

HØGSKOLEN I OSLO  
OG AKERSHUS

**Forekomst av underernæring blant hjemmeboende eldre med  
kognitiv svikt og demenssykdom som mottar bistand fra  
hjemmetjenesten.**

**Marianne Fonn**

**Masteroppgave i klinisk sykepleievitenskap**

**Høgskolen i Oslo og Akershus,  
Institutt for sykepleie**

Kull 2010 deltid  
17 november 2014

**Veileder May Karin Rognstad  
og medveileder Idunn Brekke**

## **Forord**

Det er flere jeg vil benytte anledningen til å takke for all hjelp og veiledning under studiet og arbeidet med masteroppgaven. Takk til min favorittsykepleier og mamma Solveig Jacobsen som har bidratt med uvurderlig støtte under studiet med gode samtaler og måltider. Takk til Høgskolen i Oslo og Akershus og min veileder May Karin Rognstad som har gitt meg tilgang på datamaterialet og ikke minst stødig veiledning underveis. Jeg er takknemlig for å ha fått muligheten til å anvende data på et område jeg brenner for og som det hadde vært umulig å innhente på egenhånd. En stor takk går også til medveileder Idunn Brekke for hennes veiledning på oppgaven og ikke minst evnen til å gjøre statistikk ikke bare forståelig, men også gøy. Til sist vil jeg takke Kirsten M. Halse som har fulgt meg siden jeg var novise i sykepleiefaget og som inspirerte meg til å søke på studiet i utgangspunktet.

Marianne Fonn

17.11.14

## SAMMENDRAG

**Bakgrunn og hensikt:** Underernæring og ernæringsmessig risiko er et utbredt problem blant eldre med kognitiv svikt og demenssykdom. Det er få studier som har undersøkt forekomsten av underernæring blant hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom som mottar hjemmetjenester i Norge. Målet med denne studien er å undersøke forekomst av underernæring i denne gruppen, samt å identifisere mulige risikofaktorer og beskyttende faktorer knyttet til underernæring.

**Teoretisk rammeverk:** Dorothea Orems egenomsorgsteori ble benyttet som teoretisk rammeverk for studien. Særlig vektlegges begrepene egenomsorg og egenomsorgssvikt relatert til de universelle egenomsorgskravene om ”opprettelse av tilstrekkelig inntak av væske og mat”. Dette ses videre i sammenheng med kravet om ”opprettelse av balanse mellom det å være alene og sosial interaksjon”.

**Metode:** Studien er en tverrsnittstudie. Utvalget bestod av 282 eldre brukere av hjemmetjenester med moderat til betydelig hukommelsessvikt som hadde vedtak på hjelp til ernæring. Total svarprosent 63,4 %. Data om ernæringsstatus ble samlet inn ved hjelp av MNA-del 1. Hierarkisk multiple lineær regresjonsanalyse ble utført for å undersøke hvilken retning og grad ernæringsstatus, korrelerer med de uavhengige variablene alder, kjønn, problemer med matinntak, innkjøp av mat og dagsenterdeltagelse.

**Resultater:** Ernæringsstatus målt ved MNA-del 1, viste at n= 43 (15 %) av utvalget var underernært og n=128 (45.6 %) var i fare for underernæring. Dårligere ernæringsstatus var forbundet med å ha problemer med matinntak, høy alder og det å være kvinne. Deltagere som gjorde innkjøp av matvarer selv og menn hadde generelt bedre ernæringsstatus. Det ble ikke funnet noen signifikant korrelasjon mellom sosiale faktorer som boform og dagsenterdeltagelse og ernæringsstatus.

**Konklusjon:** Resultatene i denne studien viser at underernæring og ernæringsmessig risiko er utbredt blant hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom. Dette bekrefter viktigheten av å kartlegge ernæringsstatus blant denne gruppen pasienter. Dette for å kunne identifisere og forebygge underernæring. Resultatene i denne studien peker mot at det er behov for økt forskning på sykepleieintervensjoner for å gi evidensbasert pleie til denne pasientgruppen. Studiens resultater tyder også på at helsepersonell bør være særlig oppmerksom på kvinners ernæringsstatus da de viste seg å være mer utsatt for underernæring enn menn. Videre bør det også fokuseres på økt pårørendeundervisning knyttet til ernæring til denne sårbare gruppen.

**Emneord:** Underernæring, ernæringsstatus, kognitiv svikt, demenssykdom, hjemmetjenester, dagsenterdeltagelse.

### III

#### ABSTRACT

**Purpose:** Malnutrition and nutritional risk is common amongst elderly with cognitive impairment and dementia. Fewer studies have been targeting independently living elderly with cognitive impairment receiving home care in Norway. The purpose of the study is to investigate the prevalence of malnutrition in this population and further identify possible risk and protective factors.

**Literature:** Dorothea Orem's Self-Care Deficit Theory of Nursing was used as the theoretical framework for this study. The concepts of Self-Care and Self-Care deficit is emphasized and related to the Universal Self-Care Requisites concerning "maintenance of sufficient intake of water and food", and seen in relation to "maintenance of balance between solitude and social interaction".

**Method:** A cross sectional evaluation study. The study included 282 Community dwelling elderly with moderately to severe memory difficulties receiving home care for nutritional purposes. The total response rate was 63.4 %. To measure nutritional status, part 1 of MNA-scale was used. Hierarchic multivariate regression analysis was used to determine the degree and relationship between nutritional status and age, gender, feeding problems, ADL in grocery shopping and attending Adult Day Care

**Results:** The result of the MNA-part 1 screening showed that n= 43 (15 %) of the study sample suffered from malnutrition and n=128 (45.6 %) were in risk of malnutrition. Worse nutritional status was significantly related to having trouble with feeding, being female and advanced age. Participants who were self-sufficient in grocery shopping and males were more likely to have a better nutritional status. There was no significant correlation between nutritional status and the social factors of living arrangement and attending Adult Day Care.

**Conclusion:** Based on the findings of this study, malnutrition and risk of malnutrition appear to be a common problem amongst the population. It reveals that Nutritional screening plays an important role in the identification and prevention of malnutrition. Further there seem to be a need for more research on nursing interventions to determine how to best prevent malnutrition amongst this population. The results of this study showed that women had worse nutritional status than their male counterparts, indicating that health care workers need to pay special attention to women and their nutritional status. There is also a need for increased focus on nutritional education for the Caregivers of patients with dementia.

**Key Words:** Malnutrition, Nutritional status, Cognitive impairment, dementia, Home Care and Adult Day Care

# Innholdsfortegnelse

- I Forord
- II Sammendrag
- III Abstract
- IV Forkortelser

<b>1.0 BAKGRUNN FOR VALG AV TEMA</b> .....	<b>1</b>
1.1 Studiens hensikt. ....	3
1.2 Problemsstilling og forskningsspørsmål. ....	3
1.3 Studiens avgrensning. ....	4
1.4 Oppgavens oppbygning.....	5
<b>2.0 TEORETISK RAMMEVERK OG TEORI</b> .....	<b>6</b>
2.1 Teoretisk rammeverk. ....	6
2.2 Forbyggende helsearbeid. ....	8
2.3 Egenomsorg.....	9
2.4 Sykepleiesystem.....	9
2.5 Kognitiv svikt og demenslignende tilstander.....	11
2.6 Demenssykdom. ....	12
2.7 Ernæringsstatus og underernæring hos pasienter med kognitiv svikt og demenssykdom.....	14
2.8 Underernæring og alder.....	16
2.9 Underernæring og sosiale faktorer.....	17
2.9.1 Dagsenter til eldre med demenssykdom.....	19
<b>3.0 TIDLIGERE FORSKNING</b> .....	<b>21</b>
3.1 Søkestrategi. ....	21
Matrise 1. Ernæringsstatus hos hjemmeboende med kognitiv svikt og demenssykdom. ....	23
3.2 Oppsummering av forskning på det aktuelle tema. ....	27
<b>4.0 DATA, DESIGN OG METODE</b> .....	<b>29</b>
4.1 Studiens design og metode.....	29
4.2 Utvalg og kontekst. ....	30
4.3 Instrument for innsamling av data.....	30
4.3.1 Skjema for tilleggsopplysninger.....	32
4.4 Statistiske analyser. ....	33
4.4.1 Bivariate analyser. ....	33

4.4.2	Multipel-lineær regresjonsanalyse.....	34
<b>4.5</b>	<b>Validitet.....</b>	<b>35</b>
<b>4.6.</b>	<b>Relabilitet.....</b>	<b>36</b>
<b>4.7.</b>	<b>Etiske overveielser.....</b>	<b>37</b>
<b>4.8</b>	<b>Forskerrolle.....</b>	<b>38</b>
<b>4.9</b>	<b>Operasjonalisering av variablene.....</b>	<b>39</b>
4.9.1	Avhengig variabel.....	39
4.9.2	Uavhengige variabler.....	39
4.9.3	Bakgrunn for valg av uavhengige variabler.....	41
4.9.4	Variabler utelatt fra analyser.....	42
<b>5.0</b>	<b>DESKRIPTIV PRESENTASJON AV DATAMATERIALE.....</b>	<b>43</b>
<b>5.1</b>	<b>Demografisk karakteristikkk og bistandsbehov.....</b>	<b>43</b>
<b>5.2</b>	<b>Utvalgets ernæringsstatus.....</b>	<b>45</b>
<b>5.3</b>	<b>MNA-del 1 interne korrelasjon.....</b>	<b>46</b>
<b>5.4</b>	<b>Utvalgets ernæringsstatus.....</b>	<b>47</b>
5.4.1	Utvalgets kroppsmasseindeks.....	48
<b>6.0</b>	<b>RESULTATER.....</b>	<b>49</b>
<b>6.1</b>	<b>IPLOS-skår for hukommelse og ernæringsstatus.....</b>	<b>49</b>
<b>6.2</b>	<b>Alder.....</b>	<b>50</b>
6.2.1	Kjønn.....	50
<b>6.3</b>	<b>Problemer med matinntak.....</b>	<b>52</b>
<b>6.4</b>	<b>Innkjøp av matvarer.....</b>	<b>52</b>
<b>6.5</b>	<b>Boform.....</b>	<b>54</b>
6.5.1	Dagsenterdeltagelse.....	54
<b>6.6</b>	<b>Hierarkisk multiple lineær regresjonsanalyse med MNA-del 1 som avhengig variabel.....</b>	<b>56</b>
<b>6.7</b>	<b>Oppsummering av resultater.....</b>	<b>60</b>
<b>7.0</b>	<b>DISKUSJON.....</b>	<b>62</b>
<b>7.1</b>	<b>Utvalgets ernæringsstatus.....</b>	<b>62</b>
7.1.1	Sammenhengen mellom kognitiv funksjon og ernæringsstatus.....	63
<b>7.2</b>	<b>Betydning av alder for risiko for underernæring ved kognitiv svikt og demenssykdom.....</b>	<b>65</b>
7.2.1	Betydningen av alder for utvalgets KMI.....	66
7.2.2	KMI versus ernæringscreening.....	67

<b>7.3 Betydning av kjønn for risiko for underernæring ved kognitiv svikt og demenssykdom.</b> .....	<b>69</b>
<b>7.4 Sammenhengen mellom problemer med matinntak og ernæringsstatus.</b> .....	<b>71</b>
<b>7.5 Sammenhengen mellom hvem som utfører innkjøp av matvarer og ernæringsstatus.</b> .....	<b>74</b>
<b>7.6 Sammenhengen mellom boform og betydning for ernæringsstatus</b> .....	<b>76</b>
7.6.1 Betydningen av dagsenterdeltagelse for ernæringsstatus. ....	78
<b>7.7 Styrke og svakheter ved studien.</b> .....	<b>80</b>
<b>7.8 Studiens validitet og reliabilitet.</b> .....	<b>81</b>
7.8.1 Begrepsvaliditet.....	81
7.8.2 Validitet vedrørende MNA.....	82
7.8.3 Reliabilitet. ....	83
<b>8.0 OPPSUMMERING OG KONKLUSJON</b> .....	<b>84</b>
<b>8.1 Konklusjon</b> .....	<b>84</b>
<b>Litteraturliste</b> .....	<b>86</b>

Vedlegg 1: Forespørsel til pasienter om deltagelse i studien

Vedlegg 2: MNA-verktøyet

Vedlegg 3: Tilleggsopplysninger til skjemaet Mini Nutritional Assessment



## IV

### Forkortelser som anvendes i oppgaven

**AD**= Alzheimers demens

**ADL**= Activitys of daily living (Evne til å utføre dagliglivets aktiviteter)

**I-ADL**= Instrumental Activitys of daily living (mer avanserte aktiviteter)

**EdFED** = The Edinburgh Feeding Evaluation in Dementia scale

**EBS** = Eating behaviour scale

**ICD-10** = International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems  
10th Revision

**KMI**= Kroppsmasseindeks

**MMSE** =Mini Mental Status Evaluering (Kartleggingsverktøy for å vurdere kognitiv funksjon)

**MNA** = Mini Nutritional Assessment (Kartleggingsverktøy for å vurdere ernæringsstatus)

**MNA-SF**= Mini Nutritional Assessment Short Form (Kortversjon av MNA for å vurdere ernæringsstatus)

**N**= antall enheter

**NPI** = Neuropsychiatric Inventory

**r**= Pearsons r

**r<sub>s</sub>**= Spearmans rho

**R<sub>2</sub>**= Regresjonskoeffisient

**SD**= Standardavvik

**SE**=standardfeil

## 1.0 BAKGRUNN FOR VALG AV TEMA

Eldre som lider av kognitiv svikt og demenssykdom kan være særlig utsatt for å utvikle underernæring (Guerin Andrieu, Schneider, Milano, Boulahssass, Brocke & Vellas, 2005; Salva, Andrieu, Fernandez, Schiffrin, Moulin, Decarli & Vellas, 2011). Det er imidlertid mye som tyder på at både demenssykdom og underernæring er underdiagnostisert blant hjemmeboende eldre (Engedal, Haugen & Brækhus, 2009; Lystrup, Lillisveen, Nygård & Engedal 2006; Morley & Thomas, 2007).

