elwert & Christakis 2008). Sterkere effekt er også dokumentert blant enkemenn (Stroebe et al 2004). Av norske studier er studien av Berntsen (2011) og Kravdal (ikke publisert) av interesse. Berntsen (2011) har studert trender i total- og årsaksspesifikk dødelighet basert på ekteskapelig status og Kravdal (ikke publisert) har analysert sammenhengene mellom mortalitet og tid etter opphør av ekteskap ved skilsmisse og død. Assosiasjonen mellom tap av ektefelle og død hos gjenlevende partner er likevel generelt lite undersøkt i Norge, og assosiasjonen i ulike sosioøkonomiske grupper, finner vi ikke dokumentasjon for. Det er videre rapportert om økt risiko for psykiske og somatiske lidelser etter tap av ektefelle (Stroebe et al 2007), og risiko for død for gjenlevende er funnet å ha sammenheng med ektefellens dødsårsak (Martikainen & Valkonen 1996). Dødsfall forårsaket av ulykker og vold, og alkoholrelatert sykkelighet, har vist seg å gi sterkere assosiasjon til risiko for tidligere død hos den gjenlevende.

Selvmord er den dødsårsak som har vist seg å gi høyest risiko for mortalitet hos gjenlevende ektefelle (Corcoran 2009; Agerbo 2005).

På tross av høy forventet levealder i den norske befolkningen (Folkehelse rapporten 2010), er sosial ulikhet i helse godt dokumentert, med forskjeller tilsvarende sosial ulikhet ellers i Europa (Strand & Næss 2007). Det er funnet en sosial gradient, hvor høyere utdanning henger sammen med høyere forventet levealder (Folkehelse rapporten 2010).

Giftede og samboende rapporterer å ha bedre helse enn aleneboende (Næss et al 2007; Bang Nes & Clench-Aas 2011). Særlig skilte og enker/enkemenn har rapportert mer depresjon og angst, og har høyere dødelighetsrater (Næss et al 2007). Ekteskap ser ut til å ha en beskyttende effekt på helsa (Joung 2007; Robles & Kiecolt-Glaser 2003; Murphy et al 2007; Martikainen et al 2005; Lund et al 2002; Berntsen 2011; Johnson et al 2000). Forhold av sosial og økonomisk karakter spiller inn som beskyttende faktorer (Næss et al 2007, Berntsen 2011), men opphører imidlertid når man inntreffer rollen som enke eller enkemann (Boyle et al 2011). I en finsk studie fant man at 15% av alle dødsfall i alderen over 30 år ikke ville forekommet om de ugifte hadde hatt samme aldersspesifikk dødelighet som den gifte populasjonen (Martikainen et al 2005). Tilsvarende analyser er oss bekjent ikke gjort på norske data, men med utgangspunkt i nærhet mellom landene med hensyn til forventet levealder og samfunnsstruktur, er det grunn til å tro at overdødeligheten vil være tilsvarende. Overdødelighet blant ugifte utgjør således et betydelig folkehelseproblem.

1.1 Tema og forskningsspørsmål:

Helseeffekten ved tap av ektefelle er lite undersøkt med hensyn til utdanning, og kunnskapen er derfor mangelfull på risiko for død ved tap av ektefelle på tvers av utdanningsnivå (Manor & Eisenbach 2003; Lusyne et al 2001; Martikainen & Valkonen 1998). Generelt sett er høyere utdanningsnivå assosiert med høyere forventet levealder, og man kan derfor tenke seg at effekten av utdanning vil ha en beskyttende effekt på alvorlige livshendelser som tap av ektefelle, med færre negative helseeffekter og lavere dødelighet. I strid med denne hypotesen har Lusyne og medarbeidere (2001) funnet at utdanning ikke bufrer risiko for død

ved tap av ektefelle, mens Manor & Eisenbach har funnet at det er høyere risiko blant de med høyere utdanning. Både sammenhengen og mekanismene for dette samspillet er derfor usikre.

Vi vil benytte norske registerdata og undersøke om ektefelles død gir økt risiko for død hos den gjenlevende, og om faktorer som utdanning, kjønn, alder og tid etter dødsfall spiller inn på denne sammenhengen.

Mer konkret stiller vi disse forskningsspørsmålene:

- *Har ektefelles død betydning for egen dødelighet?*
- *Hvilken betydning har utdanning, kjønn, alder og tid etter dødsfall på risiko for død ved tap av ektefelle?*

Vi har valgt denne vinklingen ettersom tidligere forskning viser ulik effekt ved tap av ektefelle mellom kjønn, aldersgrupper og tid etter dødsfall.

Med bakgrunn i tidligere forskning og teori, har vi følgende hypoteser:

- 1) ektefelles død vil ha betydning for den gjenlevende sin dødelighetsrate,
- 2) høyere utdanning vil bufre effekten ved tap av ektefelle,
- 3) dødeligheten vil være høyere nærmeste tiden etter tapet,
- 4) effekten vil variere mellom kjønn og
- 5) effekten vil variere mellom aldersgrupper.

2.0 Teori og tidligere forskning

2.1 Sosial ulikhet i helse:

Sosiale ulikheter i helse er systematiske forskjeller i helsestatus mellom sosioøkonomiske grupper målt etter inntekt, utdanning og yrke, og man kan derfor forstå sosial ulikhet i helse som sosioøkonomiske forskjeller i helse (Dahlgren & Whitehead 2009). Det er videre funnet sammenheng mellom sosial ulikhet i helse og ekteskapelig status, der de gifte og samboende har bedre helse og høyere forventet levetid.

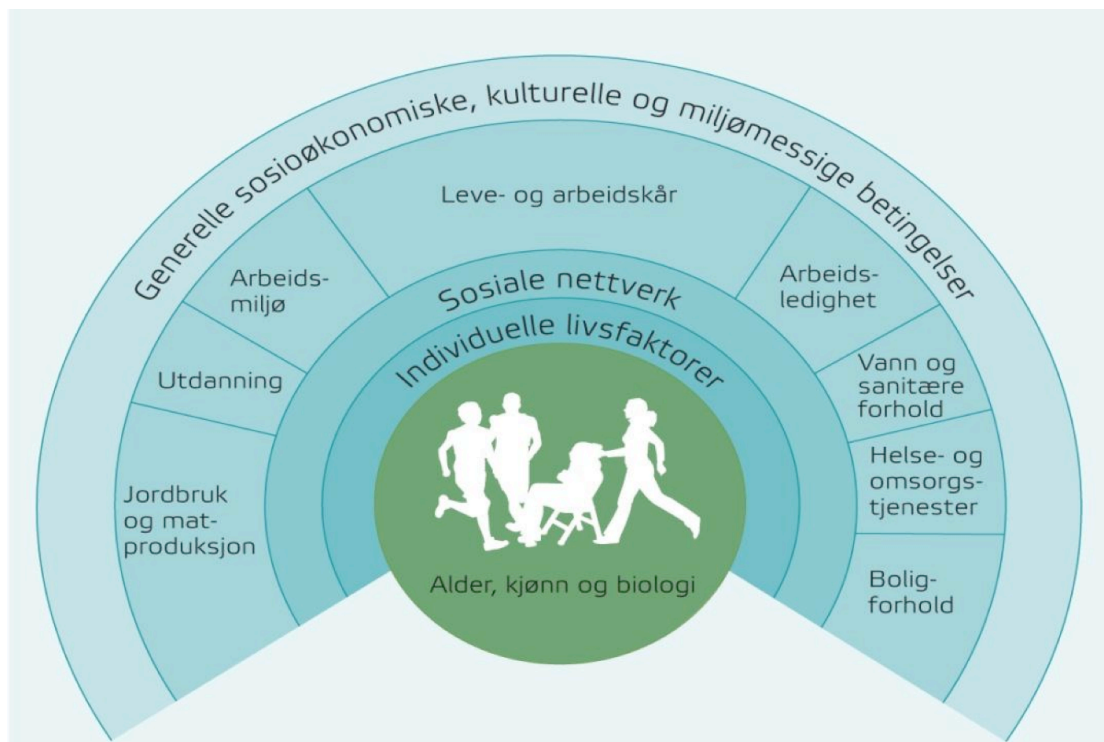
Sosial ulikhet i helse harmonerer ikke med grunnprinsippene i det norske samfunn, som likhet og rettferdighet, og anses som et folkehelseproblem, da befolkningens helsepotensial ikke utnyttes. Dette gir videre sosialpolitiske og velferdsmessige problemer. Helse- og omsorgsdepartementet og Sosial- og helsedirektoratet satte sosioøkonomiske ulikheter på dagsordenen med henholdsvis *Nasjonal strategi for å utjevne sosiale helseforskjeller* (St.meld. nr 20: 2006-2007) og *Gradientutfordringen*.

Både inntekt, yrke og utdanning brukes til å måle sosioøkonomisk posisjon. Valget på indikator bestemmes ofte av hva som er lettest tilgjengelig data i informasjonssystemene i et land (Dahlgren & Whitehead 2009). I denne oppgaven er utdanning brukt som mål på sosioøkonomisk posisjon, men mange tidligere studier har benyttet inntekt og yrke i stedet. Det er derfor nærliggende å sammenligne litteratur, selv om den er belyst med ulike måleparametre.

2.2 Den samfunnsmedisinske sykdomsmodell

I epidemiologien arbeides det ofte med en bred samfunnsmedisinsk sykdomsmodell (Madsen & Strandberg-Larsen 2011), ofte omtalt som den sosiale helsemodell. Slik det framgår av Figur 1, sees helse, sunnhet og sykdom som resultat av en rekke gjensidig avhengige årsaker. Årsakene kan forklares som faktorer eller helsedeterminanter, og er fordelt med ulik avstand til individet. Interessen for sosiale og samfunnsmessige forhold, som determinanter for befolkningens helse og for helseulikheter innen landene spesielt, har økt (Dahlgren & Whitehead 2009). Denne studien peker på ulike deler av denne modellen, fra alder og kjønn, til sosioøkonomiske og kulturelle faktorer.

Utdannelse er en svært aktuell variabel i studien, og kan knyttes til andre leve- og arbeidsvilkår, blant annet sysselsetting og boligforhold. Ekteskapelig status er en viktig variabel som del av sosiale relasjoner og fellesskap, og kan også påvirke de individuelle livsstilsfaktorer. Dette fordi vår helseatferd påvirkes av strukturelle, kulturelle og økonomiske forhold. Ved tap av ektefelle vil derfor den samfunnsmedisinske sykdomsmodell kunne forklare deler av årsaken til høyere mortalitet blant de som har mistet sin ektefelle.



Figur 1: Den samfunnsmedisinske sykdomsmodell (Whitehead & Dahlgren 1991). Modellen tar utgangspunkt i at alle lagene rundt individet påvirker sykdom og helse.

2.3 Dødelighet som mål på helse

Vi benytter i denne studien dødelighet som mål på helse, da dette ansees som et robust og pålitelig mål (Sund & Krokstad 2005). Dødelighet dekker imidlertid kun ett aspekt ved menneskets helse, og ettersom sykdomspanoramaet domineres av kroniske sykdommer, gir dødelighet kun delvis innsikt i den sosiale fordelingen av helse og sykdom. Dødeligheten sier heller ikke noe om livskvalitet. Dødelighet er med dette et indirekte mål på helse, der lav dødelighet indikerer god allmenn helsetilstand (Sund & Krokstad 2005). I Norge registreres alle dødsfall i Dødsårsaksregistret, noe Norge er forpliktet til som medlem av

Verdens Helseorganisasjon (WHO). Dødsårsaksregisteret omfatter alle som før dødstidspunktet, i folkeregisteret, var registrert som bosatt i Norge. Nasjonalt folkehelseinstitutt er eier av dødsårsaksregisteret, og Statistisk sentralbyrå er innsamler og databehandler av opplysninger (SSB 2004). Kommuneleges plikt til å innrapportere dødsfall til Dødsårsaksregisteret er hjemlet i *Lov om helseregistre og behandling av helseopplysninger* av 18. mai 2001, hvilket gjør registeret godt egnet til å studere dødelighet i befolkningen.

2.4 Ekteskapelig status, helse og dødelighet

Ekteskapelig status kan også forklares som sivil status, men da Norges befolkning er registrert med ekteskapelig status i Folkeregisteret, benytter vi denne betegnelsen. Studier der innhenting av data om sivil status ikke skjer via Folkeregisteret, har mulighet til å studere samboere i større grad, da denne gruppen ofte er registrert som ugift i Folkeregisteret. Generell dødelighet knyttet til ekteskapelig status, helseeffekter og årsaker vil i det følgende blir redegjort for.

2.4.1 Dødelighet og helse i ulike grupper av ekteskapelig status

Giftede og samboere har i gjennomsnitt bedre helse og velvære enn ugifte og tidligere gifte (Reneflot & Mamelund 2011; Lau et al 2002; Soons & Kalmijn 2009; Lund et al 2002; Murphy et al 2007; Robles & Kiecolt-Glaser 2003). Martikainen og medarbeidere (2005) har dokumentert dette ved å studere dødelighet og ekteskapelig status fra 1976 til 2000. De fant ulik dødelighet mellom ulike grupper av ekteskapelig status, og at ulikhetene hadde økt betydelig i den finske befolkningen i perioden. Tilsvarende har Berntsen (2011) funnet økning i relativ ulikhet i dødelighet i Norge i perioden 1971-2007. Studiene dekker alle former for ekteskapelig status, og gir et viktig bilde av hvordan dødeligheten rammer ulikt med ekteskapelig status.

De siste tiårene har det skjedd en endring i stabiliteten i parforhold, der flere lever sammen som samboere, flere skiller seg og flere lever alene (Stene-Larsen et al 2010). Soons & Kalmijn (2009) har funnet at gifte dansker hadde noe høyere velvære sammenlignet med samboene dansker, mens gifte og samboende i Norge og Sverige har rapportert samsvarende opplevelse av velvære. Funnene

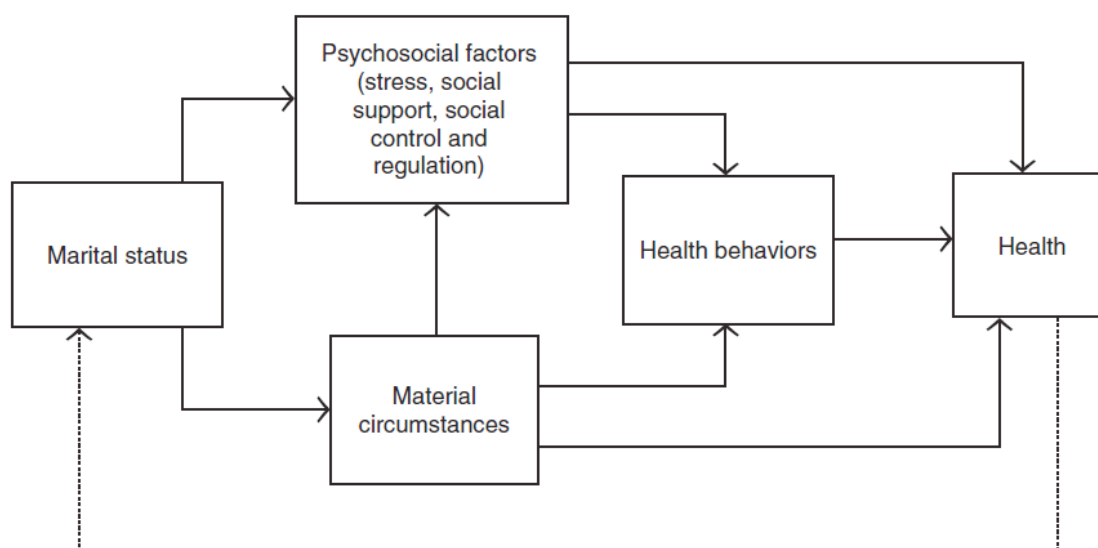
fra Island er interessante, da samboere rapporterte om høyere velvære enn gifte. Selv om det er små forskjeller i rapportert velvære og utdanningsnivå blant gifte og samboende i Norge, Sverige, Danmark, Finland og Island, er det større forskjeller mellom gifte og samboende når man ser på sysselsettingsstatus, inntekt, religiøs aktivitet og andel foreldre. Det kan derfor tenkes at ekteskap i seg selv ikke bedrer helsen, men snarere de kjennetegn som er funnet ved ekteskapet som høyere sysselsetting, inntekt, religiøs aktivitet, familiestørrelse og skilsmissehistorikk. Reneflot & Mamelund (2011) har med sin studie av norske menn og kvinner funnet at samboende (både gifte og kun samboere) oppgir høyere velvære sammenlignet med single. Gruppene "gifte" og "single – aldri gifte" rapporterte høyere sosial støtte enn gruppen "etterlatte" (Reneflot & Mamelund 2011). Med data fra en norsk helseundersøkelse, *Helseundersøkelsen i Nord-Trøndelag* (HUNT), har Lau og medarbeidere (2002) funnet at både gifte og samboende har færre symptomer på angst og depresjon enn enslige og tidligere gifte. Etter ti år rapporterte de som hadde endret sivilstand til gift/samboende nedgang i angst og depresjon. Ekteskap/samboerskap ble funnet å muligens være noe mer beskyttende for kvinner.

Det er diskutert hvorvidt det er det å leve sammen med noen eller det å være gift i seg selv, som gir god helse og lavere mortalitet. Lund og medarbeidere (2002) har undersøkt effekt av samboerskap og ekteskapeleg status i forhold til mortalitet med formål om å avdekke forholdet i Danmark. De fant at samboerskap var en sterkere prediktor på mortalitet enn ekteskapeleg status, og at ekteskapeleg status ikke viste noen uavhengig assosiasjon til mortalitet. De fant heller ingen alders- eller kjønnsforskjeller mellom samboerskap og mortalitet.

Joung (2007) viser til at ekteskapeleg status er assosiert med mange former for helseutfall, der både subjektive og objektive helsemål, mental og fysisk helse kan påvirkes ulikt. Dette resulterer i ulik sykkelighet og dødelighet blant ulike grupper av mennesker etter ekteskapeleg status.

2.4.2 Årsaker til ulikhet i helse og dødelighet mellom grupper av ekteskapelig status

Ulik sykkelighet og dødelighet i grupper av ekteskapelig status forklarer Joung (2007) som både effekten helse har på ekteskapelig status, seleksjonsforklaringer, og effekten ekteskapelig status har på helse, sosiale årsaksforklaringer. Joung (2007) finner at seleksjonsteori og sosial årsaksteori ikke er gjensidig utelukkende, og har laget en modell som viser interaksjonen mellom dem, slik det framkommer av Figur 2.



Figur 2. Sammenhengen mellom ekteskapelig status, psykososiale faktorer, materielle forhold, helseatferd og helse, der alle faktorene påvirker og påvirkes gjensidig, som forklaring på at seleksjonsteori og sosial årsaksteori ikke er gjensidig utelukkende (Joung 2007).

Vi ser av modellen i Figur 2 at psykososiale faktorer, helseatferd, helsen i seg selv, individets ekteskapelige status og materielle forhold påvirker og påvirkes gjensidig, indirekte og direkte, av hverandre.

Lau og medarbeidere (2002) fant at effekten av å være gift eller samboende i forhold til symptomer på angst og depresjon var mediert gjennom et godt selvbilde, opplevelse av å ha nok venner, god lokalsamfunnsintegrasjon og bedre økonomi. Ugifte, og andre som ikke har en "nær fortrolig" er funnet å ha betydelig høyere dødelighet enn gifte og samboende (Rognerud & Zahl 2006) og styrker assosiasjonen til sosial støtte som forklaringsmodell for bedre helse blant gifte og samboende. Berntsen (2011) forklarer høyere mortalitet blant

ugifte med både lavere sosial støtte og dårligere økonomiske forhold. De som lever i ekteskap og samboerskap har mindre økonomiske problemer sammenlignet med enslige (FHI 2010).

Robles & Kiecolt-Glaser (2003) har også funnet en sterk sammenheng mellom opplevd kvalitet av ekteskapet og helseutfall. Deres mål på helse var hjerte- og karsykdom, endokrin funksjon og funksjon av immunforsvar.

Lundstad og medarbeidere (2008) har vurdert påvirkningen av ekteskapeleg status, kvaliteten i forholdet og sosialt nettverk i forhold til mental og kardiovaskulær helse. De konkluderer i sin studie med at det å være gift i seg selv ikke er universelt fordelaktig, men at tilfredsheten og støtten assosiert med forholdet er viktig.

Aldersforskjell mellom ektefeller er funnet å ha betydning for helse i en svensk studie (Drefahl 2010). Det å ha en yngre ektefelle ble funnet fordelaktig for menn, mens det ikke var like fordelaktig for kvinner. Å ha en eldre ektefelle kunne imidlertid være skadelig for begge kjønn. Drefahl (2010) forklarer ulik dødelighet etter aldersforskjell mellom ektefeller med seleksjon og sosial støtte. Hypotesen bak seleksjon er at sunnere og friskere eldre mennesker er mer attraktive for yngre partnere, og at dette gir utslag i høyere forventet levetid for den eldste i parforholdet. Seleksjonen var imidlertid svakere for kvinner, og eldre kvinner var i mindre grad attraktive som partnere for yngre menn. Forklaringen på kjønnsforskjellen for sosial støtte begrunnes med at kvinner generelt har flere sosiale kontakter enn menn, og er dermed mindre avhengige av støtte fra partner enn hva menn er. Drefahl (2010) viser til at menn i hovedsak er eldre enn deres ektefeller, at denne aldersforskjellen er fordelaktig for menn, og at dette kan være med å forklare hvorfor ekteskap er funnet å være mer fordelaktig for menn.

2.4.3 Dødelighet og helse etter tap av ektefelle

De fleste studier som er gjort på effekten ved tap av ektefelle er gjort i vestlige land med høy forventet levealder, hvilket i hovedsak skyldes manglende data i land med lavere forventet levealder (Mineau et al 2002). Stroebe (2007) viser til at tap av ektefelle er den livhendelsen som krever størst tilpasning på

livshendelsesskalaen, "the social readjustment rating scale" (SRRS), utviklet av Holmes & Rahe (1967), og det fastslås at hendelsen krever stor grad av omstilling.

Flere studier har dokumentert høyere mortalitet blant enker og enkemenn (Martikainen & Valkonen 1996; Espinosa 2008; Boyle 2011; Elwert & Christakis 2008; Hart 2007; van den Berg 2011; Lichtenstein 1998). Høyere mortalitet blant etterlatte er også dokumentert i metaanalyser (Johnson 2000; Manzoli 2007; Moon et al 2011). Videre er mortaliteten funnet å være høyere blant etterlatte menn enn kvinner i flere studier (Johnson 2000; Moon et al 2011; Mineau 2002; Elwert 2008). Manzoli (2007) fant imidlertid ikke en slik kjønnsforskjell, og Johnson (2000) fant at kjønnsforskjellene ikke var signifikant om man kontrollerte for sosioøkonomisk status og sysselsetting. Mineau (2002) dokumenterte en høyere mortalitet blant enkemenn, men fant at kjønnsforskjellen utlignes ved 75 års alder.

Det er funnet sammenheng mellom tid etter dødsfall og risiko for død (Lichtenstein 1998; Moon et al 2011; Johnson 2000; Manzoli 2007; Martikainen & Valkonen 1996; Boyle 2011; Hart 2007). Spesielt høy risiko er funnet for de første 6 måneder etter tap av ektefelle. Boyle et al (2011) har funnet at effekten likevel er aktuell i minst 10 år. Ulik risiko for død ved tap av ektefelle er også funnet ved ulik alder, der lavere alder er forbundet med høyere risiko for død (Martikainen & Valkonen 1996; Boyle 2011; Lichtenstein 1998;). Moon og medarbeidere (2011) kunne på sin side ikke dokumentere ulik risiko for død knyttet til alder.

Elwert og medarbeidere (2008) har studert ulike dødsårsaker, og funnet at risiko for død hos gjenlevende ektefelle varierer med avdødes dødsårsak. Corcoran (2009) fant i sine analyser at enker og enkemenn har høyere risiko for selvmord og fatale ulykker sammenlignet med gifte, for begge kjønn og alle aldersgrupper, med unntak av kvinner over 75 år som ikke hadde høyere risiko for selvmord. Effekten var sterkest blant menn. van den Berg (2011) har i tillegg til risiko for død hos gjenlevende også funnet andre negative helseeffekter og

deres funn støtter Elwert (2008) som framholder at tapet av ektefelle er en fare for helsen og en risiko for død.

Möller og medarbeidere (2011) har funnet sammenheng mellom tap av ektefelle, psykiatrisk behandling og medisinerer. Over halvparten av de som hadde mistet ektefelle fikk psykiatrisk behandling påfølgende år og nesten 30 % var medisinerer, med sovetabletter som vanligste medisinerer. Blant de som mistet sin ektefelle var det flere kvinner enn menn som fikk psykiatrisk behandling og medisinerer, men disse kvinnene hadde samtidig lavere risiko for død sammenlignet med risiko for død blant menn. I den samme studien fant man en sammenheng mellom utdanningsnivå og psykiatrisk behandling i institusjon. Blant de som nylig hadde mistet ektefelle hadde de med høyest utdanning høyest risiko. For poliklinisk behandling og medisinerer fant man imidlertid ingen sammenheng med utdanning.

2.4.4 Mulige årsaker til dødelighet og dårligere helse ved tap av ektefelle

Med utgangspunkt i gjennomgått litteratur der effekt av ekteskap og tap av ektefelle er demonstrert, kan helseeffektene delvis forklares som bortfall av ekteskapets beskyttende faktorer, blant annet beskrevet av Boyle og medarbeidere (2011). Johnson (2000) forklarer ekteskapets beskyttende effekt ved at det definerer en sosial rolle og følelse av mening, samtidig som det kan tilby et sosialt nettverk. Mineau og medarbeidere (2002) forklarer høyere dødelighet blant etterlatte rundt hypoteser om stress som følge av tapet, tap av sosial støtte, initial lik risiko mellom ektefellene og seleksjon. Manor & Eisenbachs (2003) hypoteser på fenomenet er at stress, endring av roller og bortfall av sosial og økonomisk støtte gir høyere dødelighet.

Boyle og medarbeidere (2011) har testet om effekten ved tap av ektefelle kan knyttes til seleksjon eller kausalitet ved å vurdere dødsårsakene til begge ektefeller. De har funnet at den ikke kan knyttes til seleksjon, og anser sammenhengen som kausal da de har kontrollert for sosioøkonomiske variabler, dødsårsaker forårsaket av usunn livsstil, dødsårsaker grunnet risiko-atferd og bruk av helsetjenester. Lichtenstein (1998) og Espinosa (2008) hevder også å ha funnet en kausal effekt ved tap av ektefelle på mortalitet, men kun blant menn.

Det er bred enighet om at økt risiko for død er knyttet til stress ved sorg og sjokk, og at dette kan trigge negativ helseatferd (Lusyne et al 2001).

2.4.5 Kausalitet

I epidemiologien ønsker man ofte å identifisere årsaker til et fenomen, og det er ikke alltid like innlysende hva denne årsaken er. Man skiller mellom nødvendige og tilstrekkelige årsakskomponenter. Kausalitet handler om å relatere årsaker til deres effekter (Madsen & Strandberg-Larsen 2011). Med dette kan vi tenke oss død eller uhelse blant de etterlatte enker og enkemenn som utfall av tapet av ektefellen. Kausalitet er ikke bare statistisk samvariasjon.

2.5 Utdanning, sosioøkonomisk posisjon og helse/dødelighet

2.5.1 Sammenheng mellom utdanningsnivå, helse og dødelighet

Helseproblemer og dødelighet varierer med hvor man befinner seg i utdanningshierarkiet, der helsesvikt og dødsfall forekommer hyppigere blant de med lavere utdanning (Helsedirektoratet 2008). Komparative europeiske undersøkelser viser at fenomenet ikke er særnorsk (Huisman et al 2005; Knesbeck et al 2006; i Helsedirektoratet 2008). I en norsk studie som kartla dødelighet og utdanning i perioden fra 1960 til 2000 fant man en nedgang i mortalitetsrater i alle utdanningsgrupper (Strand et al 2010), samtidig som det var store forskjeller mellom ulike utdanningsgrupper i hele perioden. De med høyere utdanning hadde i tillegg fått en kraftigere økning i forventet levealder de siste tiårene sammenliknet med de med lav utdanning (Steingrimsdottir et al 2012; Strand et al 2010).

Forholdet mellom utdanning og helse kan være både direkte og indirekte (Dahlgren & Whitehead 2009). Å gjennomføre høyere utdanning er i seg selv en læringserfaring. Man kan anta at en positiv læringserfaring genererer tro på egen mestring, og knyttes dermed til læringsteori. De psykologiske egenskapene som utvikles gjennom utdanning kan ha betydning for hvordan en håndterer andre situasjoner, da disse ervervede ressursene kan dempe stress ved at de fremmer en mer hensiktsmessig håndtering av for eksempel konflikter i arbeidslivet (Elstad 2008).