Det henvises til ulike forekomster av underernæring og risiko for underernæring når det presenteres tall fra 10 % - 46 % av syke, hjemmeboende eldre (Stratton, Green, & Elia, 2003; Sørbye, Schroll, Finne Soveri, Jonsson, Topinkov, Ljunggren, et al. 2008).

Levekårsundersøkelsen fra 2005 viser at det er mangelfulle tall med hensyn til ernæringsstatus, grunnet lav svarprosent blant eldre over 80 år i Norge (Hougen, 2006). Dette kan tyde på at problemer med underernæring blant hjemmeboende eldre er underdokumentert.

På verdensbasis var det estimert at 24,3 millioner led av demenssykdom i 2005, med en antatt økning av nye tilfeller på 4-6 millioner årlig (Ferri, Prince, Brayne, Brodaty, Fratiglioni, Ganguli & Sczufca 2005).

Med utgangspunkt i internasjonale beregninger antas det at omlag 71.000 personer lider av demenssykdom i Norge i dag (Taranrød, 2011).

Demenssykdom er underdiagnostisert i Norge så vel som i resten av Europa og verden (Engedal, 2005; Ismail, Rajji, & Shulman, 2010). Årsaken til underdiagnostiseringen er først og fremst utilstrekkelige diagnostiske verktøy, og/eller at det ikke finnes en standardisert metode til identifisering av demens og utelukkelse av annen sykdom (Statens beredning för medicinsk utvärdering, 2006).

Eldre personer har økt risiko for underernæring på bakgrunn av en rekke fysiske, sosiale, psykiske og økonomiske årsaker. Kroniske lidelser og funksjonssvikt relatert til nevrologiske, respiratoriske, muskel og skjellsykdommer kan gi problemer med å handle inn mat, tilberede mat og spise, samt at svelgeproblemer kan forekomme (Jackson & Poldying- Clyde 2011).

Flere studier viser til at enslige kan se ut til å ha dårligere helse enn samboende og ha større fare for å utvikle underernæring (Engedal, 2011; Locher, Ritchie, Roth, Baker, Bodner, & Allman, 2005; Tomstad, Söderhamn, Espnes, & Söderhamn, 2012).

En longitudinell fransk studie fra 2005 viste at blant hjemmeboende eldre med demens av Alzheimers-type var aleneboende i større fare for å utvikle underernæring enn de som bodde sammen med noen (Nourhashemi, Amouyal-Barkate, Gillette-Guyonnet, Cantet, & Vellas, 2005).

Tilrettelagte dagsenter for pasienter med demens anbefales i utstrakt grad i blant annet Demensplan 2015. En av grunnene til dette er oppfatningen om at dette er et av tiltakene som kan forsinke og redusere behovet for innleggelse i sykehjem. Enkeltstudier viser til reduksjon av atferdsmessige symptomer og en reduksjon av pårørendebelastning (Mossello, Caleri, Razzi, Di Bari, Cantini, Tonon & Masotti, 2008). På den andre siden viser oversiktsartikler til usikre positive funn når det gjelder dagsenterdeltagelse hos personer med demens (Lee & Cameron, 2008; Reiner, Fure, Kirkehei, Dahm & Landmark, 2011).

Det er utført utallige studier på forekomst av underernæring. Det er imidlertid færre studier som fokuserer på prevalens av underernæring hos hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom. Få studier blant denne gruppen pasienter er utført i Norge (Sørbye et al., 2008).

Likeledes er det funnet få studier som vurderer om dagsenterdeltagelse fører til bedre ernæringsstatus hos eldre med demens. Kofod (2012) hevder at vitenskapelig litteratur ikke viser til entydige tiltak for hvordan pleiepersonale kan fremme inntaket av mat hos hjemmeboende eldre. Han hevder videre at mye av den tidligere forskningen er basert på hvor mye eldre trenger å spise og matens sammensetning. Det er gjort mindre forskning på hvordan den sosiale konteksten påvirker matinntaket hos eldre med kognitiv svikt og demenssykdom.

Data som anvendes i masteroppgaven er fra en evalueringsstudie. Dette er et samarbeidsprosjekt mellom Høgskolen i Oslo og Akershus og fire bydeler kalt ”Verdighet i dagliglivet: Fokus på underernæring hos eldre med kognitiv svikt og demenssykdom” (2010).

Hovedstudien kartlegger ernærings situasjonen hos hjemmeboende eldre med kognitiv svikt/demenssykdom som mottar hjelp fra hjemmetjenesten.

Av 455 hjemmeboende eldre med kognitiv svikt, fordelt på 4 bydeler, (138 menn og 307 kvinner) som mottok hjelp fra hjemmetjenesten deltok 282 brukere (80 menn og 202 kvinner). Verktøyet anvendt ved datasamling var Mini Nutritional Assessment (MNA) screeningverktøyet.

Et tilleggsskjema ble benyttet for å innhente informasjon om boligsituasjon, daglige aktiviteter og hjelpebehov relatert til hukommelse og ernæring.

Rekrutteringen begynte våren 2011, innhenting av data startet opp høsten 2011 og ble avsluttet våren 2012. Spørreskjemaene ble utfylt av ansatte som var godt kjent med brukerne og deres hjemmesituasjon.

### **1.1 Studiens hensikt.**

Hensikten med denne studien er å få kunnskap om forekomst av underernæring hos hjemmeboende eldre personer med kognitiv svikt og demenssykdom som mottar hjemmetjenester, samt å identifisere mulige risikofaktorer og beskyttende faktorer knyttet til underernæring. Studien undersøker sammenhengen mellom utvalgte faktorer som alder, kjønn, problemer med matinntak, hvem som gjør innkjøp av matvarer, boform dagsenterdeltagelse og ernæringsstatus.

### **1.2 Problemsstilling og forskningsspørsmål.**

Med utgangspunkt i hovedstudien, empiri og egen interesse for området er denne problemstillingen og påfølgende forskningsspørsmål utarbeidet.

***”Forekomst av underernæring blant hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom som mottar bistand fra hjemmetjenesten”.***

1. Hvordan fremstår ernæringsstatus hos hjemmeboende eldre personer med kognitiv svikt og demenssykdom som mottar hjemmetjenester?

2. Hvilken betydning har alder og kjønn for ernæringsstatus hos eldre med kognitiv svikt og demenssykdom?
3. Hvilken betydning har problemer med matinntak for ernæringsstatus hos hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom?
4. Er det sammenheng mellom ernæringsstatus og hvem som handler inn matvarene?
5. Hvilken betydning har sosiale faktorer som boform og dagsenterdeltagelse for ernæringsstatus hos eldre med demenssykdom?

### **1.3 Studiens avgrensning.**

#### Inklusjonskriterier:

Alle hjemmeboende brukere av kommunale hjemmetjenester i bydelene over 67 år med samtykkekompetanse som mottok bistand i ernæring, og som var registrert med moderat til betydelig hukommelsessvikt i bydelenes individbasert pleie- og omsorgsstatistikk (IPLOS) er inkludert i studien. Det vil si en IPLOS-skår fra 3 til 5, hvor 3 betyr = Middels behov for bistand/assistanse, 4 = Store behov for bistand/assistanse, 5= Fullt bistand/assistansebehov for hukommelse. IPLOS variabelen hukommelse vurderes etter brukeres evne til å huske nylig inntrufne hendelser, orientering for tid og sted, evne til å gjenkjenne kjente personer, huske avtaler og viktige hendelser den siste uken (Sosial og helsedirektoratet, 2005). Hukommelse er her knyttet til hjelpebehov og ikke diagnose.

#### Eksklusjonskriterier:

Yngre personer med hukommelsessvikt. Brukere med IPLOS-skår 1-2 som innebærer lite eller ingen behov for bistand til hukommelse. Personer med døgkontinuerlige hjelpebehov og pasienter uten samtykkekompetanse er ikke inkludert.

Begrepet demenssykdom ses som et samlebegrep. Oppgaven fokuserer på ernæringsstatus og underernæring hos eldre med kognitiv svikt og demenssykdom, og tar ikke for seg andre sykdommer som vi vet kan påvirke ernæringsstatus negativt.

#### **1.4 Oppgavens oppbygning.**

Masteroppgaven er inndelt i 8 kapitler. Etter innledningen følger kapittel 2, hvor det teoretiske rammeverket presenteres, etterfulgt av teori om kognitiv svikt/demenssykdom og underernæring. I kapittel 3 presenteres tidligere forskning funnet på området.

Studiens data, design og metode er beskrevet i kapittel 4.

Deskriptiv presentasjon av datamateriale beskrives i kapittel 5, etterfulgt av resultatene i kapittel 6. I kapittel 7 diskuteres resultatene og avsluttes med studiens styrker og svakheter. Oppgaven avsluttes med en oppsummering av studiens resultater og konklusjon med forslag til videre forskning på området i kapittel 8.

## **2.0 TEORETISK RAMMEVERK OG TEORI**

Kapittel to belyser kompleksiteten rundt ernæringsproblematikk til eldre med kognitiv svikt og demenssykdom. Innledningsvis gjøres det rede for sentrale begreper som egenomsorg og egenomsorgssvikt ved bruk av Orems teori. Videre vil fenomenet hukommelsessvikt ved kognitiv svikt og demenssykdom belyses og deretter relateres til ernæringsstatus. Hvordan naturlig aldringsprosesser og sosiale faktorer kan påvirke ernærings situasjon hos eldre blir også kort beskrevet.

### **2.1 Teoretisk rammeverk.**

Orems teori knyttet til grunnleggende behov velges fordi denne studien ønsker å gi svar på hvordan ernæring som et grunnleggende behov, blir ivaretatt hos personer med kognitiv svikt og demenssykdom som bor hjemme og mottar hjemmetjenester.

Utgangspunktet for teorien og definisjonen om hva sykepleie er, begrunner Orem med hva som kjennetegner personer som har behov for kvalifisert sykepleie. Hun stilte spørsmålet om hvilke menneskelige forhold og omstendigheter det er som bidrar til at en person trenger sykepleie (Orem, Taylor, & Renpenning, 2001, s.15).

Sykepleieres helsefremmende og forebyggende funksjon for egenomsorgskravene er fremtredende i hennes teori og er relevant for studiens problemstilling. Tilstrekkelig ernæring og væskeinntak er essensielt for å fremme helse og velvære igjennom hele livet.

Egenomsorgskravet om opprettholdelse av balanse mellom det å være alene og sosial interaksjon, ses her særlig i forbindelse med ernæring.