Utdanning gir økt kontroll over eget liv (Dahlgren & Whitehead 2009; Veenstra & Slagsvold 2009; Slagsvold & Sørensen 2008), ved å styrke troen på individets påvirkningskraft (Veenstra & Slagsvold 2009), gjennom direkte opplevelse av kontroll og ved at individet blir stimulert, oppmuntret og styrket til å være en person som tar ansvar og som stoler på sine evner og ferdigheter (Slagsvold & Sørensen 2008).

Dalgard og medarbeidere (2007) fant sammenheng mellom lav utdanning, psykologisk stress, lav opplevelse av både mestring og sosial støtte. Høyere forekomst av negative livsopplevelser er funnet blant menn ved lav utdanning (Dalgard et al 2007). Dette samsvarer med studien av Bang Nes & Clench-Aas (2011) ved Nasjonalt Folkehelseinstitutt, der de fant sammenheng mellom utdanning, helse, psykiske plager, tilfredshet med livet, mestring, vitalitet og sosial støtte.

Ross & Wu (1995) har i sine studier sett på sammenhengen mellom utdanning og helse, og argumenterer for at utdanning gir mental trening og at dette bidrar til å holde det sentrale nervesystemet i form, på linje med den effekt fysisk trening har på kroppslige funksjoner. I tillegg til de nevnte psykologiske ressurser av helsemessig betydning utdanning gir, er det også studier som antar at utdanning kan moderere helseeffekten av de belastninger individet utsettes for. En antar altså at utdanning demper den helseskadelige effekten av en gitt eksponering (Elstad 2008).

Utdanning er med på å skape sosial mobilitet og kan dermed bedre den sosioøkonomisk posisjon i samfunnet (Dahlgren & Whitehead 2009). Ektefelles utdanningsnivå har i tillegg til egen sosioøkonomisk posisjon vært relatert til menns mortalitet ved hjerte- og karsykdom (Egeland et al 2002). Man tenker seg at høyere utdanning gir en større sykdomsforebyggende verdi. Det diskuteres om seleksjon kan forklare effekten.

2.5.2 Sosioøkonomisk posisjon og helseatferd

Helseatferd påvirkes av sosioøkonomisk posisjon og utdanning (Strand et al 2010; Veenstra & Slagsvold 2009). Personer med lav utdanning har ofte mindre kunnskap om helsefremmende atferd, men også om konsekvenser av negativ

helseatferd (Næss et al 2007; Dahlgren & Whitehead 2009). De sosiale ulikhetene er størst i forhold til røykevaner. I motsetning til trender i dagens samfunn med høyere andel røykere blant lavere sosiale lag, øker alkoholbruket med økende utdanning (Strand & Steiro 2003). Alkoholforbruket fordeler seg ulikt med sosioøkonomisk posisjon (Veenstra & Slagsvold 2009), og danner en J-formet kurve der de med lav inntekt har høyere forbruk enn de med middels inntekt, mens de med høyest inntekt har høyest forbruk (Rognerud et al 2002; Strand & Steiro 2003). Nivå av fysisk aktivitet på fritiden varierer også med sosioøkonomisk posisjon, der de med høyere posisjon er mest aktive. Tilsvarende tendens finner man for inntak av frukt og grønt, og gunstig sammensetning av kostholdet for øvrig (Sund & Krokstad 2005).

Lavere sosial status er assosiert med en dårligere evne til å takle stressende livshendelser (Kessler & McLeod 1990 i Lusyne et al 2001). Lavere sosial status er også forbundet med lavere sosial støtte, mindre nettverk og dårlig økonomi (Helsedirektoratet 2010).

2.6 Betydningen av sosiale nettverk

Med utgangspunkt i den samfunnsmedisinske sykdomsmodell, er sosiale nettverk av betydning for individets helse, og dermed av betydning for helse og dødelighet blant etterlatte. Sosialt nettverk kan defineres som "et sett av relativt varige uformelle relasjoner mellom mennesker" (Bø & Shiefloe 2007). Sosialt nettverk skilles gjerne mellom det personlige og det kontekstuelle nettverk, der det personlige nettverk uttrykker våre sosiale relasjoner (Mæland et al 2009). Det personlige nettverk vil omtales i det følgende.

Bø & Shiefloe (2007) har beskrevet en sosial relasjon som "et stabilt og opplevd forhold hvor to personer er knyttet til hverandre på bakgrunn av gjentatte transaksjoner og gjensidige forventninger". Dette er uttrykk for en uformell relasjon, som kjennetegnes ved at den er dannet på frivillig grunnlag, aktørene liker hverandre og inkluderer hverandre i et følelsesmessig forhold (Bø & Shiefloe 2007). Ekteskapet kan derfor defineres som en sosial relasjon som utgjør et lite nettverk, og eventuelt inngår i større felles nettverk.

Et sosialt nettverk har strukturelle og dynamiske egenskaper. Slike strukturelle egenskaper er størrelse og sammensetning, tetthet og homogenitet (Mæland et al 2009). Tettheten i nettverket har både positive og negative sider, der et tett nettverk vil kunne gi mer støtte enn et løsere nettverk, men på samme tid hemme for eksempel selvutfoldelse. Homogenitet assosieres med å gi opplevelse av mye trygghet og sterk identitet, men begrenser impulser fra andre grupperinger (Mæland et al 2009). Dynamiske aspekter som hyppighet av kontakt sier noe om kvantitet i et nettverk, men ikke om kvaliteten av nettverket. Multipleksitet er en annen faktor, og er ofte knyttet til nettverkets tetthet, der det på mindre steder oftere vil være slik at en person har flere roller som venn, kollega og nabo. Videre har varigheten av kontakten og graden av gjensidighet betydning for nettverkets kvalitet (Mæland et al 2009). Ekteskapet kan dermed sies å være kjennetegnet av tetthet, homogenitet, lang varighet og gjensidighet mellom partene, med de fordeler og ulemper dette medfører.

Sosialt nettverk er forklart som en struktur der sosial støtte er selve innholdet og effekten (Fyrand 2005). Det er forskjell mellom kjønnene når det kommer til nettverksrelasjoner, der de kvinnelige relasjonene er preget av større fortrolighet, samværshyppighet, multipleksitet og ekspressivitet (Bø og Shiefloe 2007).

Berkman hevder at tilgang til sosiale nettverk påvirker helse, gjennom sosial støtte, sosial påvirkning, sosial deltagelse, hengivenhet, tilgang på ressurser og materielle ting. Faktorene påvirker både psykologiske mekanismer, stressreaksjoner og helseatferd (Marmot 2004).

Walker og medarbeidere (1977) har funnet at de strukturelle egenskapene ved et nettverk varierer mellom ulike sosiale klasser. Med dette kan vi tenke oss at ekteparets sosioøkonomiske posisjon påvirker den sosiale støtten som er tilgjengelig i deres nettverk.

2.6.1 Sosial støtte og helse

Sosial støtte er definert av Sidney Cobb som "individets opplevelse av at noen bryr seg om en og er glad i en, at en er verdsatt og tilhører nettverk av samhandling og gjensidige forpliktelser" (Mæland et al 2009). Man kan skille

mellom den sosiale støtte en person opplever å ha og den objektive sosiale støtte. Hvordan man opplever den sosiale støtten har størst betydning for livskvalitet og helse (Mæland et al 2009).

Mæland og medarbeidere (2009) presenterer Houses (1981) fire hovedgrupper av sosial støtte. Følelsesmessig støtte innebærer empati, omsorg, kjærlighet og tillit, bekreftende støtte er bekreftelse og sosiale sammenligninger av evaluerende karakter, informerende støtte forklares som rådgivning, veiledning ved utfordringer og instrumentell støtte som økonomisk støtte og praktisk hjelp. Ekteskapet kan både direkte og indirekte predikere alle fire hovedgrupper av sosial støtte. Gjennom sin ektefelle kan trolig nettverket også utvides, og ekteparet kan få tilgang på en bredere sosial støtte.

De viktigste nettverkene for sosial støtte utgjør familie, venner, naboer og arbeidskollegaer. Strukturelle egenskaper ved nettverkene er endret, hvilket medfører at størrelsen på familien i dag er mindre og med større geografisk avstand (Weiseth og Dalgard 2000). I levekårsundersøkelsen i 2008 utført av Statistisk sentralbyrå (SSB) rapporterte i overkant av 9 % av totalutvalget om lav sosial støtte. Andelen stiger med økende alder (Bang Nes & Clench-Aas 2011).

Sosial støtte og positiv psykisk helse har klar sammenheng (Mæland 2009). Sosial støtte antas å predikere både direkte og indirekte effekt. Indirekte effekt ansees som en buffereffekt når mennesket utsettes for stress, og utgjør da en mestringsressurs (Weiseth og Dalgard 2000). Sosial isolasjon og manglende sosial støtte fra det sosiale nettverket øker risikoen både for psykiske og somatiske helseproblemer (Dalgard et al 2007).

Mangel på sosial støtte bidrar til usunn livsstil, økt risiko for stressfaktorer som arbeidsledighet og økonomiske problemer, at man i mindre grad henvender seg til helsevesenet ved sykdom og psykologisk stress ved håndtering av vanskelige livssituasjoner som kan gi lavere selvtillit, selvbilde og opplevelse av maktesløshet (Berkman & Glass 2000). Sosial isolasjon og manglende sosial støtte fra det sosiale nettverket øker risikoen både for psykiske og somatiske helseproblemer (Dalgard et al 2007). Manglende sosial støtte kan gi fysiologisk stress (Berkman & Glass 2000).

Bang Nes & Clench-Aas (2011)

Sosial støtte bufrer for negative livshendelser ved å styrke mestringsevnen, og utgjør på denne måten en viktig beskyttelsesfaktor (Dalgard et al 1995). Lav sosial støtte regnes som en viktig sårbarhetsfaktor for psykiske plager, mens god sosial støtte ansees som en sentral beskyttelsesfaktor. Styrking av sosiale nettverk kan ha et helsefremmende aspekt ved å øke den sosiale støtte, men også et sykdomsforebyggende aspekt med reduksjon av sosial isolasjon (Bang Nes & Clench-Aas 2011).

Subramanian & Christakis (2008) har undersøkt dødeligheten blant etterlatte og nabolagets strukturelle kontekst. De fant høyere mortalitet blant etterlatte menn og kvinner i nabolag med lav konsentrasjon av enker og enkemenn, sammenlignet med mortalitet blant enker og enkemenn i nabolag med høy konsentrasjon. Bang Nes & Clench-Aas (2011) har funnet at kvinner opplever bedre sosial støtte enn menn, og at opplevelsen av sosial støtte varierer med alder.

Ha & Ingersoll-Dayton (2011) har studert sammenhengen mellom sosial kontakt og psykologisk stress blant enker og enkemenn. De fant at hyppigheten ikke hadde signifikant innflytelse når man kontrollerte for kontekstuelle faktorer, men at sosial støtte og et positivt forhold mellom foretrukket og faktisk sosial støtte, var signifikant assosiert med mindre psykologisk stress.

Ha (2008) fant i sitt studie at sosial støtte fra ulike hold i perioden etter tap av ektefelle påvirkes av tilgjengeligheten av sosial støtte før ektefelles dødsfall. Hvorvidt ens sosiale relasjoner endres etter tap av ektefelle er ikke alene avhengig av ektefellens dødsfall i seg selv, men snarere et mønster av sosial støtte og relasjoner i tiden før tapet av ektefellen.

2.6.2 Sosial kapital

Det finnes ingen enkeltdefinisjon for begrepet sosial kapital, men Bø & Schifloe (2007) har definert sosial kapital på individnivå som "ressurser som er tilgjengelige for aktører gjennom deltakelse i sosiale nettverk" og støtter Pierre Bourdiues teori.

Bourdieu anser sosial kapital på linje med andre kapitalformer ved at den er med på å avgjøre individets sosiale plassering i samfunnet (Mæland et al 2009). Kapitalen er ikke konstant, men kan investeres og reproduseres til andre kapitalformer (Sund 2010). Bourdieu har vært spesielt opptatt av hvordan sosiale ulikheter reproduseres, og definert sosial kapital som "...membership in a group – which provides each of its members with the backing of the collectivity-owned capital..." (Sund 2010). Med dette kan vi forstå at individene i nettverket er likeverdige, og at den kollektive kapitalen i gruppen gagnar det enkelte individ. Tilgangen på sosial kapital har sammenheng med størrelsen på nettverket og mengden ressurser som deltakerne i nettverket råder over (Sund 2010). Sosial kapital kan derfor tenkes å ha sammenheng med dødelighet etter tap av ektefelle.

2.7 Psykososiale faktorer og helse/dødelighet

Når mennesket utvikler sykdom er det flere årsaksfaktorer som ligger bak, men forholdet mellom belastning og buffermekanismer vil avgjøre hvorvidt sykdommen manifesterer seg (Knardahl 1998), hvilket også kan forklares som at sykdom følger av svikt i biologiske funksjoner (Næss & Kristensen 2009), eller at sykdom oppstår fordi stress-systemet reagerer for sterkt og for lenge på en stressor (Weiseth & Dalgard 2000). Både opplevelsen av en belastning, og individets fysiologiske buffermekanismer er unike, og vil derfor variere mellom ulike individer (Knardahl 1998), men omtrent halvparten av stressresponsene er likevel bestemt av arv (Weiseth & Dalgard 2000).

Hjernen og sentralnervesystemet utgjør kroppens stress-system, påvirkes av psykososiale faktorer som opplevelse av kontroll og sosial støtte, håndterer stresspåkjenninger og lokalisering av stressreaksjoner. Stress utløser en opplevelse av trussel, der de stressreaksjoner som settes inn, har betydning for individets overlevelsessevne, utvikling og aldring (Weiseth & Dalgard 2000). Hvordan individet opplever tapet av ektefelle som trussel har altså betydning for hvilke stressreaksjoner som iverksettes. Eksempler på trusler ved tap av ektefelle er dårligere sosial støtte, mindre sosial omgang og ensomhet.

Menneskekroppen reagerer ved stress. Stress er en psykisk belastning, men kan gi fysiologisk virkning. De kroppslige virkningene er i utgangspunktet hensiktsmessige, men kan også gi skader og sykdom. Kroppslige virkninger avhenger av intensitet, kvalitet og varighet (Knardahl 1998; Weisteh & Dalgard 2000). Mennesker vil oppleve psykisk stress når de krav som stilles, eventuelt overgår, individets ressurser og truer ens velbefinnende (Weiseth & Dalgard 2000). Den individuelle opplevelsen står derfor sentralt, og man kan relatere effekten ved tap av ektefelle til opplevelse av stress.

Stressreaksjoner er ledsaget av kognitive reaksjoner preget av bekymring, redusert selvfølelse og opplevelse av manglende kontroll (Weiseth & Dalgard 2000).

Livshendelsesskalaen til Holmes & Rahe (1967) viser hendelser som kan bidra til kroppslig sykdom, men det er individets egne anstrengelser og kroppslige reaksjoner som påvirker helseutfallet (Knardahl 1998; Weisteh & Dalgard 2000). På livshendelsesskalaen er som nevnt tap av ektefelle rangert som den livshendelse som krever størst omstilling, men skalaen angir ikke risiko sykdomsutvikling. En krise kan oppstå ved tap av ektefelle, og kjennetegnes ved at lærte reaksjonsmåter ikke er tilstrekkelig for å mestre den aktuelle situasjonen. Hendelsen er utløst av ytre forhold, og bærer preg av uvisshet og mangel på kontroll (Weiseth og Dalgard 2000). Det er funnet at daglige stressfaktorer også kan gi helseeffekt, men det er likefullt kroppslige reaksjoner som forårsaker dette, og ikke begivenhetene i seg selv. Man kan derfor si at det er omstilling, og ikke stressfaktorer, som har betydning for helse, og dermed at det er omstillingsreaksjoner som påvirker helsen (Knardahl 1998).

”... vi reagerer på alle endringer, på alt som krever omstilling. Det er krav om omstilling som avgjør om vi reagerer. Størrelsen på reaksjonen bestemmes av vår vurdering av hva som kreves av oss” (Knardahl 1998, s. 122).

Dette peker mot at evne til omstilling, kontroll og mestring ved tap av ektefelle vil innvirke på egen helseeffekt ved tap av ektefelle.

Det er utviklet flere stress-teorier, men de fleste har til felles at de består av flere trinn, der opplevelse av stress, forsvarsmekanismer, stressreaksjoner,

mestringsforventning og videre helseatferd står sentralt. Individets egne ressurser er viktigst for sluttresultatet, og utgjøres av personlige, sosiale og sosioøkonomiske forhold (Weiseth & Dalgard 2000). Personlige forhold innebærer personlighet, alder, tidligere erfaringer og helse, sosiale forhold innebærer sosial støtte, og sosioøkonomiske forhold betegner utdanning og økonomi.

Hvordan kroppen reagerer på en stressor avhenger også av forutsigbarheten bak en hendelse. Forutsigbarhet er muligheten til å gjøre antakelser og danne seg forventninger om hvordan situasjonen vil utvikle seg (Knardahl 1998). Brå og uventet død hos ektefelle vil derfor være negativt i denne sammenheng da vi finner at forutsigbarhet har betydning for utvikling av stress.

2.7.1 Helseeffekter og buffermekanismer ved stress

Sykdom er altså forbundet med ubalanse mellom belastning og buffermekanismer, svikt i biologiske funksjoner og uhensiktsmessig aktivering av stress-systemet. Kontroll, mestring, opplevelse av mening og individets robusthet, er faktorer som kan dempe negative helseeffekter ved stress.

Karasek (1979) har funnet at helsemessige konsekvenser av krav i arbeidslivet har sammenheng med opplevelse av kontroll. Sammenhengen mellom psykiske helseproblemer og manglende kontroll er studert av Dalgard (1983), som fant at psykiske helseproblemer var mest utbredt hos dem med høyere utdanning. Chandola og medarbeidere (2004) og Griffin med medarbeidere (2002) har med utgangspunkt i Karaseks forskning, studert sammenhengen på hjemmebane. Opplevelsen av kontroll ble funnet å ha betydning for helse og sykdomsutvikling. Chandola og medarbeidere (2004) fant blant annet at kvinner er mer sårbare for hjerte- og karlidelser ved lav grad av kontroll, mens menn i midtre og høyere sosial posisjon hadde høyest risiko for å utvikle både angst og depresjon ved lav opplevelse av kontroll på hjemmebane (Griffin et al 2002). Ved tap av ektefelle vil kravene i hjemmet trolig endres som følge av nye roller, hvilket kan medføre endring i opplevelse av kontroll.

Mestring kan defineres som "de stadig tilpassede tanke- og atferdmessige anstrengelser som individet bruker for å hankses med spesifikke ytre og/eller

indre krav som oppleves som krevende eller overgår personens ressurser” (Weiseth & Dalgard 2000). Mestringen kan deles inn i problem- og oppgavefokusert og emosjonell mestring. Problem- og oppgavefokusert mestring har til hensikt å håndtere selve hendelsen som resulterer i stress, mens emosjonell mestring forsøker å regulere følelsesmessige reaksjoner på hendelsen og stresset dette har medført. Individets egenopplevelse er viktigere enn objektiv vurdering av mestring.

Opplevelsen av både mestring og kontroll påvirker graden av kroppslige reaksjoner ved stress og omstilling, ved at aktiveringen blir mer effektiv, aktiveringen ikke tiltrer før behovet av reaksjoner er reelt og ved at reaksjonene går tilbake når krav om omstilling er borte (Knardahl 1998). Å mestre har også sammenheng med kontroll, da god mestring i seg selv gir opplevelse av kontroll. Mennesker opplever ulik grad av kontroll i livet, både i forhold til den reelle, faktiske kontroll og opplevd kontroll (Weiseth & Dalgard 2000). Av denne grunn kan vi tenke at opplevelse av kontroll endres ved tap av ektefelle.

Antonovsky var opptatt av hva som forklarer hvorfor man takler store påkjenninger ulikt, og fant at ”sence of coherence”, opplevelse av sammenheng, har betydning for utfallet. Egenskapen består av tre komponenter, og inkluderer en antakelse om at livet og dets hendelser har mening, at en selv eller noe(n) en stoler på har innflytelse og at de krav og utfoldringer som følger livet i seg selv gir mening (Knardahl 1998). Tanker rundt mening framkommer gjerne i møte med sorg og tap av en nærstående. Mange vil ha vanskelig med å se denne meningen direkte, men med Antonovskys betegnelse om opplevelse av sammenheng og tanke om at livets krav og utfordringer i seg selv bærer mening, kan kanskje omfanget av påkjenningen endres.

En annen egenskap ved mennesket som har vist seg å ha betydning for helseutfall ved stress er ”hardiness”, eller robusthet. Suzanna Kobasa har lansert begrepet, og funnet at det kan motvirke og bufre virkningene av stress ved å påvirke mestring (Knardahl 1998).

2.7.2 Sorg og sorgreaksjoner

Sorg er en naturlig reaksjon ved tap av ektefelle, der selve sorgprosessen har til hensikt å løsne båndet som binder de etterlatte til den avdøde. Etterlatte kan ofte bli mindre opptatt av egen helse i sorgarbeidet (Weiseth og Dalgard 2000).

En stor andel etterlatte rapporterer at de føler seg isolert den nærmeste tiden etter tapet, noe som kan skyldes både at en selv trekker seg unna eller at nettverket distanserer seg til den sørgende (Dyregrov et al 2000). Støtte og omsorg fra familiemedlemmer, venner, naboer og kollegaer oppleves som uerstattelig og helt avgjørende for å overleve den første perioden (Dyregrov & Dyregrov 2008).

Støtte fra likesinnede, ofte perifere eller helt fremmede mennesker, består av en helt spesiell type støtte, da sørgende opplever andre sørgende som i en unik posisjon for å støtte en selv. Råd fra likesinnede oppleves som mer troverdige, og begge parter kan bidra og ha glede av fellesskapet i en periode der mange opplever lavere selvfølelse (Dyregrov & Dyregrov 2008).

3.0 Data og metode

3.1 Datamaterialet

Analysene i studien bygger på longitudinelle data fra det norske befolkningsregisteret, Statistisk sentralbyrå sine utdanningsfiler fra 1990 og Dødsårsaksregisteret, og danner med dette en prospektiv kohort.

Bruk av registerdata for å besvare denne type forskningsspørsmål, gir en rekke fordeler. Materialet inneholder svært mange observasjoner som gir mulighet for inngående analyser, og personene kan følges gjennom hele livsløpet, og dermed gi informasjon om utdanning og ekteskapeleg status. Alle informanter vil kunne følges gjennom hele forløpet da det ikke er den enkelte informant som gir informasjonen vi etterspør. Frafallsproblemer er derfor ikke like aktuelt ved en slik analyse.

3.1.1 Populasjon og utvalg

Inklusjonskriterier er at ekteskapeleg status må være registrert som "gift" per 1. januar 1995 og individet må være født før 1980 (N=1 721 801). Videre må ekteskapet være med en av det motsatte kjønn, individet må være født i Norge og i tillegg være registrert som bosatt i Norge.

De ektefeller som oppløser ekteskapet i oppfølgingsperioden ved separasjon/skilsmiss ekskluderes fra studien. Likeså gjør de som emigrerer. Ektepar som dør innenfor samme uke, ekskluderes også fra utvalget, da ektefellenes dødsfall antas å ha være forårsaket av samme hendelse, og dermed ikke kan relateres til tapet av den andre. Endelig utvalg (N) utgjør 1 422 316 individer.

3.2 Statistiske tester

For å undersøke sammenhengen mellom ektefelles død og egen dødelighet har vi benyttet Cox regresjon, som er en teknikk for overlevelsesanalyse. En annen mye brukt teknikk som også kunne vært benyttet er logistisk regresjon (Bjørndal & Hofoss 2004), men denne har sine begrensninger ved at den ikke tar hensyn til bortfall (sensurering) av individer i oppfølgingsperioden. Individer kan eksempelvis sensureres ved flytting og emigrasjon (ibid). Overlevelsesanalyse løser dette problemet. Et individ går inn i studien 1. januar 1995, og man kan sette dette som t_0 . Individet vil dø på et eller annet tidspunkt, et tidspunkt som kan settes til $t_0 + t$. Betegnelsen t er ukjent, og dette fordi

personen fortsatt lever, eller fordi han/hun er "lost to follow-up" (Collett 2003). Sistnevnte vil ikke være aktuelt i dette studiet, da registerdataene er fullstendige og ikke gir dette problemet. Like fullt er det en stor vekt av sensurering i denne studien, da de fleste overlever den relativt korte observasjonsperioden. Sensurerte data er data som ikke resulterer i den hendelsen man er interessert i, og individene registreres som sensurerte da de går ut av observasjonstiden uten at hendelsen har forekommet. Det er da ikke gitt at hendelsen på et senere tidspunkt ikke vil forekomme, men på det daværende tidspunktet sensureres individet (Collet 2003; Bjørndal & Hofoss 2004). Sensureringspunktene ved disse analysene vil være ved utgangen av år 1999 og ved emigrasjon.

Overlevelsesanalyse beskriver tiden fra et bestemt tidspunkt og fram til forekomsten av en bestemt hendelse (Collett 2003). Overlevelsesanalyser er ikke egnet for vanlige dataanalyser, da de ikke er normalfordelt. Et histogram fra overlevelsestiden i en gruppe vil være positivt skjev, med en hale til høyre, da de aller fleste ikke er inntruffet av hendelsen man er interessert i. Videre blir det svært mange sensurerte data ved denne type analyser (Collet 2003).

Begrepet overlevelsesanalyse kommer fra biomedisinsk forskning, da man var interessert i hvor lenge enheter overlever før de dør. I dag brukes overlevelsesanalyser i andre sammenhenger også, der man ønsker å tidfeste når en hendelse inntreffer, og kalles derfor også for forløpsanalyse. Spørsmål om overlevelse og risiko er sentrale problemstillinger ved analyseformen (Skalická 2007).

Skal man benytte overlevelsesanalyse som metode må individene i studien på starten av observasjonstiden befinne seg i samme tilstand. Utfallsvariabelen er overlevelsestiden, og må derfor alltid være positiv (Skalická 2007). Tilstand i dette tilfellet innebærer at alle er "gift" før de gir verdifull data til studien.

Overlevelsesdata er summert ved estimater av overlevelsesfunksjonen og hazard funksjonen. Overlevelsesdata er ikke-parametrisk fordi den ikke krever spesifikke antagelser om fordeling av overlevelsestid (Collett 2003).

I en overlevelsesanalyse er man både opptatt av om en hendelse inntreffer og hvor fort hendelsen inntreffer. Den avhengige variabelen i en slik analyse er tiden til begivenheten inntreffer. Det kan bygges en forklaringsmodell til resultatene, en såkalt

overlevelsesfunksjon. Overlevelsen kan betraktes som et resultat i seg selv og beskrives i form av en Kaplan-Meier-tabell eller -kurve. Tabellen eller kurven vil da vise hvor stor andel av de observerte som har opplevd hendelsen. Dette tegnes over en tidsakse. Samtidig angis den kumulative sannsynlighet for at hendelsen har inntruffet inneværende intervall, samt påfølgende intervall (Bjørndal & Hofoss 2004).

Der flere variabler er aktuelle, kan det være ugunstig å benytte en log rank test for å sammenligne Kaplan-Meier kurvene. Til dette er multippel regresjon mer egnet, men fordi vanlig multippel regresjon ikke kan håndtere sensurerte data, er det utviklet en analyse som kalles Cox-regresjon. En slik analyse tar hensyn til forklaringsvariablene, og kan i tillegg håndtere tidsavhengige kovariater (Bjørndal & Hofoss 2004), som i denne studien endring av ekteskapelig status.

3.2.1 Cox regresjonsanalyse

Tidsvariabelen i Cox regresjonen var tiden fra 01.01.1995 til individet forlot studien, enten som død eller sensurert. Alle regresjonsanalysene ble justert for fødselsår.