Orem (2001) mener at matinntaket kan påvirkes negativt av sosiale faktorer, både ved at det ikke foreligger en ønsket sosial situasjon eller ved anstrengte forhold til de man er sammen med. I likhet med den eldre befolkningen generelt bor storparten av deltagerne i studien alene og spiser i større grad flere måltider alene. På bakgrunn av funksjonssvikt, og moderat til betydelig kognitiv svikt kan de også ha vansker med å delta på sosiale aktiviteter utenfor hjemmet.

Orem (2001) hevder at de universelle egenomsorgskravene er felles for alle mennesker gjennom hele livssyklusen, tilpasset og påvirket av betingede faktorer som alder, helsetilstand, familiesystem og miljømessige faktorer. De er forbundet med prosesser forenlig med liv, med opprettholdelse og ivaretagelse av menneskelig struktur og funksjon og med generell velvære (helse).

De 8 universelle egenomsorgskravene påvirker hverandre gjensidig, og enkelt sagt kan de ses på som et grunnlag for å vurdere egenomsorgssvikt og behovet for sykepleie. Egenomsorgskravene som er aktuelle for denne studien er 1). Opprettholdelse av tilstrekkelig inntak av væske 2). Opprettholdelse av tilstrekkelig inntak av mat og 3). Opprettholdelse av balanse mellom det å være alene og sosial interaksjon. I tillegg til å undersøke ernæringsstatus hos brukerne undersøker studien om blant annet sosiale faktorer som boform og dagsenterdeltagelse påvirker ernæringsstatus.

Tilstrekkelig inntak av mat defineres av Orem (2001, s. 47) som et matinntak med et balansert kosthold som dekker personens metabolske behov sett i lys av energiforbruk og miljømessige faktorer, uten å forårsake fedme.

Deltagerne i denne studien kan ha problemer med å få dekket flere av egenomsorgskravene som alle kan føre til redusert inntak av mat og væske som ” opprettholdelse av tilstrekkelig inntak av luft, pleie knyttet til eliminasjonsprosesser og ekskrementer og opprettholdelse av balanse mellom aktivitet og hvile”.

I tillegg til kognitiv svikt og demenssykdom, kan brukerne ha problemer med immobilitet, eliminasjon som kan påvirke matinntaket i negativ retning.

De to siste egenomsorgskravene er i en særstilling ved at de relateres til de øvrige kravene. 7). Forebygging av farer for menneskelig liv, funksjon og velvære og 8). Fremming av menneskelig funksjon og utvikling innenfor sosiale grupper i henhold til menneskelig potensiale, kjente menneskelige begrensninger og det menneskelige ønsket om å være normal (Orem et al. 2001, s. 225).

Respondentene i utvalget kan ha begrenset mulighet til utvikling innenfor sosiale grupper da storparten bor alene. Redusert sosial deltagelse på bakgrunn av isolasjonstendens og eller problemer med immobilitet kan også være en risikofaktor hos deltagerne.



## 2.2 Forbyggende helsearbeid.

Å forebygge underernæring er sykepleiefaglig relevant da det kan ha store helsemessige konsekvenser for den enkelte pasient, samt at det gir økte omkostninger i form av større behov for helsetjenester. Både tilstrekkelig ernæring og balanse mellom det å være alene og sosial interaksjon er begge universelle egenomsorgskrav, og derfor sentralt for sykepleieres virke. Deltagerne i denne studien har alle innvilget hjemmetjenester og har vedtak på bistand til ernæring. Omtrent en tredjedel av deltagerne har innvilget dagsenterplass.

Ifølge Orem (2001) kan pasienter ha behov for en eller flere typer forebyggende helsearbeid, både primær, sekundær og tertiær. I denne sammenheng vil sekundær og tertiær forebygging være mest aktuelt da kognitiv svikt og demenssykdom alt foreligger.

Sekundær forebygging innebærer tidlig identifisering og forebygging av kjente komplikasjoner ved den enkelte lidelse og forebyggelse av forlenget funksjonssvikt. Hjemmetjenestene spiller her en viktig rolle i deres observasjoner av brukernes væskebalanse og matinntak. Eldre med kognitiv svikt og demenssykdom kan være utsatt for akutt forvirring og ytterligere forverring av kognitiv funksjon på bakgrunn av dehydrering og utilstrekkelig matinntak. Dette kom frem i arbeidet med hovedstudien da personalet fikk undervisning om ernæring som igjen førte til en bedring av at enkelte brukeres hukommelse og de ikke lenger ble ansett til å ha en moderat til betydelig hukommelsessvikt.

Tertiær forebygging er relevant der funksjonssvikten er et faktum og det er behov for å vedlikeholde og motvirke forverring av funksjonsnivå for å kunne fungere i samfunnet med reduserte evner (Orem et al. 2001). Siden eldre med kognitiv svikt og demenssykdom er særlig utsatt for å utvikle underernæring er det essensielt å fokusere på tilstrekkelig ernæring og væskeinntak for å motvirke forverring av funksjonsnivå. Dagsenterdeltagelse ses her som et tertiærforebyggende tiltak ved at hovedfokuset er å vedlikeholde dagliglivets funksjoner og utsette behovet for institusjonsinnleggelse.

### **2.3 Egenomsorg.**

Begrepet egenomsorg er definert som innlærte aktiviteter individer selv tar initiativ til og utfører for å opprettholde og ivareta menneskelig struktur, funksjon og helse (Orem, 2001). Begrepet selvstendighet og tanken om ikke å fremme avhengighetsforhold er sentrale i Orems syn på det moderne samfunnet og sykepleie, samtidig som hun har fokuset rettet på sosiale og mellommenneskelige relasjoner.

Ved egenomsorgssvikt foreligger det begrensninger i personens egenomsorgskapasitet. Ifølge Orem (2001) innebærer dette at personene mangler enten kunnskap, evne til å bedømme og ta avgjørelser eller begrensninger i evnen til å utføre handlinger. Pasientene i denne studien kan ha problemer med en eller flere av disse aspektene på bakgrunn av kognitiv svikt og demenssykdom. Orem (2001) har identifisert en rekke faktorer som kan hindre tilstrekkelig inntak av væske og mat som er relevant for gruppen som studeres. Blant annet manglende evne til å kommunisere behovet for væske og mat på bakgrunn av redusert kognitiv funksjon eller redusert språkevne ved afasi. Manglende eller redusert evne til å tolke farge, lukt, konsistens og smak på maten kan svekke matinntaket.

### **2.4 Sykepleiesystem.**

Avhengig av helsetilstand og utviklingsstadier vil pasienter ha behov for ulik bistand. Bistanden kan knyttes til Orems sykepleiesystemer er delt inn i tre systemer.

1). Helt kompenserende sykepleiesystem, 2). Delvis kompenserende sykepleiesystem og 3). Støttende/ undervisende sykepleiesystem. Brukerne inkludert i denne studien vil i stor grad falle inn under et delvis kompenserende sykepleiesystem. Personer underlagt dette systemet vil kunne ivareta enkelte universelle egenomsorgskrav selv, men mottar sykepleie for ivareta andre egenomsorgskrav og for utførelsen av medisinske forordninger (Orem, et al. 2001).

En hjelpemetode sett fra et sykepleieperspektiv er en rekke handlinger som utført riktig vil dekke eller kompensere for egenomsorgsbegrensninger hos pasienter på bakgrunn av sykdom. De kan også være relevante for samarbeid med pårørende. 1) ”Å handle for eller gjøre for en annen” kan være aktuelt for å kompensere for sviktende fysisk og

mental funksjon hos eldre. I denne sammenheng kan det være alt fra å hjelpe til med innkjøp av matvarer, matlaging og til fysisk spisehjelp ved mating. Å handle for eller gjøre for en annen kan gradvis blir erstattet av de andre metodene. 2) Å rettlede en annen 3) å støtte en annen (fysisk eller psykisk). 4) å sørge for et utviklende miljø og til sist 5) å undervise en annen (Orem et al. 2001, s. 56).

For brukere av hjemmetjenesten med moderat til betydelig hukommelsessvikt kan alle de fem hjelpemetodene være aktuelle å anvende da de fleste er i behov av det Orem kaller et delvis kompenserende sykepleiesystem (Orem et al. 2001).

Orem hevder at på bakgrunn tidsbegrensninger vil andre i tillegg til sykepleiere ha ansvar for å ivareta pasienters behov (Orem et al. 2001 s. 353). Dette er i overensstemmelse med gruppen i denne studien hvor brukernes egenomsorgskrav blir ivaretatt av andre yrkesgrupper, som pleieassistenter, omsorgsarbeidere, hjelpepleiere og i enkelte tilfeller pårørende.

Det presiseres av Orem (2001) at sykepleierne har det overordnede faglige ansvaret for kartlegging av behovet for sykepleie og valg av hjelpemetode og tiltak. Sykepleierne utøver dermed sykepleie igjennom andre yrkesgrupper som hjelpepleiere og pleieassistenter.

Ifølge Orem oppstår egenomsorgssvikt og behovet for sykepleie, når den syke selv eller pårørende ikke er i stand til å ivareta egenomsorgskravene.

Det overordnede målet med sykepleie er å sørge for opprettholdelse og ivaretagelse av menneskelig struktur og funksjon og velvære (helse) hos pasientene. Videre å gjøre pasienten i stand til å gjenvinne selvstendighet i ivaretagelse av egenomsorgskravene i den grad det er mulig.

Pasientene inkludert i studien vil i mindre grad kunne gjenvinne selvstendig ivaretagelse av ernæringsbehov på bakgrunn av degenerativ hjernesykdom. Orem hevder at i disse tilfellene hvor selvstendighet ikke er mulig kan et mål med sykepleie være å hjelpe pårørende eller andre til å ta ansvar for pasientens egenomsorgskrav. Selv om de fleste er aleneboende i denne studien er det et flertall som får hjelp av familien til å handle matvarer. Pårørende er definert av Orem som Dependent Care Agent og spiller en sentral rolle i hennes teori. Hun hevder at på bakgrunn av økende insidens av kroniske lidelser og en aldrende befolkning i behov av langtidspleie vil det være et økende behov for involvering av pårørende.

Sykepleieres samarbeid med pårørende er avhengig av hvilken rolle den pårørende har overfor pasienten og pårørendes evner til å ivareta egenomsorgskravene. I tillegg må sykepleiere vise hensyn og fremme pårørendes helse og velvære i forbindelse med det å være omsorgsgivere (Orem et al. 2001, s. 254).

Av de som bor sammen med ektefelle/samboer kan ektefellen selv ha høy alder og være i behov av sykepleie. Dagsenterdeltagelse for eldre med demenssykdom ses ofte også på som et tilbud for å avlaste pårørende.

## **2.5 Kognitiv svikt og demenslignende tilstander.**

Ordet kognisjon betyr forstandsaktivitet og inkluderer en rekke komponenter herunder tenkning, persepsjon, hukommelse, læring, begrepsdannelse, språk, resonering og problemløsning (Wyller, 2011).

Det presiseres at kognitiv svikt er et symptom og ikke en diagnose i seg selv (Wyller, 2011).

Noen pasienter kan ha så milde symptomer at de ikke kan vurderes til å ha en demensdiagnose i forholdt til ICD-10 kriterier. Enkelte av disse pasientene kan ha kriterier som tilsier mild kognitiv svikt. Disse pasientene vil ha begrenset svikt på et område som for eksempel redusert hukommelse, men skal ifølge kriteriene ikke ha problemer med å mestre dagliglivets aktiviteter (Brækhus & Lillesveen, 2005).

Mental svikt og kognitiv svikt beskrives av Engedal, Haugen & Brækhus (2009) som et funksjonstap som er oppstått på bakgrunn av sykdom og ikke aldring. Symptomene er svekket hukommelse og desorientering. Mental svikt kan også være et symptom ved tilstander som delirium, depresjon og psykososer.

Ifølge Petersen and Negash (2008) er mild kognitiv svikt ofte et mellomstadium mellom normal kognisjon og demens. De legger vekt på at det er viktig med tidlig identifisering av kognitiv svikt slik at det kan settes inn terapeutiske intervensjoner der hvor det ser ut til at pasienter står i fare for å utvikle Alzheimers sykdom. Det er estimert at om lag 60-70 prosent av de som har påvist mild kognitiv svikt vil utvikle demens på ett tidspunkt. Om lag 12-15 prosent i året ifølge Engdal, Haugen & Brækhus (2009).

Demenslignende tilstander kan forekomme på bakgrunn av en rekke somatiske lidelser som hjernesvulster, lungebetennelse, hjertesvikt og ved feilmedisinering.

Andre mulig reversible sykdommer med demenslignende symptomer er depresjon, hypotyreose og hjerneblødning (Engedal et al. 2009).

Akutte og forbigående forvirringstilstander eller delirium er vanlig hos pasienter med av dehydrering og lengre tids redusert matinntak. (Faxén-Irving, Karlström, & Rothenberg, 2010). Særlig kan hypoglykemi og sykdommer knyttet til vitamin B12 og folinsyremangel føre til forvirringstilstander (Engedal, et al. 2009).

Eldre som sliter med alkoholoverforbruk kan utvikle tiaminmangel, dette kan gi også forvirringstilstander kjent som Wernicke-Korsakoffssyndrom (Wyller, 2011).

Det kan være vanskelig å skille begynnende demens fra depresjon siden symptomene er like. Tilbaketreking, apati, redusert hukommelse og nedsatt appetitt er ofte felles for begge lidelser. Det er antatt at depresjon forekommer hos 30 til 40 % av alle som lider av demens. Det hevdes at depressive tegn er vanligst i startfasen av demens, men at disse symptomene avtar etter hvert. Om depresjonen behandles adekvat vil personer uten demenssykdom klarne opp og symptomer som redusert hukommelse og konsentrasjon vil avta. I motsetning til pasienter med demenssykdom som ofte også får en bedring av sin depresjon, men hukommelsessvikten vedvarer (Engedal et al. 2009). Ifølge Engedal (2008) er tap av evner og påfølgende nedsatt mestringsevne hovedårsaken til utvikling av depresjon, men endringer i samspillet mellom signalsubstanser på bakgrunn av celledød og celleskader er også en viktig medvirkende faktor.

## **2.6 Demenssykdom.**

Demenssykdom defineres som ” Et hjerneorganisk syndrom og en fellesbetegnelse på en rekke sykelige tilstander som er kjennetegnet ved ervervet kognitiv svikt, svikt av emosjonell kontroll og sviktende funksjonsevne i forhold til dagliglivets funksjoner” (Engedal, 2008, s. 217).

Det presiseres av Wyller (2011) at det må foreligge svikt i minst to kognitive funksjoner, hvor hukommelse er ett av de. Denne svikten i kognitive funksjoner må i uttalt grad påvirke dagliglivet, for at tilstanden skal kunne defineres som demenssykdom.

Tilstanden må ha en varighet på minimum seks måneder for kunne defineres som demenssykdom ifølge ICD-10 klassifikasjonssystem (WHO, 2010).

Forekomst av demens stiger med økende alder. Ifølge Verdens helseorganisasjon defineres eldre som personer over 65 år (WHO, 2013). I Norge er det vanlig å definere eldre som over 67 år (Romøren, 2008). Hos eldre over 65 år lider omtrent fem prosent av demens. I alderen over 75 år er det estimert en forekomst på cirka 15 prosent, og for de over 90 år en forekomst på mellom 30- 40 prosent (Engedal, 2008). Ut i fra befolkningsstatistikk fra Statistisk sentralbyrå og tidligere prevalensstudier er det en antatt insidens på 10 000 nye tilfeller i Norge årlig (Engedal, Haugen & Brækhus, 2009).

Alzheimers sykdom er den vanligste typen av demens, tall viser en forekomst på minst 60 prosent. Nest hyppigst er vaskulær demens med 20-25 prosent ifølge de fleste undersøkelser. Forekomsten kan være høyere i form av at det da er snakk om en blandingsdemens av vaskulær og Alzheimers sykdom (Engedal et al. 2009). Alzheimers sykdom er mest utbredt blant kvinner. Hovedårsaken til dette er høyere levealder blant kvinnene (Engedal, 2008).

Atferdsmessige symptomer forekommer hos mange pasienter som lider av demenssykdom på et eller annet tidspunkt i sykdomsforløpet. Den gir utslag som følelsesmessige svingninger, irritabilitet, aggressivitet, apati og unyansert atferd (Berentsen, 2008).

I de tidlige fasene av demenssykdom er passivitet, isolasjonstendens, rastløshet og mistenksomhet vanlig. Senere i forløpet kan noen pasienter ifølge Engedal (2008) bli ekstremt mistenksomme. Vrangforestillinger og hallusinasjoner kan forekomme ved alle demenstyper.

De siste årene har det vært økt fokus på demensutredning. Det er satt i gang en rekke tiltak for å diagnostisere flere pasienter særlig i kommunehelsetjenesten. Flere kommuner har opprettet demensteam. Et demensteam har som oppgave å fange opp og kartlegge demens på et tidlig stadium hos brukere av hjemmetjenestene for å fremme muligheten til utredning og egnede miljøtiltak (Demensutredning i kommunehelsetjenesten – Veileder, 2011, s. 2).

I denne studien forstås hjemmetjenester som et samlebegrep på hjemmesykepleie og praktisk bistand ved hjemmehjelp. Personer som mottar hjemmetjenester blir omtalt som brukere av hjemmetjenester. Det er estimert at omtrent halvparten av personer som lider

av demens i Norge bor utenfor institusjon og utgjør om lag 35 000 personer (Helsedirektoratet, 2011; Taranrød, 2011).

## **2.7 Ernæringsstatus og underernæring hos pasienter med kognitiv svikt og demenssykdom.**

Vekttap anses som et vanlig symptom ved demenssykdom. Særlig ved Alzheimers sykdom er ufrivillig vekttap et fremtredende symptom og rammer omtrent fire av ti pasienter i ulike stadier av sykdommen (Faxén-Irving et al., 2010).

Alois Alzheimer, sykdommens oppdager beskrev allerede i 1906 i sin første rapport om sykdommen en jevn vektreduksjon gjennom sykdomsforløpet (Gillette-Guyonnet, 2007).

Flere studier hevder at vekttap ved Alzheimers sykdom kan forekomme før diagnostiseringen finner sted og kan være en pre-markør for sykdommen i seg selv (Buchman, Wilson, Bienias, Shah, Evans, & Bennett, 2005; Johnson, Wilkins & Morris, 2006).

Ifølge Wyller (2011) innebærer demenssykdom i mange tilfeller en terminal generell atrofi av store deler av kroppen som fører til vekttap.

Pasienter opplever ulike problemer med matinntak forbundet med alvorlighetsgrad av demenssykdommen. Ved mild grad av demens kan pasienter glemme å handle matvarer og ha redusert interesse for mat på bakgrunn av depresjon (Alzheimer's society, 2013). Ved Alzheimers sykdom blir hjernens senter som involverer hukommelse og tolkning av lukt tidlig angrepet og dette kan påvirke matinntaket negativt (Faxén-Irving et al. 2010; Smith & Greenwood, 2008).

Ved moderat demens relateres problemer med matinntak til tre hovedårsaker.

1). Økt kaloriforbruk forårsaket av økt aktivitet grunnet rastløshet. 2). Manglende evne til å dekke næringsbehovet grunnet apraxi og agnosi hvor pasientene får problemer med å utføre innlærte bevegelser som å lage mat, hvordan bruke bestikk og evnen til å kjenne igjen mat. 3). Psykiske faktorer som vrangforestillinger og hallusinasjoner forekommer hyppig og kan gi utslag ved at pasientene nekter mat grunnet redsel for forgiftning eller ikke klarer å konsentrere seg om måltidet (Faxén-Irving et al. 2010; Alzheimer's society, 2013).

Ernæringsstatus er beskrevet som resultatet av tilførselen, forbruket og tapet av næringsstoffer og om det er samsvar mellom behov og inntak. Ved å kartlegge

ernæringsstatus kan en enten avkrefte eller bekrefte om pasienter kan være i fare for å utvikle underernæring (Brodtkorb, 2008).

Ifølge Brodtkorb (2008) kan underernæring og sykdom påvirke hverandre gjensidig, sykdom kan gi underernæring, og underernæring kan medvirke til sykdom eller forverring av eksisterende lidelser.

Ifølge Sortland (2012) er et meget lavt energiinntak definert som et kaloriinntak på under 1560 kalorier. Dette er regnet som minimum for å få dekket kroppens behov for vitaminer og mineraler.

Ernæringsstatus kartlegges ofte ved bruk av ulike screening eller utredningsverktøy. Retningslinjene fra 2009 anbefaler en rekke verktøy for ulike pasientgrupper og helseinstitusjoner. De fleste verktøyene inneholder mål for høyde og vekt, antropometriske målinger, samt senere tids vektutvikling. I tillegg til dette inneholder en del av de vurdering av matinntak, forekomst av sykdom og fysisk funksjon.

Det finnes flere antropometriske målinger for å vurdere ernæringsstatus. En antropometrisk måling, er målinger av menneskekroppens proporsjoner. Målingene utføres etter standardiserte målepunkter som er internasjonalt anerkjent (<http://no.wikipedia.org/wiki/Antropometri>, 2012) Den vanligste målingen er kroppsmasseindeks, Body Mass index (KMI/BMI), tricepshudfold og armmuskelomkrets (Sortland, 2012). Verdens helseorganisasjons referanseverdier for KMI for voksne mellom 15-65 år er som følger: KMI under 18,5 er undervekt, mellom 18,5 og 24,9 er normalvekt, mellom 25,0 og 29,9 er overvekt, og over 30 anses som fedme (WHO, 2006).

Det foreligger ingen entydig definisjon av ordet underernæring. Underernæring blir ofte oppfattet som synonymt med det engelske ordet malnutrition som egentlig betyr feilernæring. Underernæring graderes etter alvorlighetsgrad. Ifølge ICD-10 sine diagnosekoder blir underernæring hos voksne delt inn i tre kategorier. E43 alvorlig underernæring, E44 moderat underernæring og E46 ernæringsmessig risiko.

Kriteriene for moderat underernæring som tilsvarer ICD-10 E.44: er at personene oppfyller en eller flere av følgende kriterier: Ufrivillig vekttap på ti prosent siste 3-6 måneder eller mer enn 5 prosent siste 2 måneder. En KMI under 18.5 kg/m<sup>2</sup> for de under 70 år og en KMI under 20 for de over 70 år. En kombinasjon av en KMI på 22 hos



eldre over 70 år samt et ufrivillig vekttap på fem prosent siste 6 måneder vurderes også som moderat underernæring. Og til sist et matinntaket tilsvarende under halvparten av behovet siste uke (Helsedirektoratet, 2009).

Kriteriene for alvorlig underernæring foreligger når den tilsvarende ICD-10 koden E.43 er hvis personene oppfyller et av disse kravene: Ufrivillig vekttap på femten prosent siste 3-6 måneder eller mer enn fem prosent siste måned. Hos de eldre over 70 vil en KMI under 18,5 tilsvare alvorlig underernæring. Det samme vil en kombinasjon på KMI under 20 i tillegg til ufrivillig vekttap på fem prosent siste 3 måneder. Et matinntak under en fjerdedel av beregnet behov er også definert som alvorlig underernæring (Helsedirektoratet, 2009; WHO, 2010).

## **2.8 Underernæring og alder.**

Høy alder kan i seg selv være en risikofaktor med hensyn til å utvikle underernæring (Söderhamn, 2010; Wyller, 2011).

Wyller (2011) hevder at vekttap og underernæring hos gamle ofte består av en rekke sammensatte årsaker, og man må forsøke å korrigere for så mange som mulig hvis man skal bremse vekttapet. Særlig kan eldre ha større problemer med å nå tilbake til sitt tidligere vekt nivå og derfor må fokuset være å stoppe vekttapet og/eller bremse hastigheten.

En viss vektreduksjon er ansett som normalt for eldre over 70 år. Kroppsvekten er ofte på sitt høyeste mellom 50 og 70 år, for så å avta gradvis med et gjennomsnittlig vekttap på ½ kg i året (Wyller, 2011).

Det er ikke bare vekten som går ned, kroppens sammensetning og høyde endres også i større grad etter fylte 70. Vekten reduseres gjennom tap av kroppsvæske og muskelmasse. Høyden avtar med cirka 1 cm per 10. år fra 30 år til 70, for deretter å minske med cirka 0,5 cm per år (Mowé, 2002).

Den naturlige reduksjonen av muskelmasse er ifølge Sortland (2012) hovedårsaken til at basalstoffskifte og dermed energibehovet avtar hos eldre. Andre fysiologiske endringer som redusert smaks- og luktesans, kan endre matvaner og begrense matinntaket.