I våre Cox regresjonsanalyser modellerte vi ekteskapelig status som en tidsavhengig kovariat på den måten at tid siden tap av ektefelle ble inndelt i seks kategorier avhengig av tid siden tap av ektefelle. De som ikke mistet sin ektefelle ble plassert i en kategori "0" og benevnt «Ikke mistet ektefelle». De andre kategoriene utgjorde dødelighet blant enker og enkemenn innenfor ulike tidsperioder. Vi lagde kategorier for perioden 0-6 måneder, 6-12 måneder, 1-2 år, 2-3 år og 3+ år. I cox regresjonsmodellen estimerte vi da hazard ratioen i en gruppe sammenliknet med en annen gruppe. I de fleste analysene var gruppen «Ikke mistet ektefelle» referansegruppe, og dødelighetsraten (eller hazardraten) til de andre kategoriene blir da dividert med denne raten. Man får da en relativ hazard ratio som angir relativ dødelighetsrate for en gruppe sammenliknet med en annen gruppe. For eksempel vil en hazard ratio på 2.0 indikere dobbelt så høy dødelighetsrate i forhold til dødelighetsraten i referansekategorien. Modelleringen av den tidsavhengige kovariaten ble gjort med kommandoen *stsplit* i Stata 11.0. Det ble også gjort analyser der tap av ektefelle ikke ble modellert som tidsavhengig kovariat, men bare som en indikatorvariabel, der verdien "1" indikerte at ektefellen var død at gjenlevende ektefelle var enke eller enkemann, og verdien "0" indikerte at ektefellen ikke var død og at ekteskapelig status var "gift". I disse analysene inngikk altså ikke tid etter tap av ektefelle.

3.3 Operasjonaliseringer

Separate variabler, interaksjonseffekt og kombinerte variabler analyseres i denne oppgaven. Modellen spesifiserer den enkelte analyse.

3.3.1 Ekteskapelig status

Ekteskapelig status er en tidsavhengig kovariat; i denne studien designet som enten dikotom med utfallsvariablene gift eller enke/enkemann, og ordinal variabel som refererer til tid etter tap av ektefelle. Andre ekteskapelige variabler er aldri gift, skilt/separert. Disse utfallsvariabler av ekteskapelig status er utelatt i sin helhet fra studien. Variabelen oppdateres ved ektefelles død, og registreres for øvrig som gift. Gift er valgt som referansegruppe.

3.3.2 Utdanningsnivå

Utdanningsnivå vil normalt være en tidsvarierende variabel, men det er i dette studiet valgt å la den være konstant. Variabelen er på ordinalt nivå og refererer til høyeste oppnådde utdanningsnivå per 1. januar 1990, da dette var siste oppdatering av utdanningsnivå, før oppfølgingsperioden startet 1995. Variabelen har ni kategorier, basert på Statistisk Sentralbyrås utdanningsklassifiseringer og Norsk standard for utdanningsgruppering. I denne studien er flere utdanningskategorier slått sammen, da flere kategorier av utdanning refererer til hva vi i dag betegner som barne/ungdomsskole og videregående skole. Sammenslåinger ved analyser er gjort på bakgrunn av størrelsen på de ulike kategoriene, og redegjøres for ved beskrivelsen av resultater.

3.3.3 Kjønn

Kjønn er en kategorisk variabel på nominalt nivå med utfallsvariablene "1" (menn) og "0" kvinner. Analysene er kjørt separat for menn og kvinner ved de fleste analyser, men lagt til for å sikre signifikansnivå ved få observasjoner.

3.3.4 Alder

Alder er en kontinuerlig variabel på ordinalt nivå, men da studiepopulasjonen er delt inn i grupper dannet med utgangspunkt i alder per 1. januar 1995, er de kodet som kategoriske variabler med følgende grupperinger; <50 år, 50-59 år, 60-69 år, 70-79 år og >80 år. Analyser er gjort på aldersgrupper avhengig av størrelsen på observasjoner.

3.3.5 Tid etter ektefelles dødsfall

Som tidligere beskrevet utgjør tid etter dødsfall tidsavhengige kovariater av ekteskapelig status. Variabelen er kontinuerlig på ordinalt nivå, med utfallsvariabelene < 6 mnd, 6-12 mnd, 1-2 år, 2-3 år, og > 3 år etter ektefelles død. Første periode, 0 – 6 måneder er unntatt første 7 dager etter tap av ektefelle, for å unngå at samme hendelse har resultert i død hos begge ektefeller, og dette ikke gir grunnlag for å si at det er effekten av tapet i seg selv som forårsaket dødsfallet hos ektefellen som lever lengst.

4.0 Resultater:

4.1 Total dødelighet:

Populasjonen er fulgt over en femårsperiode, fra 01.01.1995 til 31.12.1999. Tabell 1 viser hvordan dødeligheten fordeler seg i populasjonen. Av totalt 1 422 316 gifte personer ved starten 01.01.1995 dør 84 870 (57 956 menn og 26 914 kvinner) i løpet av oppfølgingsperioden. Totalt dør dermed 6,0 % av populasjonen, og andel døde er om lag dobbelt så stor blant menn som hos kvinner (8,1% hos menn mot 3,8% blant kvinner).

Blant menn så er det 22 189 som blir enkemenn i oppfølgingsperioden, hvorav 18,8% også dør selv og 81,2% overlever. Hos kvinnene er det om lag dobbelt så mange som blir enker (N=53 774) og av disse enkene dør 8,8 % og 91,2 % overlever.

Av alle dødsfall dør 67 056 som gifte, altså før sin ektefelle, og 8 907 personer dør som enker og enkemenn, innenfor oppfølgingsperioden (4182 enkemenn og 4725 enker). Flere kvinner enn menn dør etter tap av ektefellen, men dødeligheten blant menn er totalt sett over det dobbelte av kvinners dødelighet, og sier i seg selv ikke noe om hvordan kvinner påvirkes av ektefelles bortgang.

Tabell 1: Oversikt over dødelighet blant gifte og enker/enkemenn.

	Overlever	Dør (%)	Totalt
Menn			
Mistet ektefelle	18 007	4 182 (18,8)	22 189
Gift	635 195	53 774 (7,8)	688 969
Totalt	653 202	57 956 (8,1)	711 158
Kvinner			
Mistet ektefelle	49 049	4 725 (8,8)	53 774
Gift	635 195	22 189 (3,4)	657 384
Totalt	684 244	26 914 (3,8)	711 158
Menn og kvinner samlet			
Mistet ektefelle	67 056	8 907 (11,7)	75 963
Gift	1 270 390	67 056 (5,0)	1 337 446
Totalt	1 337 446	84 870 (6,0)	1 422 316

4.2 Kjønn og alder:

Utvalget er fordelt på fem alderskategorier, beskrevet i tabell 2. De under 50 år danner yngste alderskategori, mens de over 80 år danner eldste kategori. Øvrige aldersgrupper er like med intervaller av ti år. Av tabell 2 finner vi at kvinner dominerer yngste aldersgruppe, at menn og kvinner er forholdsvis likt representert i aldersgruppene 50-69 år og at menn dominerer de øvre aldersgrupper over 70 år. Dette samsvarer med aldersforskjell mellom menn og kvinner i norske ekteskapet, der menn i gjennomsnitt er eldre enn kvinnen (Kristiansen 2004).

Tabell 2: Fordeling av kjønn og aldersgrupper

Alder	Kvinner (%)	Menn (%)	Totalt
< 50 år	374 830 (53)	336 743 (47)	711 573
50 - 59 år	115 682 (16)	117 308 (16)	232 990
60 - 69 år	116 612 (16)	116 088 (16)	232 700
70 - 79 år	84 437 (12)	105 320 (15)	189 757
> 80 år	19 597 (3)	35 699 (5)	55 296
Totalt	711 158 (100)	711 158 (100)	1 422 316

4.2.1 Dødelighet fordelt på kjønn og alder

Tabell 3 viser antall døde i utvalget, kategorisert ved kjønn, alder, ekteskapeleg status og tid siden ektefelles død. Ikke uventet er dødeligheten stigende med stigende alder, og betydelig høyere blant menn. Svært få enker og enkemenn i de nedre aldersgruppene dør, og dødeligheten totalt sett er også relativt lav, i samsvar med forventet levealder i norske befolkningen.

Tabell 3: Antall døde menn og kvinner, gruppert etter alder, ekteskapelig status og tid etter ektefelles død.

	Gift	Enke/enkemann					Totalt
		< 6 mnd	6-12 mnd	1-2 år	2-3 år	3 år +	
Menn							
< 50 år	2114	5	0	5	2	3	2129
50-59 år	2959	11	10	9	9	4	3002
60-69 år	9985	58	72	94	69	54	10332
70-79 år	22762	341	283	411	283	229	24309
> 80 år	15954	532	415	598	396	289	18184
Totalt	53774	947	780	1117	759	579	57956
Kvinner							
< 50 år	1624	3	6	4	3	5	1665
50-59 år	2113	17	11	21	14	15	2191
60-69 år	4878	97	95	123	102	76	5371
70-79 år	8769	387	355	540	408	317	10776
> 80 år	4785	413	349	585	454	325	6911
Totalt	22189	917	816	1273	981	738	26914

4.3 Dødelighet og tid etter tap av ektefelle

Som det framkommer av tabell 4, har menn høyere hazard ratio enn kvinner når dødelighet er målt innenfor rammen på opptil 5 år, opp til 80 års alder. Menns HR ved laveste alder er 2.60 (95 % CI 1.56-4.32) og kvinners HR er 2.13 (95 % CI 1.38-3.28). HR-verdien synker betydelig med alderen for begge kjønn, i sær mellom to laveste alderskategorier, til HR 1.13 for både menn og kvinner i alderskategorien > 80 år. Inntil 79 års alder har menn høyere HR enn kvinner, men denne forskjellen utlignes altså etter dette. Referansegruppen for enker/enkemenn er de gifte, og deres HR er derfor satt til 1.0, for alle aldersgrupper, og for begge kjønn.

Tabell 4: Dødelighet etter tap av ektefelle fordelt etter alder, kjønn og tid etter ektefelles død.

	< 50 år HR (95% KI)	50-59 år HR (95% KI)	60-69 år HR (95% KI)	70-79 år HR (95% KI)	> 80 år HR (95% KI)	Alle aldre HR (95% KI)
Menn						
Ikke mistet ektefelle	1.0	1.00	1.00	1.00	1.0	1.0
< 6 måneder	4.58 (1.90, 11.02)	2.45 (1.35, 4.42)	1.47 (1.14, 1.91)	1.44 (1.30, 1.61)	1.29 (1.18, 1.40)	1.36 (1.27, 1.45)
6-12 måneder	4.64 (-)	2.49 (1.34, 4.63)	2.06 (1.64, 2.60)	1.35 (1.20, 1.52)	1.15 (1.05, 1.27)	1.28 (1.19, 1.37)
1-2 år	3.10 (1.29, 7.46)	1.37 (0.71, 2.64)	1.65 (1.34, 2.02)	1.24 (1.13, 1.37)	1.07 (.98, 1.16)	1.17 (1.10, 1.24)
2-3 år	1.73 (0.43, 6.94)	1.88 (0.98, 3.61)	1.75 (1.38, 2.22)	1.25 (1.11, 1.41)	1.07 (.97, 1.18)	1.19 (1.10, 1.27)
3+ år	3.20 (1.03, 9.96)	1.00 (0.38, 2.68)	1.75 (1.34, 2.29)	1.32 (1.16, 1.50)	1.05 (.94, 1.19)	1.20 (1.11, 1.31)
Mistet ektefelle	2.60 (1.56, 4.32)	1.81 (1.33, 2.44)	1.72 (1.55, 1.92)	1.32 (1.25, 1.39)	1.13 (1.08, 1.18)	
Kvinner						
Ikke mistet ektefelle	1.0	1.00	1.00	1.00	1.0	1.0
< 6 måneder	1.58 (.51, 4.91)	1.74 (1.08, 2.81)	1.41 (1.15, 1.72)	1.26 (1.14, 1.40)	1.22 (1.10, 1.35)	1.30 (1.22, 1.39)
6-12 måneder	3.52 (1.58, 7.85)	1.25 (0.69, 2.26)	1.52 (1.24, 1.87)	1.26 (1.14, 1.40)	1.11 (1.00, 1.24)	1.27 (1.18, 1.36)
1-2 år	1.47 (.55, 3.92)	1.45 (0.94, 2.24)	1.21 (1.01, 1.45)	1.15 (1.06, 1.26)	1.12 (1.02, 1.22)	1.20 (1.13, 1.27)
2-3 år	1.55 (.50, 4.82)	1.35 (0.79, 2.28)	1.37 (1.12, 1.67)	1.18 (1.06, 1.30)	1.17 (1.06, 1.30)	1.26 (1.18, 1.35)
3+ år	3.11 (1.29, 7.50)	1.74 (1.04, 2.91)	1.25 (0.99, 1.57)	1.10 (0.98, 1.24)	1.01 (0.90, 1.14)	1.15 (1.07, 1.24)
Mistet ektefelle	2.13 (1.38, 3.28)	1.50 (1.19, 1.88)	1.34 (1.22, 1.47)	1.19 (1.13, 1.25)	1.13 (1.07, 1.20)	

4.4 Utdanningsnivå

Utdanning fordeler seg ulikt mellom menn og kvinner i utvalget. Av tabell 5 fremkommer utdanningsnivå fordelt på kjønn. Færre menn enn kvinner har kun barne- og ungdomsskole som høyeste oppnådde utdanningsnivå, hvilket omtales som "lavere utdanning" i tabell 5. "Middels utdanning" tilsvarer det som i dag kalles videregående skole. Menn og kvinner fordeler seg likt med hensyn til denne variabelen. Flere menn enn kvinner har oppnådd "høyere utdanning", hvilket refererer til utdanning på høyskole- og universitetsnivå. Totalt mangler data om utdanningsnivå på 22 425 individer, tilsvarende 1,58 % av utvalget. Færre kvinner enn menn er registrert uten utdanningsnivå.

Tabell 5: Fordeling av menn og kvinner etter utdanningsnivå.

Utdanningsnivå	Menn (%)		Kvinner (%)		Totalt (%)	
Lavere utdanning	209 380	(29,4)	261 742	(36,8)	471 122	(33,1)
Middels utdanning	336 897	(47,4)	325 524	(45,8)	662 421	(46,6)
Høyere utdanning	146 982	20,7)	118 770	(16,7)	265 752	(18,7)
Ikke oppgitt/missing	17 303	(2,4)	5 122	(0,7)	22 425	(1,6)
Totalt	711 158	(100)	711 158	(100)	1 400 601	(100)

4.4.1 Effekten av utdanning ved tap av ektefelle

Effekten av ektefelles død varierer med utdanningsnivå, slik det framkommer av tabell 6. HR er justert for alder, og referansegruppen er de gifte. Aldersjustert HR er nødvendig, da gruppene av minimum 10 års spredning vil ha ulik dødelighet uavhengig av andre faktorer som vurderes her. Gruppene under 60 år og over 80 år, har spesielt stor spredning i alder, og resultatene ville blitt betydelig annerledes om man ikke justerte for alder. HR er høyest ved middels utdanningsnivå for begge kjønn og utdanningsgrupper, med unntak av kvinner < 60 år, hvor høyere utdanning indikerer høyere HR. Om dette skulle være en trend for kvinnene, måtte vi finne samme mønster i de andre aldersgruppene. Ved 60-69 års alder er imidlertid effekten av utdanning gunstigere, med laveste HR i aldersgruppen. De eldste kvinnene har lavere HR enn yngre

kvinner, slik vi har sett ved tidligere analyser, og har heller ikke her noen klar sammenheng med utdanningsnivå. Yngre menn med middels utdanningsnivå scorer høyest på HR med 2.34. Menn i 60-69 års alder med lav utdanning har tilsvarende HR som ved middels utdanning. I aldersgruppen 60-69 år er effekten av utdanning mer uklar, og gir tilsvarende HR mellom lavere og middels utdanning. Høyere utdanning gir her en noe lavere HR ved tap av ektefelle. Menn over 80 år har i likhet med kvinnene lavere HR generelt, og effekten av ulike utdanningsnivå er svært beskjeden.

Tabell 6. Aldersjustert Hazard Ratio for menn og kvinner etter alder og utdanningsnivå

Utdanning	Menn	Kvinner	Total
<60 år	HR (95% KI)	HR (95% KI)	HR (95% KI)
Lavere	1.38 (0.86, 2.19)	1.51 (1.13, 2.01)	1.46 (1.15, 1.87)
Middels	2.34 (1.63, 3.33)	1.54 (1.12, 2.12)	1.78 (1.41, 2.26)
Høyere	1.52 (0.68, 3.40)	1.97 (1.05, 3.70)	1.77 (1.08, 2.90)
<i>P-trend</i>	<i>0.353</i>	<i>0.611</i>	<i>0.239</i>
60-69 år			
Lavere	1.71 (1.47, 1.98)	1.29 (1.14, 1.49)	1.42 (1.30, 1.56)
Middels	1.72 (1.45, 2.04)	1.42 (1.20, 1.67)	1.55 (1.38, 1.74)
Høyere	1.33 (0.86, 2.05)	1.07 (0.62, 1.84)	1.19 (0.85, 1.67)
<i>P-trend</i>	<i>0.566</i>	<i>0.889</i>	<i>0.802</i>
>70 år			
Lavere	1.18 (1.12, 1.23)	1.15 (1.09, 1.20)	1.17 (1.13, 1.21)
Middels	1.24 (1.17, 1.31)	1.23 (1.14, 1.31)	1.25 (1.20, 1.31)
Høyere	1.17 (1.03, 1.33)	1.17 (0.97, 1.42)	1.18 (1.06, 1.32)
<i>P-trend</i>	<i>0.101</i>	<i>0.013</i>	<i>0.043</i>

5.0 Diskusjon

I denne analysen av mer enn 700 000 norske ektepar i perioden 1995-2000, fant vi at tap av ektefelle ga signifikant økt risiko for død hos gjenlevende enker og enkemenn. Effekten var noe sterkere for menn enn kvinner. Tap av ektefelle påvirket risiko for død i alle aldersgrupper, med avtagende effekt ved økende alder. Dødeligheten var høyest nærmeste tiden etter tapet av ektefelle. Vi fant ingen signifikant sammenheng mellom utdanningsnivå og risiko for død etter tap av ektefelle.

5.1 *Samsvarer resultater med tidligere forskningsfunn?*

5.1.1 Total dødelighet ved tap av ektefelle

Metaanalysen av Moon og medarbeidere (2011) og studiene til blant annet Mineau og medarbeidere (2002), Boyle med medarbeidere (2011), Elwert med medarbeidere (2008), Hart med medarbeidere (2007), van den Berg med medarbeidere (2011), Lichtenstein med medarbeidere (1998), Manor & Eisenbach (2003) og Lusyne og medarbeidere (2001) konkluderte med at det er en signifikant positiv assosiasjon mellom tap av ektefelle og høyere dødelighet blant gjenlevende ektefelle. Resultatene i denne studien samsvarer i så måte med tidligere forskning.

5.1.2 Dødelighet avhengig av kjønn

Lusyne og medarbeidere (2001), Moon med medarbeidere (2011), Elwert & Christakis (2008) og Boyle med medarbeidere (2011) fant sterkest effekt ved tap av ektefelle blant menn. Våre resultater tilsier noe sterkere effekt blant menn ved tap av ektefelle. I likhet med Mineau og medarbeidere (2002), har vi funnet lik risiko mellom de eldste menn og kvinner. Mineau og medarbeidere (2002) fant at kjønnsforskjellen utlignes ved 75 år alder, med dataene våre har vi funnet at kjønnsforskjellen utlignes etter 80 år, men dette forklart med utgangspunkt i aldersgrupperingene.

5.1.3 Dødelighet avhengig av alder

Johnson og medarbeidere (2000), Manzoli og medarbeidere (2007), Moon og medarbeidere (2011) med flere, har funnet høyere risiko for død blant yngre enker og enkemenn. Tilsvarende resultater får vi i våre analyser, der både eldre menn og kvinner har lavere risiko for død etter tap av ektefelle sammenlignet med de yngre.

5.1.4 Dødelighet avhengig av tid etter dødsfall

Lusyne og medarbeidere (2001) og Manor & Eisenbach (2003) påviste høyere mortalitet første 6 måneder, men sistnevnte har ikke ekskludert dødsfall blant ektefellene som inntreffer samme uke. Kun dødsfall hos begge ektefeller samme dag er ekskludert. Boyle og medarbeidere (2011) fant også sterkest effekt første 6 måneder, men hevder effekten er gjeldende også etter 10 år. Vi har funnet statistisk signifikant sammenheng mellom tid siden tap av ektefelle og risiko for død for begge kjønn, når vi har justert for alder. Resultatene samsvarer således med tidligere forskning. Effekten av tid etter dødsfall kunne derimot ikke påvises ved analyse av risiko for død da antall dødsfall var begrenset.

5.1.5 Dødelighet avhengig av utdanningsnivå

Artiklene til Manor & Eisenbach (2003), Lusyne og medarbeidere (2001) og Martikainen og Valkonen (1998) ser på betydningen av utdanning i forhold til økt mortalitet blant gjenlevende ektefeller. Manor & Eisenbach (2003) fant i sin studie fra Israel, med data fra 1983-1992 ulikhet i risiko for død ved ulike utdanningsnivå. Det ble funnet høyere risiko for død med økende utdanning, men assosiasjonen var kun signifikant blant menn.

Lusyne og medarbeidere (2001) fant at risiko for død økte med høyere utdanningsnivå første 6 måneder etter tap av ektefelle, og at utdanning dermed ikke gir lavere dødelighet blant etterlatte, selv om utdanning generelt er assosiert med lavere dødelighet.

Martikainen & Valkonen (1998) har funnet tilsvarende effekt blant ulike utdanningsgrupper ved tap av ektefelle, og derfor funnet at utdanning ikke gir relativt lavere dødelighet blant etterlatte. Ved absolutt dødelighet blant enker og enkemenn, vil derimot utdanning resultere i lavere dødelighet.

Effekten av utdanning varierer med kjønn og alder i våre analyser. Risiko varierer med utdanning i alle alderskategoriene, men danner ingen trend av effekt i de fleste aldersgrupper.

5.2 Faktorer av betydning for dødelighet blant enker og enkemenn

En rekke faktorer vil med utgangspunkt i den sosiale helsemodell ha betydning for helse og dødelighet i befolkningen. Ettersom våre data ikke inkluderer dødsårsaker, har vi ikke utgangspunkt for å måle seleksjon som forklaring på høyere mortalitet.

Betydningen av psykososiale faktorer, helseatferd og økonomiske forhold for dødelighet blant etterlatte menn og kvinner, vil i det følgende diskuteres.

5.2.1 Seleksjon

Seleksjon er funnet å delvis kunne forklare økt dødelighet blant etterlatte enker og enkemenn, da ektefellene gjerne deler karakteristikk som livsstil og sosioøkonomisk posisjon, og dette påvirker helsen indirekte. Dersom en gift kvinne dør som følge av alkoholrelaterte sykdommer, og ektemannen har delt helseatferden, vil hans død ha sterkere sammenheng med deres felles helseatferd enn tapet av ektefellen direkte, og knyttes på denne måten til seleksjon. Ettersom denne studien ikke avdekker egenskaper ved individet, kan man ikke dokumentere en slik effekt som forklaring på høyere dødelighet blant etterlatte, men det er dog viktig å være klar over at seleksjonen inn og ut av ekteskapet kan ha betydning for dødeligheten til den gjenlevende.

5.2.2 Psykososiale faktorer

Psykososiale faktorer går under gruppen av årsaksforklaringer. Familie er definert som viktigste nettverk (Weiseth & Dalgard 2000), og som ektefeller utgjør man dermed en betydelig del av dette, der tap av ektefelle har innvirkning for endringer i nettverket til den etterlatte. Ettersom også størrelsen på familien i dag er funnet å være mindre, forsterkes effekten av enkeltmedlemmer i familien. Helse- og levekårsundersøkelsen fra 2005 konkluderte med at familiestørrelse også har betydning for opplevelsen av sosial støtte, hvilket indikerer at tap av nærstående familiemedlem i seg selv endrer opplevelsen av denne. Med sosial isolasjon og mangel på sosial støtte svekkes det psykiske og somatiske immunforsvar, og gir økt risiko for helseproblemer.

Videre er det funnet at sosial støtte styrker det psykologiske velvære (Bang Nes & Clench-Aas 2011). Om dette faller bort, kan gjenlevende ektefelle falle inn i en ond sirkel, der lavere psykologisk velvære resulterer i endret negativ helseatferd, hvilket igjen vil gi utslag i endret helsetilstand og psykologisk velvære.

Effekten ved tap av ektefelle i forhold til sosial støtte, gjør seg gjeldende fordi en ektefelle i prinsippet kan predikere alle fire former for støtte. En tett relasjon, som ekteskapet normalt sett er, kjennetegnes av emosjonell støtte med empati, omsorg, kjærlighet og tillit (Mæland et al 2009). Den bekreftende støtte utveksles i møte med livets utfordringer og i hverdagen generelt. Ektefellene kan gjennom informerende støtte påvirke helsen direkte ved korrigerende helseatferd og evne til å vurdere sykkelighet. Instrumentell støtte kan på sin side predikeres av ekteskapet ved felles økonomi og investeringer i hjem og familieliv.

Oftest er det slik at oppgaver i hjemmet fordeles noe ulikt mellom kjønnene, der prinsippet er at man "gjør det man er best på". Rydenstam & Vaage (2008) har presentert norske tidsbruksundersøkelserdata innsamlet av SSB, hvor fordeling av oppgaver i hjemmet er nært knyttet til kjønn. Fordeling av oppgaver i hjemmet gir praktisk hjelp, og bortfall av denne instrumentelle støtten kan være betydelig ved tap av ektefelle.

Dersom man tenker at mangel på sosial støtte i seg selv er årsak til høyere mortalitet blant de som har mistet sin ektefelle, skulle man også kunne tenke seg at grupper med den hensikt å bedre det sosiale nettverket skulle gi positiv effekt på helse og mortalitet. De grupper som tilbys ved tap av ektefelle i dag, såkalte sorggrupper, er ikke gitt å ha effekt på dette (Wortman & Silver 2001). Disse studiene er heller ikke randomiserte kontrollerte forsøk, og har dermed begrenset verdi.

Ulik risiko for død blant enker og enkemenn kan sees i sammenheng med menn og kvinners ulike nettverksrelasjoner. I likhet med teori om sosial støtte, påvirker også sosiale nettverk individets helse, slik Berkman beskriver. Helsen påvirkes gjennom tilgangen på støtte, sosial påvirkning, deltagelse, hengivenhet og av tilgang til ressurser og materielle ting. Det er funnet at enkemenn er mer sårbare ved tap av ektefelle da de ser ut til å bli mer isolert fra sosial støtte og har større vanskeligheter med å tilpasse seg den nye rollen som enkemann (Lusyne et al 2001). Strobe's forskning har vist til at menn overlater større ansvar for sosialt nettverk til sin kone, mens de selv investerer mer i profesjonelle bekjenskaper, men at slike bekjenskaper ikke i samme grad kan utøve en støttende rolle ved tap av ektefelle.

Stressteorier kan også forklare høyere risiko for død hos begge kjønn den nærmeste tiden etter dødsfallet. Etter en viss tid er individet i bedre stand til å utvikle kontroll over den nye situasjonen, og stresset reduseres. Dette kan på den side vise til en sammenheng mellom balanse mellom krav og kontroll. Lavere risiko ved tap av ektefelle for begge kjønn i økende alder, kan sees i sammenheng med at individet har utviklet en sterkere erfaringsbakgrunn og dermed mer tilbøyelig til å takle nye krav, eller høyere krav. På denne måten bedres balansen mellom krav og kontroll. Denne hypotesen har utgangspunkt i modellen til Karasek og Theorell, utviklet for arbeidslivet, men kan også benyttes i et bredere perspektiv mellom krav og kontroll på hjemmebane (Marmot 2004). Marmot (2004) fant at forholdet mellom krav og kontroll på hjemmebane kan ha betydning for individets helse.

Vekst og utvikling i arbeidslivet oppnås når moderat høye krav og utfordringer kombineres med varierte arbeidsoppgaver og muligheter for kontroll, mens høye krav kombinert med lav kontroll kan utgjøre en helserisiko (Knardahl 2000). På hjemmebane kan det dermed tenkes at dette får samme utfall. Med dette kan vi forstå at overgangen til økt ansvar i hjemmet kan utløse stress, da den etterlatte vil oppleve høye krav kombinert med lav kontroll. Dersom dette oppleves samtidig med samme opplevelse på arbeidsplassen, er det grunn til å tro at begge forholdene forsterker seg selv og hverandre, da man ikke opplever mestring verken på arbeid eller privat. Sosial støtte er funnet å bufre stress som følger av lav autonomi og kontroll, samtidig med høye jobbkrav (Knardahl 2000), men effekt av sosial støtte er igjen avhengig av opplevelse av tilgjengelig støtte, og vil ofte oppleves svakere etter tapet av en ektefelle.