Munntørrhet, som igjen gir dårlig munnhelse, forekommer ofte hos eldre pasienter. Både på grunn av aldring, og som en bivirkning av en rekke medikamenter.

Den mest utbredte årsaken til er redusert appetitt er stressmetabolisme ved sykdomskatabolisme. Stressmetabolisme er en tilstand som skyldes inflammatoriske prosesser ved traumer, cancer og infeksjoner hvor cytokiner hemmer appetitten. Ved aldring ses den samme prosessen i form av liten, men kronisk inflammasjonsaktivitet som gjør eldre mer utsatt for redusert appetitt (Cederholm, 2011).

Eldre pasienter kan også oppleve å ha en hurtigere innsettende metthetsfølelse på grunn av forandret balanse i signalsystemet som regulerer dette, kjent som hypofyse-tarm aksens signalsystem. Magesekkens evne til å utvide seg reduseres også som følge av redusert vevselastisitet (Jeppesen & Hessov, 2011).

Mange eldre lider av obstipasjon som kan gi kvalme, oppkast, redusert appetitt og påfølgende vekttap (Kirkevold, Brodtkorb, & Ranhoff, 2008). Det er en antatt prevalensen på mellom 15 og 20 prosent blant hjemmeboende eldre. Kjente risikofaktorer er fiberfattig kost, redusert væskeinntak, redusert aktivitetsnivå, kroniske sykdommer og multifarmasi (Bosshard, Dreher, Schnegg, & Bula, 2004).

Kvinner har i Norge og på verdensbasis høyere levealder enn menn, og dette fører til en overvekt av kvinner i de eldste aldersgruppene. Ved at menn dør tidligere er det også en større andel enker enn enkemenn blant eldre. Dette kan føre til at eldre kvinner i større grad spiser flere måltider alene. Daatland & Solum (2011) hevder at denne forskjellen også kan føre til at menn i større grad kan få hjelp av ektefelle hvis helsen skranter, mens hjelpetrengende kvinner oftere er avhengig av offentlig omsorg. Generelt har mannlige pensjonister høyere inntekt enn kvinner i Norge. 87 % av minstepensjonistene er kvinner. Aleneboende eldre kvinner kan derfor ha dårligere økonomi enn jevnaldrende menn (Daatland & Solem, 2011).

## **2.9 Underernæring og sosiale faktorer.**

Denne oppgaven ønsker å undersøke om sosiale faktorer som boform har noen betydning for ernæringsstatus hos eldre med kognitiv svikt og demenssykdom (Jamfør forskningsspørsmål 5, s. 4).

At sosiale forhold spiller en viktig rolle for trivsel og matinntak hos eldre virker det til å være enighet om (Locher, et al., 2005; Orem, et al., 2001). Hvordan disse sosiale faktorer påvirker spisevaner hos eldre råder det midlertid usikkerhet om (Vesnaver, & Keller 2011).

Måltider er ofte forbundet med sosialt samvær som innebærer og preges av ens kultur, historie og livsstil. Matvaner er lært gjennom felles kulturelle verdier og normer. Matvaner og hva man foretrekker å spise er derfor en del av ens sosiale og personlige identitet (Vesnaver & Keller, 2011).

Det å være enslig og aleneboende er ofte forbundet med større risiko for å utvikle underernæring (Helsedirektoratet, 2009; Locher, Ritchie, Robinson, Roth, West & Burgio, 2008; Tomstad, et al., 2012). Sammenhengen mellom feil- og underernæring og sosial isolasjon hos eldre er sterk, ifølge Haber (2013). Mange enslige eldre spiser alene, og dette kan ha en negativ virkning på matinntaket (Locher, et al. 2005). Eldre kan i større grad oppleve tap av pårørende og venner. Dette er faktorer som kan gi redusert matlyst og økt fare for underernæring (Jackson & Polding-Clyde, 2011).

Sosial isolasjon defineres på ulike måter av avhengig av om det er snakk om isolering av en gruppe mennesker i samfunnet eller på individuelt plan. Halvorsen (2005) hevder at uavhengig av dette er fellesnevneren ”en mangel på meningsfulle sosiale nettverk”. Begrepet ensomhet er nært knyttet opp mot sosial isolasjon der ufrivillig sosial isolasjon er ensomhet.

Å være alene er derimot ikke ensbetydende med ensomhet. Ensomhet kan også være tilstede selv om man har sosial kontakt, hvor en følelse av å ikke høre til kan oppleves som ensomhet (Halvorsen, 2005). Ifølge Daatland & Solum (2011) forsøker teorier om sosial aldring å forklare endringer i sosial deltakelse, og begrunne hvorfor eldre ofte i mindre grad enn yngre er sosialt aktive.

Det diskuteres om eldre i større grad velger å ha mindre kontakt med andre enn den nærmeste familien, eller om samfunnet ikke legger tilrette for at de kan delta.

Aktivitetsteorien mener at sosial tilbaketrekning er et resultat av ytre hindringer og at samfunnet må derfor legge til rette for aktivitet og sosial deltakelse. Ifølge Daatland &

Solum (2011) har denne tankegangen i stor grad preget den moderne eldrepolitikken og gjør det fremdeles i ustrakt grad.

Vesnaver & Keller (2011) hevder at sivilstatus er den vanligste sosiale faktoren som undersøkes i kvantitative ernæringsstudier. Trass i at ekteskap er ansett som et viktig sosialt forhold, sier ikke denne variabelen noe om kvaliteten på forholdet som kan ha mye å si for opplevelsen av felles måltider. Det å være gift øker sannsynligheten for at man spiser måltider sammen, men det er ingen garanti for det. Vesnaver & Keller (2011) konkluderer med at forskningen ikke viser en entydig sammenheng mellom det å være gift og god ernæringsstatus. Kvinner og menn som har blitt enker og enkemenn uttrykker på samme tid at de savner det å spise sammen med noen, og ikke minst at det å lage mat mister mening hvis man ikke lenger har noen å lage mat til (Sydner, Sidenvall, Fjellström, Raats, & Lumbers, 2007).

Pilner & Bell (2009) hevder at det ikke nødvendigvis er hvem man spiser sammen med som er relevant for matinntaket, men hvor mange en spiser sammen med. Årsaken til at folk spiser mer når de spiser sammen med noen er at de bruker lenger tid på måltidene og at det derfor spises mer. Det å spise alene kan derfor på sikt være negativt for matinntaket.

Studier gir også uttrykk for uenighet om i hvilken grad pårørende kan være med på å bidra til mindre vektreduksjon blant eldre med demens da ofte sykkelig vektreduksjon anses som en vanlig del av sykdomsbildet ved blant annet Alzheimers demens (AD) (Guerin et al. 2005; Salva et al. 2011). Det vises likevel til at tidlig identifisering og intervensjon kan bremse vektreduksjon og tap av ADL-funksjon der pårørende har fått undervisning (Barratt, 2004).

### **2.9.1 Dagsenter til eldre med demenssykdom.**

Den andre sosiale faktoren som undersøkes i oppgaven er dagsenterdeltagelse.

Dagsenterdeltagelse er ansett å være et forebyggende tiltak som kan utsette behovet for innleggelse i institusjon. Oversiktsstudier over effekten av dagsenter har i stor grad fokusert på i hvilken grad tilbudet reduserer atferdsmessige problemer blant eldre med demenssykdom, og om de fører til en reduksjon av pårørendebelastning (Lee & Cameron, 2008; Reiner et al. 2011). Hvilken betydning dagsenterdeltagelse har for

ernæringsstatus hos hjemmeboende eldre med demenssykdom er i mindre grad undersøkt.

Ifølge Westerberg og Gausdal (2009) skal dagaktivitetstilbudet gi et tilbud på dagtid til hjemmeboende personer med demens og bidra til en meningsfull hverdag. Miljøet skal være preget av sosialt samvær, trygghet og en opplevelse av mestring.

Aktivitetstiltakene har som formål å vedlikeholde dagliglivets funksjoner hos brukerne. Begrepene dagsenter, dagaktivitetstilbud og dagtilbud blir ofte brukt synonymt (Taranrød, 2011). Denne studien benytter ordet dagsenter, da det ses som det mest anvendte begrepet og deltagelse på dagsenter blir etterspurt i studiens spørreskjema. I engelsk litteratur forekommer begrepet adult Day Care hyppigst, men Respite Care, som betyr et tilbud som gir kortvarig avlastning til pårørende blir også ofte anvendt.

I Taranrøds (2011) rapport om ”dagtilbud tilrettelagt for personer med demens” som undersøkte 34 dagtilbud i norske kommuner, ble fire ulike utforminger identifisert. Felles for dagtilbudene var at måltidene var særdeles viktige. Måltidene skulle sikre god ernæring og være sosiale arenaer for samtale og stimulering. Aktiviteter forbundet med kjøkkenarbeid som baking, rydding og oppvask var vanlig i tillegg til andre hobbyaktiviteter og trim (Taranrød, 2011).

### 3.0 TIDLIGERE FORSKNING

I dette kapittelet presenteres forskning relatert til fenomenet underernæring blant hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom. Kapittelet inkluderer søkestrategi og relevante studier blir presentert i en matrise. Avslutningsvis følger en oppsummering av forskningen funnet på området.

Problemer med matinntak, vekttap og underernæring er utbredt blant eldre med kognitiv svikt og demenssykdom (Gillette-Guyonnet, Abellan van Kan, Alix & Andrieu, 2007; Guerin, et al., 2005). Årsakene til underernæring beskrives som komplekse og ulike i henhold til demenssykdommens alvorlighetsgrad. Forekomst av atferdsproblemer/ nevropsykiatriske symptomer vektlegges i flere studier (Isaia, 2010; Roque, Salva, & Vellas, 2013; Salva et al. 2011). Særlig hos pasienter med Alzheimers sykdom hevdes det at ulike atferdsproblemer som depresjon, apati og nedsatt konsentrasjonsevne, kan bidra til ufrivillig vekttap ved sykdommens begynnelse (Smith & Greenwood, 2008; Roque, 2013).

Studier har i hovedsak fokusert på forekomst av underernæring blant eldre på sykehus og sykehjem (Stratton et al., 2003). Det virker å være enighet om at det er behov for mer forskning blant hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom (Aselage & Amella, 2010; Barratt, 2004).

#### 3.1 Søkestrategi.

For å finne relevant forskning til studien er det utført tre litteratursøk sammen med bibliotekar. Det er gjort søk i fortrinnsvis MEDLINE, SweMed, PubMed og Cochrane. Søket begrenset seg til artikler fra de siste 15 årene.

De to første søkene ble utført i mars og mai 2012 og fikk henholdsvis 239 og 45 treff. Av disse 45 treffene var 6 relevante, da de beskrev forekomst av underernæring hos eldre hjemmeboende med kognitiv svikt/demenssykdom. Et siste søk ble utført i november 2013 for å se etter nyere forskning på området og utgjorde 87 artikler. Det

siste søket fokuserte mer på sosiale forhold rundt måltider. Etter gjennomgang av disse var det 10 som var relevante for problemstillingen.

Det er lagt vekt på disse søkeordene: nutrition/malnutrition, elderly, dementia, cognitive impairment, community living, home care/nursing, day care/respice care, social eating. Studier som tar for seg ernæringsstatus hos hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom er presentert i en matrise under.

For å vurdere kognitiv funksjon anvender de fleste studiene Mini Mental Status Evaluering (MMSE) MMSE-verktøyet har en maks skår på 30 hvor en skår under 27 kan tyde på at kognitiv svikt foreligger. Mellom 19-24 mild kognitiv svikt, 10-18 poeng moderat kognitiv svikt og under 9 poeng indikerer alvorlig kognitiv svikt (Folstein, 1975).

Noen av studiene undersøker også hvordan atferdsmessige og psykiske symptomer ved demenssykdom påvirker ernæringsstatus.

Hyppest anvendt er Neuropsychiatric Inventory (NPI-Q) (Cummings, 1994). NPI undersøker forekomst og alvorlighetsgrad av: vrangforestillinger, hallusinasjoner, agitasjon/aggresjon, depresjon/dysfori, oppstemthet/eufori, apati/likegyldighet, hemningsløshet, irritabilitet/labilitet, avvikende motorisk adferd, søvn og appetitt/spising.