5.2.3 Helseatferd

Helseatferd går under gruppen av årsaksforklaringer. Etterlatte har vist seg å være mindre opptatt av egen helse under sorgarbeidet (Weiseth & Dalgard 2000), dette kan i seg selv forklare mortalitet, da negativ helseatferd blant annet vil være mer framtrædende blant de med mindre fokus på egen helse. Samtidig styres helseatferd av ens nettverk, og det er funnet en sterk sammenheng av adferdskorrigerende effekt mellom ektefeller.

5.2.4 Økonomiske forhold

Økonomiske forhold tilhører gruppen av årsaksforklaringer. Lusyne og medarbeidere (2001) assosierer kvinners økte dødelighet etter tap av ektefelle med økonomisk stress.

Med dagens pensjonssystem og det norske trygdesystem i seg selv, skulle man tro at dette har mindre betydning. Større betydning kan det likevel få på sikt, da flere som mister ektefellen sin de kommende år ikke nødvendigvis har felles barn. Arveoppgjør vil ofte endres der ekteparet har egne og felles barn.

Ettersom det har vært en utvikling i forhold antall som tar utdanning i tillegg til antallet som tar høyere utdanning, kan man tenke seg at det i framtiden med et nyere datamateriale vil kunne påvises sammenhenger mellom utdanning og høyere dødelighet ved tap av ektefelle.

Økonomiske forhold kan på sin side gjøre at man tvinges til å flytte fra hus til leilighet ved tap av ektefelle. Ettersom også boform har betydning for nabokontakt, som et av de viktigste sosiale nettverk, kan også dette igjen gi ringvirkninger.

Bortfall av instrumentell støtte av økonomisk karakter kan gi store utfordringer, og det kan være vanskelig å søke denne støtte andre steder. Slik historien har vært, har kvinner vært mer økonomisk avhengige av sine ektefeller, enn tilfellet har vært for menn. Inntekts- og utdanningsnivåene er i endring, men med data om utdanningsnivå fra denne kohorten er det grunn til å tro av andelen kvinner som har vært økonomisk avhengige av sine menn er større enn andelen menn. Dette bekreftes med data fra SSB (Vikan 2001) som viser en gjennomsnittlig lavere deltagelse i arbeidslivet blant kvinner både i 1980 og i 2000, med betydelig økning i deltagelse i løpet av perioden.

5.3 Faktorer ved design og metode med betydning for resultat

Våre analyser av etterlatte enker og enkemenn, og mortaliteten blant dem, er gjort med utgangspunkt i et 95% konfidensintervall. En hypotetisk kurve beskriver at utvalgsgjennomsnittet er normalfordelt med standardavviket (Bjørndal & Hofoss 2004). Med dette kan vi derfor si at gjennomsnittet vi har beregnet for utvalget er gjort med en feilmargin på +/- 1,96 fra standardavviket, der det kun er 5% sannsynlighet for at populasjonsgjennomsnittet vil befinne seg utenfor konfidensintervallene oppgitt. Samtidig innebærer få observasjoner større usikkerhet, og vi har av den grunn slått sammen flere utfallsvariabler for å gjøre analysene mer informative.

Første registrerte periode som enke/enkemann er opp til 6 mnd etter tap av ektefelle, med unntak av første uke etter dødsfall. Begrensningen på minimum 7 dager mellom

ektefellenes dødsfall, begrunnes av hva som har vært vanlig i tidligere forskning og forskning på overlevelse, gjennomsnittlig liggetid i intensivavdeling, post-intensivmortalitet i sykehus ved traume og andre ulykker som krever intensivbehandling. Aktuelle hendelser som kan forårsake død hos begge ektefeller, kan være trafikkulykker, husbrann, drap og påfølgende selvdrap, naturkatastrofer og båtforlis. I disse tilfeller vil ikke den gjenlevendes død kunne knyttes til tapet av ektefellen, da begge dødsfall er forårsaket av voldsom og uventet død. Hvorvidt, og eventuelt når, døden inntreffer etter slike hendelser, vil variere. En studie med data fra blant annet Norge, fant at gjennomsnittlig liggetid i intensivavdeling der døden inntreffer var 5,5 dager. Totalt 12.4% døde i norske intensivavdelinger i oppfølgingsperioden (Strand et al 2012). Med lav mortalitetsrate og lav gjennomsnittlig liggetid i norske intensivavdelinger, er det grunn til å tro at man med sperregrensen på 7 dager dermed kan skille ut en vesentlig andel av dødsfall hvor en felles hendelse er årsak til begge ektefellenes død. Liggetid og mortalitet i intensivavdeling indikerer igjen at en grense på 7 dager er tilstrekkelig for å skille dødsfallene fra hverandre med hensyn til felles dødsårsak. Videre har det vært en positiv utvikling med høyere overlevelse blant traumepasienter ved Oslo Universitetssykehus, avdeling Ullevål, siste tiår (Groven et al 2011), og dette kan i forhold til data presentert i denne oppgaven bety at flere av de som overlever de første timer/dager er flere i dag sammenlignet med i perioden individene ble fulgt, hvilket taler for at den umiddelbare dødeligheten ved samme hendelser var høyere før, og at det dermed er mer sannsynlig at døden inntraff innen 7 dager. På den annen side, Dødsårsaksregisteret i USA opererer med død innenfor 30 dager når de registrerer trafikkulykker. Dette taler for at man skulle bruke en bredere sperreperiode for å definere om samme hendelse var årsak til begge dødsfall.

Det er nærliggende å tenke at de som går ut av ekteskap ved skilsmisse i forkant har hatt problemer seg imellom, som indikerer at de kan ha levd i et mer ugunstig forhold, med høyere risiko for sykdom og mortalitet. Når disse individene ekskluderes, vil de resterende i gruppen være av de mest selekterte også. Det ville dermed kanskje være riktigere å sensurere framfor å ekskludere individene som skiller seg. Dette vil igjen by på problemer om man tar utgangspunkt i at de i perioden før skilsmisse er under høyere risiko som følge av forholdets svake karakter.

Sivil status har vist seg å ha betydning for helsen. Ettersom det ikke er kontrollert for at individene etter tap av ektefellen inngår nye forhold, samboerskap og ekteskap, kan dette gjøre at den egentlige mortaliteten ved tap av ektefelle er høyere.

Oppfølgingsperioden er kort, og enker/enkemenn følges maksimalt 5 år, hvilket betinger at deres ektefelle dør 1. januar 1995, og at de selv dør 31. mars 1999. Dødsfallene fordeler seg naturlig nok utover observasjonstiden, men sikrer ikke oppfølgingstid av en viss varighet for noen av individene. Dette er imidlertid ivaretatt ved bruk av overlevelsesanalyse, som ved hjelp av faktiske hendelser beregner risiko for at hendelsen skal inntreffe i det følgende tidsrom. Kort oppfølgingsperiode er derimot gunstig i forhold til problematikken diskutert ovenfor, ved med hensyn til skilsmisse.

Ekteskapets varighet kan trolig ha betydning for risiko for død ved tap av ektefelle, da dette gir nyttig informasjon om deres tilknytning og tenkelige konsekvenser ved tap av ektefellen. Samtidig, om så er, vil det være nærliggende å tro at et langt ekteskap skulle virke sterkere ved tap av ektefelle. Varigheten av ekteskap kan knyttes til alder, og alder er vurdert i forhold til risiko. Vi vet likevel ikke med våre analyser hvordan dette ville fordelt seg om man gjorde egne analyser på dette, og kontrollerte for alder.

Relative og absolutte rater har betydning når man skal sammenligne forskjell mellom ulike grupper. Vi har studert relative rater, som refererer til forholdet mellom ratioer, ofte målt i 1000 per år. I grupper av våre analyser varierer dødeligheten og antall. Dette kan gi inntrykk av en større forskjell mellom grupper enn hva en absolutt rate ville gi.

De fleste har fullført sin utdanning rundt 25 års alder, og utdanningsnivået forblir for de fleste uendret resten av livet. Utdanningslengde kan derfor rangeres på en lettfattelig måte. Vi har brukt den nasjonale standarden for utdanningsnivå i våre analyser, og kategorisert denne tilsvarende lav, middels og høyere utdanning. Et problem med å bruke utdanning som mål på sosioøkonomisk status er likevel at størrelsen på utdanningsgruppene har forandret seg mye de siste 30 år. Utdanningsnivå viser ikke nødvendigvis til en persons nåværende sosioøkonomiske posisjon. Særlig aktuelt er dette blant eldre. Det var mindre utbredt med høyere utdanning tidligere, selv om spredningen var like stor. Dette kan derfor resultere i mindre meningsfulle analyser. Det har i tillegg vært en inflasjon i utdanning, og verdien av en bestemt utdanningsgruppe kan derfor være ulik mellom ulike aldersgrupper. Utdanningsnivå er registrert blant så å

si alle, men der den er ukjent er det lite sannsynlig at den er normalfordelt som i befolkningen ellers, da høyere utdanning lettere registreres enn lavere eller ingen utdanning.

Individene er kategorisert i ulike aldersgrupper, da analyser ville blitt lite informative om de skulle gjøres for hver enkelt alder. Intervallene er i hovedsak på 10 år per gruppe, men yngste og eldste samler flere i sin gruppe, av samme årsak – da det ville blitt for få hendelser ellers. De fleste studiene opererer med tilsvarende aldersgrupper.

Når vi opererer med totalmortalitet og ikke årsaksspesifikk dødelighet, mister vi verdifull informasjon om hvorvidt dødsfallene var brå og uventet, eller som resultat av langvarig sykdom. Hvordan kroppen reagerer på stress har sammenheng med forutsigbarhet bak en hendelse (Knardahl 1998). Med dette kan man også tenke seg at menn i sin helhet er mindre forberedt på å bli enkemenn, da kombinasjonen av gjennomsnittlig aldersforskjell mellom ektefellene og menn og kvinners ulike forventede levealder tilsier at de fleste ektemenn vil falle fra før sin ektefelle. På samme måte kan man si at yngre mennesker er mindre forberedt på å miste ektefellen, og at plutselig død krever større omstilling da den ikke var fulgt av forutsigbarhet. Kognitiv kontroll vil trolig også variere med forutsigbarheten bak dødsfallet, som igjen påvirker stressreaksjoner. Likeledes kan dette tenkes å ha betydning ved tap av ektefelle ved lav eller høy alder. Generelt sett vil død i ung alder oftere være uventet da yngre opplever høyere grad av mortalitet knyttet til ulykker, men tapet av ektefelle i ung alder kan også være en uventet ny livssituasjon. Man kan tenke seg at evnen til å kontrollere sine reaksjoner kan ha sammenheng med hvor uventet tapet av ektefellen var.

Personlighet inngår som en viktig faktor i stressteori, både ved kontroll og mestring av stress (Weiseth & Dalgard 2000). I analysene er det ikke kontrollert for personlighet, og betydningen av stress kan derfor ikke diskuteres på annet enn hypotetisk grunnlag.

5.4 **Anbefalinger for veien videre**

Med resultater av denne studien har vi dokumentert fordelingen av risiko blant menn og kvinner i ulik alder, etter utdanningsnivå og tid etter dødsfall, som faktorer på effekten ved tap av ektefelle. Økt risiko for død er funnet blant begge kjønn, med avtagende effekt med økende alder. Effekten ser ut til å være sterkest den første tiden etter dødsfallet, men vi har ikke data for å si hvor lenge den eksisterer utover en femårsperiode.

Langvarig effekt bør derfor undersøkes. Effekten kan tenkes å variere med dødsårsak slik det er dokumentert i internasjonale studier. Tiltak og intervensjoner bør rettes mot de med høyere risiko, samtidig som generelle tiltak og intervensjoner bør iverksettes ovenfor etterlatte. Sorggrupper er ofte kommunenes eneste tilbud til etterlatte i dag. Fastlegene står derimot i god posisjon for å følge helsen blant etterlatte spesielt. Stressnivå kan blant annet måles i blodet, generelle vitale data kan registreres, og sorgstøtte tilbudet kan annonseres tydeligere ovenfor etterlatte.

En stor andel av Norges befolkning lever sammen i samboerforhold, uten å være gift. Det bør etterstrebes å kartlegge risiko for død blant denne gruppen, da dette er lite gjort i internasjonale studier der samboerskap er mindre vanlig og lite studert ved død. Det bør videre etterstrebes å dokumentere ulikheter mellom gifte og samboende i forhold til de helseeffekter, deres objektive og subjektive helsemål.

Selv om det i denne studien ikke konkluderes med effekt av utdanning på dødelighet ved tap av ektefelle, er mer forskning på effekten av utdanning på helseeffekt ved tap av ektefelle hensiktsmessig, da dødelighet er ytterste mål på helse. Ekteparets samlede utdanningsnivå burde også studeres og årsaksspesifikk dødelighet bør brukes som mål i stedet for total dødelighet, da mekanismene bak kan undersøkes nærmere på denne måten.

6.0 Konklusjon

Egen risiko for død øker etter tap av ektefelle. Effekten er gjeldende for både menn og kvinner, men sterkere blant menn. Effekten er sterkere ved lavere alder. Effekten av utdanning er usikker, men ser ikke ut til å påvirke dødeligheten. Med våre analyser har vi påvist sammenheng mellom risiko for død og tid etter tap av ektefelle. Årsaker til høyere mortalitet blant etterlatte enker og enkemenn er diskutert med vekt på sosiale forklaringer, med den effekten sosial støtte og stress har på helse, uten at slike sammenhenger er testet. Med støtte i tidligere forskning, kan man tenke seg at den samlede effekt tap av ektefelle representerer, gir økt risiko for egen død. Det kan også være andre forhold som forklarer funnene av høyere mortalitet blant etterlatte, med for eksempel faktorer knyttet til aldersforskjell mellom ektefeller, individuelle faktorer, økonomiske forhold, familiestørrelse og seleksjon.