Eating behaviour scale (EBS), en skala som ble utviklet for å undersøke problemer i spisesituasjon og måltider til demenspasienter, ble også anvendt i flere av studiene. Det er en skala med 6 spørsmål. Den undersøker evnen til å igangsette måltidet, holde fokuset under måltidet, finne mat, bruke bestikk, tygge og svelge uten å sette mat i vrangstrupen, og evne til å avslutte måltidet. Det er fire svaralternativer, der høyere skår viser til mindre problemer. 3 poeng: kan spise uten hjelp, 2: trenger verbal oppmuntring under måltidet, 1: trenger fysisk assistanse 0: helt avhengig av hjelp for å kunne spise (Tully, 1998).

**Matrise 1. Ernæringsstatus hos hjemmeboende med kognitiv svikt og demenssykdom.**

	<b>Tidsskrift Forfattere, år</b>	<b>Tittel og Problemstilling</b>	<b>Hensikt</b>	<b>Populasjon</b>	<b>Metode</b>	<b>Hovedfunn</b>
1	Dementia & Geriatric Cognitive Disorders (Gillioz, Villars, Voisin, Cortes, Gillette et al. 2009).	<i>"Spared and impaired abilities in community-dwelling patients entering the severe stage of Alzheimer's disease"</i> .	Utføre en omfattende geriatrik vurdering av personer med alvorlig grad av AD.	126 personer med MMSE <10. 80 % av deltagerne var hjemmeboende.	Kvantitativ/ Kvalitativ Tverrsnittstudie Gjennomsnitt og SD.	MNA viste at 68% av pasientene var enten underernærte eller i ernæringsmessig risiko. 12.6% hadde en MNA < 17 som indikerer alvorlig underernæring.
2	Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition. (Miyamoto, Higashino, Mochizuki, Goda, & Koyama, 2011).	<i>"Evaluation of weight loss in the community-dwelling elderly with Dementia as assessed by eating behavior and mental status"</i> . Vekttap hos hjemmeboende eldre med demenssykdom.	Undersøke om problemer med matinntak relatert til demenssykdom øker faren for ufrivillig vekttap.	60 hjemmeboende dagsenterdeltagere (84.7 ± 6.7 år).	Kvantitativ Tverrsnittstudie med tidligere vekt hos pasientene T-test, khikvadrat, Spearmans korrelasjon.	26.7 % hadde et vekttap på ≥ 5% og 21.4 % et vekttap på ≥ 10 % siste 3-6mnd. De fant en sterk sammenheng mellom grad av demenssykdom og ufrivillig vekttap. Ingen signifikans mellom alder, kjønn og pårørendekontakt.
3	The Journal of Nutrition, Health & Aging (Roque, Salva & Vellas, 2013).	<i>"Malnutrition in Community-dwelling adults with dementia (NUTRIALZ Trial)</i> . Forekomst av underernæring blant hjemmeboende eldre med demenssykdom.	Undersøke ernæringsstatus blant hjemmeboende eldre med demenssykdom og identifisere risikofaktorer.	940 eldre pasienter tilknyttet demens-klinikker.	Kvantitativ Tverrsnittstudie Multivariat Logistisk regresjon.	Ifølge MNA var 5.2 % underernærte, 42.6 % i ernæringsmessig risiko og 52.2 % normalt ernært. Dårlig ernæringsstatus var i størst grad forbundet med høy alder, dårligere kognitiv og fysisk funksjon samt forekomst av nevropsykiatriske symptomer.
4	Journal of Alzheimer's Disease. (Soto, Secher, Gillette, Abbelan, -van Kan et al., 2011).	<i>"Weight loss and rapid cognitive decline in community-dwelling patients with Alzheimer's disease"</i> . Sammenhengen mellom ufrivillig vekttap og kognitiv funksjon.	Undersøke om ufrivillig vekttap fører til raskere utvikling av kognitiv svikt ved AD.	414 hjemmeboende eldre diagnostisert med AD MMSE skår mellom 10-26.	Kvantitativ Kohortstudie	87 pasienter (21%) hadde et vekttap på 4 % eller mer det første året. Det var en sterk sammenheng mellom vekttap og raskere reduksjon av kognitiv funksjon.



	<b>Tidsskrift Forfattere, år</b>	<b>Tittel og Problemstilling</b>	<b>Hensikt</b>	<b>Populasjon</b>	<b>Metode</b>	<b>Hovedfunn</b>
5	Archives of Gerontology and Geriatrics (Isaia, Mondino, Germinara, Cappa, et al, 2010).	<i>Malnutrition in an elderly demented population living at home</i> ".  Forekomst av underernæring blant hjemmeboende eldre med demenssykdom.	Undersøke sammenhengen mellom kognitiv svikt og fare for underernæring.	177 hjemmeboende pasienter (60-94 år) med varierende grad av demenssykdom.	Kvantitativ Tverrsnittstudie Analyser: ANOVA og Bonferroni korreksjon.	MNA skår 19.4±4.9, Personer med (MCI) var i mindre grad underernærte enn pasienter med (AD) og vaskulær demens.
6	International Journal of Nursing Studies (Fagerström, Palmqvist, Carlsson & Hellström, 2011).	<i>"Malnutrition and Cognitive impairment among people 60 years of age and above living in regular housing and in special housing in Sweden"</i> . Sammenhengen mellom ernæringsstatus og kognitiv funksjon.	Undersøke hvordan ernæringsstatus og kognitiv funksjon påvirkes av boligtype og om de er aleneboende.	1402 personer i alderen 60-96 i vanlige og tilrettelagte boliger.	Kvantitativ kohort studie  Multiple logistisk regresjon.	Personer med moderat til alvorlig kognitiv svikt var i større ernæringsmessig risiko uavhengig av boligtype og om de bodde sammen med noen. Pasienter skår med MMSE skår under <19 var i større grad underernærte.
7	The Journal of Nutrition, Health & Aging (Salva, Andrieu, Fernandez, Shiffrin et al., 2011).	<i>"Health And Nutrition program for patients with dementia (NUTRIALZ) Cluster Randomized Trial"</i> . Forekomst av underernæring og effekt av undervisningsprogram.	Vurdere effekten av undervisning om ernæring på funksjonsnivå, ernæringsstatus og pårørendebelastning.	940 eldre hjemmeboende eldre pasienter med AD med viktigste omsorgsperson inkludert.	Randomisert Kontrollstudie Logistisk modell.	Intervensjonsgruppe: MNA viste at 7.8 % var underernærte 51.1% i ernæringsmessig risiko. Kontrollgruppe: 2.8 % underernærte og 34.5 % i ernæringsmessig risiko.
8	Journal of Nutrition, Health & Aging. Nourhashemi, Amouyal-Barkate, Gillette, Cantet, & Vellas, 2005).	<i>"Living alone with Alzheimer's disease: cross-sectional and longitudinal analysis in the REAL.FR Study"</i> . Er aleneboende med AD i større fare for underernæring?	Undersøke kognitiv og ADL-funksjon, ernæringsstatus og atferdsforstyrrelser hos aleneboende med AD.	667 hjemmeboende eldre med AD over 69 år. 28 % aleneboende.	Kvantitativ Tverrsnitt/ longitudinell Multiple regresjonsanalyse.	Aleneboende var i større ernæringsmessig risiko. 39.56 % hadde en MNA skår på <23.5 versus 29.65 % hos de som bodde sammen med noen.

	<b>Tidsskrift Forfattere, år</b>	<b>Tittel og Problemstilling</b>	<b>Hensikt</b>	<b>Populasjon</b>	<b>Metode</b>	<b>Hovedfunn</b>
9	Tohoku J. Exp. Med. (Nishiwaki, Ueno, Hasegawa, & Nakamura, 2007).	<i>“The usefulness of day-service in maintaining general nutritional status in elderly Japanese: a longitudinal study”</i>  Fremmer dagsenterdeltagelse god ernæringsstatus?	Undersøke sammenheng er mellom dagsenterdeltagelse og fysiske og psykiske utfall over tid. KMI, MMSE, Barthel ADL index, kroppsvekt hemoglobin og albuminnivå.	37 dagsenterdeltagere kontra 24 personer som kun mottok hjemmetjenester. Alder: 84 (S.D. 6.8) år.	Kvantitativ Longitudinell m/ paired t-test, Bonferroni korreksjon	I utgangspunktet hadde dagsenterdeltagerne høyere alder og lavere MMSE skår. Etter to år hadde dagsenterdeltagerne et større vekttap og forverring av MMSE sammenlignet med de som ikke deltok.
10	Journal of Nutrition, Health & Aging (De Bruin, Oosting, Tobi, & Blauw, et al., 2010).	<i>“Day Care at Green Care Farms: A novel way to stimulate dietary intake of community-dwelling older people with dementia?”</i> Har type dagsenter noe å si for matinntak?	Sammenlign matinntaket til deltagere på et frittliggende dagsenter (FD) kontra et tradisjonelt dagsenter.	30 personer på FD og 23 personer fra et vanlig dagsenter over 65 år med demenssykdom.	Kvantitativ Tverrsnittstudie Multiple lineær regresjonsanalyse.	Matinntaket til deltageren på FD var høyere. Personene på FD var noe yngre og flertallet var gifte menn, mens deltagerne på det vanlige dagsenteret var i størst grad bestående av enker.
11	Community Dentistry and Oral Epidemiology (Furuta, Manae, Sumio, Yoshiro, Munehisa, Toshinori, et al., 2013)	<i>“Interrelationship of oral health status, swallowing function, nutritional status, and cognitive ability with activities of daily living in Japanese elderly people receiving home care services due to physical disabilities”</i> . Hva er sammenhengen mellom tannstatus, svelgeproblemer, mentalstatus, underernæring og ADL-funksjon.	Undersøke sammenheng mellom tannstatus, svelgefunksjon, ernæringsstatus, kognitiv funksjon og om disse variablene påvirker ADL-funksjon	286 hjemmeboende eldre over 60 år som mottok hjemmetjenester	Kvantitativ tverrsnittstudie Bivariate korrelasjoner Yates Continuity Correction test og ANOVA	88 deltagere hadde normal ernæringsstatus ifølge MNA-SF 158 var i fare for underernæring og 40 var underernærte. Dysfagi og dårlig tannstatus var forbundet med dårligere ADL-funksjon, alvorlig grad av kognitiv svikt og underernæring.

	<b>Tidsskrift Forfattere, år</b>	<b>Tittel og Problemstilling</b>	<b>Hensikt</b>	<b>Populasjon</b>	<b>Metode</b>	<b>Hovedfunn</b>
12	International Psychogeriatrics (Bédard, Molloy, Bell, & Lever, 2000).	<i>“Determinants and Detection of Low Body Mass Index in Community-Dwelling Adults With Alzheimer’s Disease”</i> . KMI hos pasienter med Alzheimers sykdom	Undersøke forekomst og årsaker til lav KMI (KMI < 21) hos pasienter på et geriatrisk daghospital.	340 hjemmeboende personer over 75 år med Alzheimers sykdom.	Kvantitativ Tverrsnittstudie Logistisk regresjon.	46 pasienter (18 %) hadde en KMI <21. Kvinner hadde 5 ganger større risiko for lav KMI enn menn. Personer med dårligere kognitiv funksjon var i 2 ganger større risiko for å ha KMI <21.
13	The Journal of Nutrition Health & Aging (Vellas, Lauque, Gilette-Guyonnet, Cortes, et al., 2005).	<i>“Impact of nutritional status on the evolution of Alzheimer’s disease and on response to acetylcholinesterase inhibitor treatment.</i> Hvordan påvirker ernæringsstatus utviklingen av Alzheimers sykdom?	Undersøke betydningen av ernæringsstatus for utviklingen av Alzheimers sykdom og respons på behandling med Kolinesterasehemmere.	523 hjemmeboende pasienter med Alzheimers sykdom.	Kvantitativ Longitudinell. Gjennomsnitt SD. Bivariate analyser for å undersøke forskjeller mellom målingene.	25 % av deltagerne ved første måling var i ernæringsmessig risiko < MNA 23.5. Pasienter i ernæringsmessig risiko hadde i større grad reduksjon av kognitiv funksjon (MMSE reduksjon med 3 poeng eller mer) etter et år.
14	The Journal of Nutrition Health & Aging. (Droogsma, Van Asselt, Scholzel-Dorenbos, Van Steijn, et al., 2013).	<i>“Nutritional status of community. Dwelling elderly with newly diagnosed Alzheimer’s disease: Prevalence of malnutrition and the relation of various factors to nutritional status”</i> . Ernæringsstatus blant ny diagnostiserte Alzheimers sykdom pasienter.	Undersøke forekomst av underernæring hos nylig diagnostiserte pasienter med Alzheimers sykdom. Og hvilke andre faktorer påvirker ernæringsstatus?	312 hjemmeboende eldre over 65 år.	Kvantitativ tverrsnittstudie. Gj.snitt og kategorisk inndeling av MNA og Lineær regresjon	Ingen var definert som underernærte. 14 % var i ernæringsmessig risiko. Det var ingen signifikante forskjeller i forhold til alder, kjønn, MMSE skår eller Barthels Indeks for ADL funksjon mellom gruppene.
15	The journal of Nutrition, Health And Aging (Sørbye, Schroll, Finne-Soveri, Jonsson et al., 2008).	<i>“Unintended weight loss in the elderly living at home: The aged in home care project (ADHOC)”</i> Sammenhenger mellom uønsket vekt tap og en rekke kjente risikofaktorer.	Undersøke hvilke faktorer som påvirker uønsket vekt tap hos eldre som mottar hjemmetjenester.	4010 hjemmeboende eldre over 65 år som mottok hjemmetjenester i 11 europeiske land.	Kvantitativ tverrsnittstudie. Kryss-tabeller med khikvadrat-test Binær logistisk regresjon	12 % av deltagerne hadde ufrivillig vekt tap. Variasjonen var stor med kun 2 % i Finland til 19% i Italia. I Norge var tallet 13 %.