Referanser

- Agerbo E. 2005. Effect of psychiatric illness and labour market status on suicide: a healthy worker effect? *J Epidemiol Community Health*. 59(7):598-602.
- Bang Nes, R., Clench-Aas, J. 2011. Psykisk helse i Norge: Tilstandsrapport med internasjonale sammenligninger. Rapport 2011:2. Nasjonalt Folkehelseinstitutt, Oslo.
- Berkman, LF., Kawachi, I. 2000. *Social epidemiology*. Oxford University Press, New York.
- Berntsen, KN. 2011. Trends in total and cause-specific mortality by marital status among elderly Norwegian men and women. *Journal of health economics*. 11:537.
- Bjørndal, A., Hofoss, D. 2004. *Statistikk for helse- og sosialfagene*. Gyldendal Akademisk, Oslo.
- Boyle PJ, Feng Z, Raab GM. 2011. Does widowhood increase mortality risk?: testing for selection effects by comparing causes of spousal death. *Epidemiology*. 22(1):1-5.
- Brown SL, Brown RM, House JS, Smith DM. 2008. Coping with spousal loss: potential buffering effects of self-reported helping behavior. *Pers Soc Psychol Bull*. 2008 Jun;34(6):849-61.
- Bø, I., Schiefloe, PM. 2007. *Sosiale landskap og sosial kapital. INNføring i nettverkstenkning*. Universitetsforlaget, Oslo.
- Chandola T, Kuper H, Singh-Manoux A, Bartley M, Marmot M. 2004. The effect of control at home on CHD events in the Whitehall II study: Gender differences in psychosocial domestic pathways to social inequalities in CHD. *Soc Sci Med*. 58(8):1501-9.
- Choi H, Marks NF. 2011. Socioeconomic status, marital status continuity and change, marital conflict, and mortality. *J Aging Health*. 23(4):714-42.
- Collet, D. 2003. *Modelling survival data in medical research*. Chapman & Hall/CRC
- Conger RD, Lorenz FO, Elder GH Jr, Simons RL, Ge X. 1993. Husband and wife differences in response to undesirable life events. *J Health Soc Behav*. 1993 Mar;34(1):71-88.
- Corcoran P. 2009. The impact of widowhood on Irish mortality due to suicide and accidents. *Eur J Public Health*. 19(6):583-5.
- Dalgard OS, Lund Haheim L. 1998. Psychosocial risk factors and mortality: a prospective study with special focus on social support, social participation, and locus of control in Norway. *Journal of Epidemiology & Community Health*. 52(8):476-81.
- Dalgard OS. 2008. Social inequalities in mental health in Norway: possible explanatory factors. *Int J Equity Health*. 24;7:27.
- Dalgard OS, Mykletun A, Rognerud M, Johansen R, Zahl PH. 2007. Education, sense of mastery and mental health: results from a nation wide health monitoring study in Norway. *BMC Psychiatry*. 22;7:20.

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

Drefahl S. 2010. How does the age gap between partners affect their survival? *Demography*. 47(2):313-26.

Dyregrov, K., Dyregrov, A. 2008. Effective grief and bereavementsupport. Jessica Kingsley, London.

Egeland GM, Tverdal A, Meyer HE, Selmer R. 2002. A man's heart and a wife's education: a 12-year coronary heart disease mortality follow-up in Norwegian men. *Int J Epidemiol*. 31(4):799-805.

Elwert F, Christakis NA. 2008. The effect of widowhood on mortality by the causes of death of both spouses. *American Journal of Public Health*. 98(11):2092-8.

Espinosa, J., Evans, WN. 2008. Heightened mortality after the death of a spouse: Marriage protection or marriage selection? *Journal of health economics*. 27:1326-1342.

Fyrand, L. 2005. Sosialt nettverk – teori og praksis, 2. utgave, Universitetsforlaget, Oslo

Griffin JM, Fuhrer R, Stansfeld SA, Marmot M. 2002. The importance of low control at work and home on depression and anxiety: do these effects vary by gender and social class? *Soc Sci Med*. 2002 Mar;54(5):783-98.

Grimby A, Johansson AK. 2007. Does early bereavement counseling prevent ill health and untimely death? *Am J Hosp Palliat Care*. 24(6):475-8.

Groven S, Eken T, Skaga NO, Roise O, Naess PA, Gaarder C. 2011. Long-lasting performance improvement after formalization of a dedicated trauma service. *J Trauma*. 70(3):569-74.

Ha JH, Ingersoll-Dayton B. 2011. Moderators in the relationship between social contact and psychological distress among widowed adults. *Aging Ment Health*. 2011 Apr;15(3):354-63.

Ha JH. Changes in Support From Family Confidants, Children, and Friends Following Widowhood. *Journal of Marriage and Family*. 70:306-318.

Hart CL, Hole DJ, Lawlor DA, Smith GD, Lever TF. 2007. Effect of conjugal bereavement on mortality of the bereaved spouse in participants of the Renfrew/Paisley Study. *J Epidemiol Community Health*. 61(5):455-60.

Helsedirektoratet 2008: Skapes helse, skapes velferd – helsesystemets rolle i det norske samfunnet. Helsedirektoratet, Oslo.

Helsedirektoratet 2010. Folkehelsearbeidet – veien til god helse for alle. Helsedirektoratet, Oslo.

Holmes TH, Rahe RH. 1967. The Social Readjustment Rating Scale. *J Psychosom Res*. 1967 Aug;11(2):213-8.

- Holt-Lunstad J, Birmingham W, Jones BQ. 2008. Is there something unique about marriage? The relative impact of marital status, relationship quality, and network social support on ambulatory blood pressure and mental health. *Ann Behav Med.* 35(2):239-44.
- Johnson NJ, Backlund E, Sorlie PD, Loveless CA. 2000. Marital status and mortality: the national longitudinal mortality study. *Ann Epidemiol.*10(4):224-38.
- Joung IMA. 2000. Marital status and health problems. Elsevier Inc. 2:685-691.
- Knardahl, S. 1998. Psykologi, biologi og helse. Universitetsforlaget, Oslo.
- Knardahl, S. 2000. Arbeid, stress og helse. Kapittel i Einarson & Skogstad: Det gode arbeidsmiljø – krav og utfordringer. Fagbokforlaget, Bergen.
- Kravdal Ø. 2008. A broader perspective on education and mortality: are we influenced by other people's education? *Soc Sci Med.* 66(3):620-36.
- Kravdal, Ø. (upublisert) The relationship between mortality and time since divorce, widowhood or remarriage in Norway.
- Kristiansen, JE. 2004. Tiden går – aldersforskjellen består?
- Lau, B., Moum, T., Sørensen, T., Tambs, K. 2002. Sivilstand og mental helse. *Norsk Epidemiologi.* 12(3):281-290.
- Lazarus, RS., Folkman, S. 1984. Stress, appraisal and coping. Springer, New York.
- Lichtenstein P, Gatz M, Berg S. 1998. A twin study of mortality after spousal bereavement. *Psychol Med.* 28(3):635-43.
- Lund, R., Due, P., Modvig, J., Holstein, BE., Damsgaard, MT., Andersen PK. 2002. Cohabitation and marital status as predictors of mortality – an eight year follow-up study. *Social Science & Medicine* 55:673-679.
- Lusyne P, Page H, Lievens J. 2001. Mortality following conjugal bereavement, Belgium 1991-96: the unexpected effect of education. *Popul Stud (Camb).* 55(3):281-9.
- Madsen, M., Strandberg-Larsen, K. 2011. Den epidemiologiske forskningsmetode. Kapittel i: Vallgård, S., Koch, L *Forskningsmetoder i folkesundhetsvidenskab.*
- Manor O, Eisenbach Z. 2003. Mortality after spousal loss: are there socio-demographic differences? *Soc Sci Med.* 56(2):405-13.
- Manzoli L, Villari P, Pirone MG, Boccia A. 2007. Marital status and mortality in the elderly: a systematic review and meta-analysis. 64:77-94
- Marmot, M. 2004. The status syndrome : how social standing affects our health and longevity. Times Book. New York.
- Martikainen P, Valkonen T. 1998. Do education and income buffer the effects of death of spouse on mortality? *Epidemiology.* 9(5):530-4.

- Martikainen P, Martelin T, Nihtilä E, Majamaa K, Koskinen S. 2005. Differences in mortality by marital status in Finland from 1976 to 2000: analyses of changes in marital-status distributions, socio-demographic and household composition, and cause of death. *Popul Stud (Camb)*. 2005 Mar;59(1):99-115.
- Mineau GP, Smith KR, Bean LL. 2002. Historical trends of survival among widows and widowers. *Social Science & Medicine*. 54(2):245-54.
- Montez JK, Hayward MD, Brown DC, Hummer RA. 2009. Why is the educational gradient of mortality steeper for men? *J Gerontol B Psychol Sci Soc Sci*. 64(5):625-34.
- Möller J, Björkenstam E, Ljung R, Yngwe MA. 2011. Widowhood and the risk of psychiatric care, psychotropic medication and all-cause mortality: a cohort study of 658,022 elderly people in Sweden. *Aging Ment Health*. 15(2):259-66.
- Moon JR, Kondo N, Glymour MM, Subramanian SV. 2011. Widowhood and mortality: a meta-analysis. *PLoS One*. 6(8):e23465.
- Murphy M, Grundy E, Kalogirou S. 2007. The increase in marital status differences in mortality up to the oldest age in seven European countries, 1990-99. *Popul Stud (Camb)*. 61(3):287-98.
- Mæland, J.G., Elstad, J.I., Næss, Ø., Westin, S. (2009) Sosial epidemiologi. Sosiale årsaker til sykdom og helsesvikt, Gyldendal Norsk Forlag, Oslo
- Park J, Kitayama S, Karasawa M, Curhan K, Markus HR, Kawakami N, Miyamoto Y, Love GD, Coe CL, Ryff C. 2012. Clarifying the Links between Social Support and Health: Culture, Stress, and Neuroticism Matter. *J Health Psychol*. Mar 14.
- Reneflot, A., Mamelund, S.-E. (2011): The association between marital status and psychological well-being in Norway. *European Sociological Review*. Online January 5, 2011 doi:10.1093/esr/jcq069.
- Rydenstam, K., Vaage, OF. 2008. Tidsbruk i europeiske land. Nordiske menn gjør mest hjemme.
- Robles TF, Kiecolt-Glaser JK. 2003. The physiology of marriage: pathways to health. *Physiol Behav*. 79(3):409-16.
- Rognerud MA, Zahl PH. 2006. Social inequalities in mortality: changes in the relative importance of income, education and household size over a 27-year period. *Eur J Public Health*. 16(1):62-8.
- Rognerud MA, Zahl PH, Strand BH. 2003. Sosial ulikhet og utvikling i dødelighet hos enslige i Norge. *Tidsskriftet Norsk Legeforening* 123: 1822-5.
- Ross CE, Wu CL. 1996. Education, age, and the cumulative advantage in health. *J Health Soc Behav*. 1996 Mar;37(1):104-20.
- Skalická, V. 2007. Overlevelsesanalyse. Kapittel i "Kvantitativ analyse med SPSS". Eikemo & Clausen. Tapir Ark Forlag, Trondheim.

- Slagsvold B, Sørensen A. 2008. Age, education, and the gender gap in the sense of control. *Int J Aging Hum Dev.* 2008;67(1):25-42.
- Soons, JPM., Kalmijn, M. Is Marriage More Than Cohabitation? Well-Being Differences in 30 European Countries. *Journal of Marriage and Family* 71:1141-1157.
- SSB 2004: Dødsårsaksregisteret. Tilgjengelig på: <http://www.ssb.no/dodsarsak/arkiv/art-2004-02-27-02.html>. Lastet 04022012.
- Steingrimsdóttir OA, Næss Ø, Moe JO, Grøholt EK, Thelle DS, Strand BH, Bævre K. 2012. Trends in life expectancy by education in Norway 1961-2009. *Eur J Epidemiol.* 27(3):163-71.
- Stene-Larsen, G., Bævre, K., Hånes, H., Kravdal, Ø. Folkehelse – før, nå og i framtida. Kapittel i *Helsetilstanden i Norge. Folkehelse rapport 2010.* Nasjonalt Folkehelseinstitutt, Oslo
- Sund, ER., Krokstad, S. 2005. Sosiale ulikheter i helse i Norge – en kunnskapsoversikt. Sosial- og Helsedirektoratet, Oslo.
- Strand, BH., Steiro, A. 2003. Alkoholbruk, inntekt og utdanning i Norge. 1993–2000. *Tidsskrift for Den norske lægeforening.* 123: 2849-2053.
- Strand BH, Grøholt EK, Steingrimsdóttir OA, Blakely T, Graff-Iversen S, Naess Ø. 2010. Educational inequalities in mortality over four decades in Norway: prospective study of middle aged men and women followed for cause specific mortality, 1960-2000. *BMJ.* 23;340:c654.
- Strand, BH., Næss, Ø. 2007. Forskning på sosial ulikhet i helse i Norge.
- Strand K, Walther SM, Reinikainen M, Ala-Kokko T, Nolin T, Martner J, Mussalo P, Søreide E, Flaatten HK. 2010. Variations in the length of stay of intensive care unit nonsurvivors in three Scandinavian countries. *Crit Care.* 14(5):R175.
- Stroebe M, Schut H, Stroebe W. 2007. Health outcomes of bereavement. *Lancet.* 370(9603):1960-73.
- Stroebe MS, Folkman S, Hansson RO, Schut H. 2006. The prediction of bereavement outcome: development of an integrative risk factor framework. *Soc Sci Med.* 2006 Nov;63(9):2440-51.
- Subramanian SV, Elwert F, Christakis N. 2008. Widowhood and mortality among the elderly: the modifying role of neighborhood concentration of widowed individuals. *Soc Sci Med.* 66(4):873-84.
- Uchino BN. 2006. Social support and health: a review of physiological processes potentially underlying links to disease outcomes. *J Behav Med.* 29(4):377-87.
- van den Berg GJ, Lindeboom M, Portrait F. 2011. Conjugal bereavement effects on health and mortality at advanced ages. *J Health Econ.* 2011 Jul;30(4):774-94.

Veenstra M., Slagsvold, B. 2009. Hva betyr utdanning for vår helseatferd? Samfunnsspeilet 1:45-51.

Vikan ST., 2001. Likestilling i ujamnt tempo. Samfunnsspeilet nr. 4.

Waldron I, Weiss CC, Hughes ME. 1997. Marital status effects on health: are there differences between never married women and divorced and separated women? Soc Sci Med. 1997 Nov;45(9):1387-97.

Walker KN, MacBride A, Vachon ML. 1977. Social support networks and the crisis of bereavement. Soc Sci Med. 11(1):35-41.

Weiseth D, Dalgard OS (2000) Psykisk helse. Gyldendal Norsk Forlag AS, Oslo.

Wortman C., Silver R. 2001. The myths of coping with loss revisited, s 405–29. Kapittel i Stroebe, Hansson, Stroebe, Schut: Handbook of bereavement research: consequences, coping, and care. American Psychological Association, Washington DC.

Zajacova A, Hummer RA. 2009. Gender differences in education effects on all-cause mortality for white and black adults in the United States. Soc Sci Med. 69(4):529-37.

Zettel LA, Rook KS. 2004. Substitution and compensation in the social networks of older widowed women. Psychol Aging. 19(3):433-43.