	<b>Tidsskrift Forfattere, år</b>	<b>Tittel og Problemstilling</b>	<b>Hensikt</b>	<b>Populasjon</b>	<b>Metode</b>	<b>Hovedfunn</b>
16	International Journal of Geriatric Psychiatry (Rullier, Lagarde, Bouisson, Bergua, & Barberger-Gateau, 2013)	<i>“Nutritional status of community-dwelling older people with dementia: associations with individual and family caregivers’ characteristics”.</i>	Kartlegge årsaker til underernæring hos eldre med demenssykdom og sammenheng en mellom deres nærmeste pårørendes ernæringsstatus.	56 hjemmeboende eldre med demenssykdom og de 56 nærmeste pårørende i Frankrike	Kvantitativ Tverrsnittsstudie. Kategorisk inndeling av MNA samt multiple regresjonsanalyse	Ifølge MNA var 58.9 % av personene med demenssykdom i ernæringsmessig risiko og 23.2 % underernærte. Det var sterk sammenheng mellom MNA skår, ADL-funksjon hos de eldre med demenssykdom og pårørendes MNA skår.

### 3.2 Oppsummering av forskning på det aktuelle tema.

Studiene viser at underernæring og ernæringsmessig risiko er et betydelig problem blant hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom. De konkluderer med at sammenhengen mellom underernæring og grad av kognitiv svikt er sterk. Enkelte av studiene hevder at høy alder og det å være kvinne medfører større ernæringsmessig risiko (Bédard et al., 2000; Roque et al. 2013).

Det vises til ulike funn vedrørende i hvilken grad boform og pårørendekontakt påvirker forekomst av underernæring.

Når det gjelder dagsenterdeltagelse har jeg kun funnet to studier som fokuserer på ernæring (De Bruin et al., 2010; Nishiwaki et al. 2007). Studiene har få deltagere, og dette gjør det vanskelig å trekke en konklusjon. To oversiktsartikler oppsummerte effekten av ulike studier vedrørende dagsenterdeltagelse for eldre med demenssykdom (Lee & Cameron, 2008; Reiner, et al. 2011). Begge oversiktsartiklene hevder at det ikke er mulig å konkludere med verken positive eller negative utfall for pasientene eller deres pårørende. Videre hevder Lee & Cameron (2008) at den faktiske nytteverdien er usikker med bakgrunn i dårlige kvalitet på mange av studiene de fant.

To oversiktsartikler viser at det ikke er funnet entydige tiltak som kan hindre vekttap hos gruppen som studeres, eller i hvilken grad dagsenterdeltagelse kan fremme ernæringsstatus (Barratt, 2004; Green, 2006). Bakgrunnen for dette er at det er få

randomiserte studier, og at studiene ofte hadde få deltagere.

Et annet problem er at studiene fokuserer på pasienter med ulik grad av demenssykdom, og at det derfor ikke er mulig å utvikle generelle, effektive tiltak.

De to oversiktsartiklene konkluderer med at forskere bør fokusere mer på hvilken rolle spisemiljø og sosiale faktorer spiller for å øke matinntak (Barratt, 2004; Green, 2006).

Studiene i matrisen viser at demenssykdom ofte er ledsaget av problemer med matinntak. Dette fremkom særlig av studien til Futura (2013) som fant en sterk sammenheng mellom problemer med matinntak og underernæring. Dårlig tannstatus var forbundet med dysfagi. Deltagere med dysfagi led ofte av alvorlig kognitiv svikt og var i større grad underernærte enn de med normal svelgefunksjon.

Det er utviklet utallige screeningverktøy for å vurdere ernæringsstatus hos eldre, men det er færre som vurderer problemer med matinntak hos hjemmeboende eldre med demenssykdom. En oversiktsartikkel av Aselage (2010) beskriver de mest utbredte verktøy for å vurdere problemer med matinntak blant eldre med demenssykdom, men igjen fokuserer de også i stor grad på denne problematikken på sykehus og sykehjem. Et verktøy som hyppig nevnes innen sykepleieforskningen er EdFed. Det anses ikke som et utredningsverktøy, men en kartlegging som kan avdekke problemer med matinntak og bistandsbehov ved måltider. Først og fremst benyttes skalaen til pasienter med alvorlig grad av demenssykdom. EdFed består av 11 spørsmål om svelgevansker, at pasienten ikke vil åpne munnen, snur hodet vekk ved mating etc. ([www.nursingcenter.com](http://www.nursingcenter.com)).

## 4.0 DATA, DESIGN OG METODE

I dette kapitlet beskrives studiens design og metode innledningsvis, etterfulgt av en presentasjon av studiens utvalg. Deretter følger en beskrivelse av de spørreskjemaer og analyser som er anvendt i oppgaven. Videre presenteres validitet, reliabilitet, forskerrolle og etiske overveielser i forbindelse med oppgaven. Til sist i kapitlet beskrives operasjonaliseringen av variablene og det gjøres rede for bakgrunn for valg av variabler.

### 4.1 Studiens design og metode.

Studien er en kvantitativ tverrsnittstudie med survey design. Survey design er beskrevet av Ringdal (2013) som en systematisk metode for å samle inn data fra et bestemt utvalg med den hensikt å gi en statistisk beskrivelse av den populasjonen utvalget er trukket fra.

Ved tverrsnittstudier blir det kun utført en innsamling av data per respondent (Ringdal, 2013). Siden studien er en tverrsnittstudie kan den fortelle noe om forekomst og sammenhenger på et gitt tidspunkt, men vil ikke gi sikre årsakssammenhenger, eller se hvordan fenomenet utvikler seg over tid. Kvantitative undersøkelser baseres på observasjon av talldata der de ulike egenskapene som undersøkes kalles variabler.

For å oppnå kunnskap om forekomst av underernæring hos eldre med kognitiv svikt eller demens må studien ha en viss mengde med informanter. Jeg er ute etter objektive og målbare data, valget faller da naturlig på kvantitative metode. I så måte kan det hevdes at studien hører under en empirisk/positivistisk tradisjon. Ifølge Thornquist (2003) anses forskeren som objektiv og forsøker å holde en avstand mellom seg selv og objektet/ene som undersøkes.

Den kvantitative metode jeg baserer denne studien på er derfor en naturvitenskapelige retning hvor forskningsspørsmål er dannet med bakgrunn i tidligere teori ved deduktiv metode.

Kritikken av positivismen ligger i at en forsker alltid er preget av sin forforståelse og at data etableres ut i fra dette. Johannessen med flere (2010) hevder at forskere i likhet med folk flest møte verden med en forforståelse. Dette kan prege hva forskeren velger å observere og hvordan funnene vektlegges og tolkes. Forforståelsen en forsker tar med seg inn i en studie er farget av egne erfaringer, oppfatninger og eller forskningsbasert kunnskap. I likhet med dette er denne studiens problemstilling og forskningsspørsmål valgt på bakgrunn av min erfaring som sykepleier og teori på området.

#### **4.2 Utvalg og kontekst.**

Utvalget besto opprinnelig av 455 personer over 67<sup>1</sup> år med moderat til betydelig kognitiv svikt som mottar kommunale hjemmetjenester til bistand i ernæring. Brukerne ble rekruttert av ansatte i hjemmetjenesten fra fire bydeler (Se side 4 for inklusjonskriterier).

Det var 282 som takket ja til å være med i studien, hvilket utgjør en svarprosent på 63,4 %. Ifølge Johannssen mfl. (2010) er en svarrespons på over 50 prosent ansett som en tilfredsstillende svarrespons. Årsakene til frafall ble undersøkt i hovedstudien. Det var noen som takket nei til å være med, det var også noe frafall grunnet sykdom og innvilgelse av sykehjemsplass, og dødsfall. De som ikke deltok, skilte seg ikke ut i forhold til alder eller IPLOS skår.

#### **4.3 Instrument for innsamling av data.**

For å vurdere ernæringsstatus hos deltakerne ble Mini Nutritional Assessment del 1 benyttet. Verktøyet ble utviklet tidlig på 1990 tallet av Nestlé Nutrition og ledende internasjonale geriater i Sveits for å vurdere ernæringsstatus spesifikt hos eldre personer. (Bauer, Kaiser, Anthony, Guigoz, & Sieber, 2008). Verktøyet ble valgt på bakgrunn av at kommunen alt hadde implementert bruken av MNA for å kartlegge ernæringsstatus hos sine brukere i tråd med de Nasjonale faglige retningslinjenes anbefalinger (Helsedirektoratet, 2009).

---

En person på 63 år er inkludert i studien, med unntak av lavere alder skiller personen seg ikke ut i forhold til de øvrige inklusjonskriteriene.

I utgangspunktet består verktøyet av to deler med til sammen 18 spørsmål, men MNA-Short Form (MNA-SF) ble i 2009 validert som et fullgodt frittstående screeningverktøy for å identifisere underernæring og fare for underernæring hos eldre (Kaiser et al. 2009). En oversiktsartikkel fra 2006 viser til 6 studier der MNA-SF har god screeningvaliditet opp mot fullstendig MNA med en sensitivitet på mellom 86- 96 % (Guigoz, 2006). MNA-del 1 består av 6 lukkede spørsmål med 2-4 svaralternativer pr spørsmål med en sum skår mellom 0-14 (vedlegg 2). Svaralternativene varierer med ett ja og nei spørsmål og gradering av matinntak, vekttap, nevropsykiatriske symptomer og KMI. Forskjellen mellom MNA-del 1 og MNA-SF, er at MNA-SF også har inkludert en alternativ antropometrisk til KMI som måler leggomkrets. Denne kan brukes i de tilfeller hvor det ikke er mulig å få målt vekt og /eller høyde. Dette var ikke tilfelle i hos deltagerne i denne studien. MNA-del 1 og MNA-SF er ellers identiske.

Spørreskjemaer med lukkede svaralternativer tar gjerne kortere tid å besvare enn åpne spørsmål, og er å foretrekke dersom respondentene kan ha redusert evne til å uttrykke seg verbalt (Polit & Beck, 2012). Screening med MNA-SF tar i underkant av 5 minutter å gjennomføre (Guigoz, 2006).

Fordelen med MNA-screeningverktøyet er at det er enkelt å bruke og uten bruk av invasive metoder. Det er hyppig anvendt til gruppen som studeres, (jamfør matrisen s. 23-26) og er testet ut og validert under norske forhold (Fossum, Terjesen, Ehrenberg, Ehnfors, & Söderhamn, 2009; Ranhoff 2005; Söderhamn, Dale, Sundsli, Tomstad, & Söderhamn, 2012).

Innledningsvis i MNA-verktøyet registreres demografiske variablene kjønn og alder og pasientens høyde og vekt. De videre 6 spørsmålene undersøker ulike fysiske og psykiske risikofaktorer:

- 1). Redusert matinntak de tre siste månedene som følge av nedsatt appetitt, fordøyelsesproblemer eller vansker med å tygge og svelge.
- 2). Om det har forligget vekttap siste tre måneder og i hvilken grad.



3). Evne til mobilitet, om pasienten er i stand til å gå ute, bevege seg i hjemmet uten hjelp eller redusert mobilitet ved at pasienten er sengeliggende eller sitter i stol.

4). Opplevd psykologisk stress eller akutt sykdom. Psykologisk stress innebærer opplevelse av tap eller endring av livssituasjon som oppfattes som stressende.

5). Grad av nevropsykologiske problemer vurderer mental status i relatert til om pasienten har alvorlig demens eller depresjon, mild demens eller ingen kjente psykologiske lidelser. I denne studien er det helsepersonell med kjennskap til brukeren som har vurdert om det foreligger nevropsykologiske problemer.

6). Kroppsmasse indeks (KMI)

I MNA verktøyet er anbefalt KMI justert i for den eldre delen av befolkningen i likhet med ICD-10 kodene for diagnostisering av underernæring.

KMI er delt inn i 4 grupper hvor lav skår indikerer større risiko for underernæring. KMI mindre enn 19 = 0, KMI fra 19 til mindre enn 21 = 1, KMI fra 21 til mindre enn 23 = 2, KMI fra 23 og større = 3.

MNA del II kan fylles ut ved en MNA-del 1 skår under 11 og inneholder ytterligere 12 spørsmål om ernæringstilstand og gir en maks skår på 16 poeng.

Del II inneholder spørsmål om: boligforhold, medikamentbruk, forekomst av sår, antall måltider daglig, inntak av frukt/grønt, proteiner og væske.

Selvstendighet eller behov for hjelp til matinntak. Egenopplevelse av helse og ernæringsmessig status og ytterligere antropometriske målinger ved overarm og leggokrets.

Samlet gir MNA del 1 og del II en maks skår på 30 poeng hvor mindre enn 17 poeng er underernært, 17 til 23.5 poeng er definert som i fare for underernæring og 24-30 normal ernæringsstatus.

#### **4.3.1 Skjema for tilleggsopplysninger.**

Et tilleggsskjema ble utformet av prosjektgruppen i hovedstudien for innsamling av bakgrunnsdata om ulike demografiske og sosiale faktorer. Spørreskjemaet vurderer også bistandsbehovet for ernæring og hukommelse (Vedlegg 3).

Demografiske data i tilleggsskjemaet var sivilstatus, med svaralternativene gift/samboende eller enke/enkemann. Antall barn brukerne har, ble også etterspurt. Boform ble undersøkt, og beskriver om brukeren var aleneboende eller ikke, med svaralternativene ja og nei.

Andre faktorer var knyttet til brukeres hjelpebehov og problemer relatert til ernæring og hukommelse. Det første spørsmålet gjelder dagsenterdeltagelse, med svaralternativ ja eller nei. Problemer med matinntak ble registrert, med alternativene ja og nei. Der brukeren hadde problemer med matinntak, ble det spurt om årsaken, med alternativene 1: dårlig tannstatus, 2: svelgeparese, eller 3: annet.

For å vurdere problemer med hukommelse ble det spurt om deltageren var registrert med IPLOS-skår 3, 4 eller 5 (Se s. 2). Type bistand fra hjemmetjenestene ble etterspurt med alternativene 1: hjemmesykepleie og 2: praktisk bistand. Det ene utelukket ikke det andre.

Boligtype ble registrert etter alternativene 1: enebolig, 2: leilighet, 3: omsorgsbolig med bemanning.

Avslutningsvis ble det spurt om gjennomført screening med MNA-verktøyet hadde ført til endring av eller igangsetting av ernæringsstiltak. Spørreskjemaet ble administrert etter at ernæringscreeningen hadde funnet sted for å undersøke om screeningen hadde ført til endringer i ernæringsstiltak.

#### **4.4 Statistiske analyser.**

Statistiske analyser ble utført i IBMs Statistical Package for Social Science SPSS versjon 20 (SPSS Inc, Chicago IL).

Innledningsvis ble det utført deskriptiv statistikk med univariate frekvensfordelinger for å beskrive utvalget. Demografiske data og bistands-/hjelpebehov er fremstilt i sin helhet i en tabell (Tabell 1, s.43). Nominale og kategoriske variabler er beskrevet med antall enheter (n), og prosentfordelinger. Kontinuerlige variabler er beskrevet med gjennomsnitt og standardavvik.

##### **4.4.1 Bivariate analyser.**

For å undersøke demografiske forskjeller, og ulikheter i bistandsbehov i de ulike undergruppene i utvalget, ble det utført krysstabellanalyser med variabler på ordinalt målenivå og nominale kategoriske variabler. Yates Continuity Correction test ble brukt

for å undersøke om variasjonene var statistisk signifikante ved krysstabellanalysene. Signifikansnivå er satt til 0.05 for samtlige analyser som er utført. For å undersøke forskjeller i gjennomsnitt ved kontinuerlige variabler mellom to grupper ble Independent-Samples T-test anvendt. For gjennomsnitt der den uavhengige variabelen består av flere enn to grupper brukes ANOVA med Bonferroni post hoc test. Spearmans korrelasjon ble anvendt for å undersøke korrelasjoner mellom variabler på kontinuerlig og ordinale målenivå, og Pearsons korrelasjon ved kontinuerlige og naturlige dikotome variabler. Korrelasjonens styrke er vurdert etter Johannesen med flere (2010) sin beskrivelse hvor 0,00-0,19 =veldig svak, 0,20-0,39=svak, 0,40-0,69= moderat 0,7-0,89 =høy, 0,90-1,00 =meget høy korrelasjon (Johannesen et al. 2010, s. 304).

#### **4.4.2 Multippel-lineær regresjonsanalyse.**

Multippel-lineær regresjon ble valgt for å undersøke styrken i og retningen på sammenhengen mellom de uavhengige variablene og den avhengige variabelen ernæringsstaus (MNA-del 1).

Den multiple regresjonsanalysen baseres ifølge Ringdal (2013) på de variabler som viser seg å ha effekt i de innledende bivariate analyser. I multippel-lineær regresjon anbefales det ofte å utelate uavhengige variabler som ikke har signifikant effekt. Et unntak kan være at variablene er sentrale i studiens problemstillingen, og/eller man ønsker å vise at enkelte variabler ikke har effekt på den avhengige variabelen (Ringdal, 2013).

Det er ulike typer multippel-lineære regresjonsanalyser. I denne studien er hierarkisk multippel-lineær regresjon anvendt hvor de uavhengige variablene er lagt til trinnvis og utgjør tilsammen 5 modeller. Hierarkisk regresjon ble valgt for å undersøke grad av korrelasjon mellom den enkelte uavhengige variabelen og den avhengige variabelen MNA-del 1, samtidig som den kontrollerer for øvrige uavhengige variabler.

Denne analysen kan fortelle hvor stor forklaringskraft den enkelte uavhengige variabelen har (Polit & Beck, 2012).

For å undersøke i hvilken retning og grad av sammenheng mellom de ulike uavhengige variablene og den avhengige variabelen, er B den ustandardiserte korrelasjonskoeffisienten rapportert sammen med standardfeil for hver variabel.

Johannesen med flere (2010) anbefaler å rapportere denne fremfor den standardiserte

korrelasjonskoeffisienten (Beta). Bakgrunnen for dette er at det ved sammenligning av Beta forutsettes at standardavvikets endring innebærer samme type endring på alle uavhengige variabler som anses lite sannsynlig.

Hvor stor forklaringskraft ( $R^2$ ) en regresjonsmodell har, betegnes av hvor mye av variasjonene i den avhengige variabelen som kan forklares av de uavhengige variablene (Skog, 2010). I denne oppgaven beskrives den justerte  $R^2$ . Om de ulike variablene utgjør en signifikant endring av  $R^2$  for modellen er undersøkt og rapportert ved Sig F. endring. I forkant av analysen er forutsetningene for å kunne utføre en multippel-lineær regresjon undersøkt. Dette beskrives nærmere i kapittel 6, der resultatene presenteres.

#### **4.5 Validitet.**

En studies validitet eller gyldighet omhandler om studien faktisk undersøker det fenomenet en er ute etter å studere og resultatenes gyldighet (Skog, 2004).

Validitet kan deles inn i en rekke undergrupper. I denne oppgaven er begrepene begrepsvaliditet og innholdsvaliditet lagt vekt på.

Begrepsvaliditet innebærer at det er samsvar mellom det teoretiske begrepet og operasjonaliseringen av datamateriale. MNA-verktøyet inneholder både abstrakte og konkrete spørsmål. Vekt, høyde og KMI er konkrete målinger, men målingenes validitet er avhengig av at målingene utføres korrekt. Ikke minst at vekten som anvendes er pålitelig.

Feil ved utfylling av spørreskjemaer defineres som systematiske målefeil og kan føre til informasjonsskjevhet som kan true begrepsvaliditeten. Del II av MNA-verktøyet inneholder subjektive spørsmål om egenopplevelse av helsetilstand samt spørsmål om måltidsfrekvens og inntak av ulike matvarer. Informantene kan ha problemer med å beskrive og eller huske denne informasjonen og gi feilaktig informasjon.

Systematiske målefeil kan oppstå ifølge Skog (2004) hvis deltageren bevisst eller ubevisst svarer feil ved at de misforstår spørsmål, husker feil eller gir et retusjert bilde av seg selv.

Systematiske målefeil kan også forekomme under den elektroniske dataregistreringen (Ringdal, 2013).

Innholdsvaliditet handler om måleinstrumentet inneholder riktige og tilstrekkelige parametere for å kunne beskrive domenet på en adekvat måte (Polit & Beck, 2012). Ifølge Polit & Beck (2012) finnes det ikke en absolutt objektiv måte for å måle et instruments innholdsvaliditet på, men at det er vanlig at validiteten blir vurdert av ekspertpaneler på området.

En oversiktsartikkel fra 2006 undersøkte hvilke screeningverktøy som var tilgjengelig for sykepleiere for vurdering av ernæringsstatus hos eldre og verktøyenes validitet. Forfatterne identifiserte 21 verktøy og fant at alle var konstruert av eksperter på området noe som kan indikere innholdsvaliditet. MNA var det mest anvendte verktøyet og var i størst grad blitt validert for bruk til eldre personer i ulike kontekster (Green & Watson, 2006).

#### **4.6. Relabilitet.**

Ifølge Johannessen, Tuft, and Christoffersen (2010) er pålitelighet eller relabilitet knyttet til undersøkelsens data, hvordan de samles inn, hvordan de bearbeides og anvendes i analyse.

Ifølge Ringdal (2013) er høy pålitelighet en forutsetning for høy validitet, men høy grad av pålitelighet er dog ingen garanti for validitet.

MNA- del 1 indeksens reliabilitet er undersøkt med Chronbachs Alpha. Dette er en av de mest anvendte reliabilitetsmål for å undersøke om spørreskjemaet eller indeksen faktisk måler fenomenet en ønsker å undersøke (Pallant, 2011). Størrelsen på Chronbachs Alpha avgjøres av hvor høy korrelasjon det er mellom de enkelte variablene indeksen består av og antall variabler som inngår i indeksen. (Skog, 2004).

Korrelasjonen mellom de ulike variablene som inngår i MNA-del 1 gjøres rede for senere i kapittel 5, der deskriptive resultater fra analysene blir presentert.

I denne studien har MNA-del 1 en Chronbachs Alpha-verdi på 0.54, hvilket indikerer en moderat korrelasjon. En faktor som kan påvirke dette er at indeksen kun består av 6 variabler. Andre studier som anvender MNA-SF viser til en Alpha på mellom 0.45- 0.67 (Huhmann, Perez, Alexander, & Thomas, 2013; Söderhamn et al. 2012).

Samtidig som både denne og tidligere studier viser til en moderat Chronbachs Alpha viser også oversiktsartikler til en sterk korrelasjon mellom lav MNA skår, sykdom og

dødelighet. Det er også påvist at verktøyet kan identifisere pasienter i fare for å utvikle underernæring på et tidlig stadium (Guigoz, 2006; Kaiser et al, 2009).

En annen måte å undersøke en indeks reliabilitet på er test-retest metoden. Dette kan gjøres ved å utføre den samme undersøkelsen på det samme utvalget på forskjellige tidspunkter, for eksempel med 2-3 ukers mellomrom. Dette kan også gjøres ved at forskjellige forskere undersøker det samme fenomenet og kommer frem til like resultater (Johannessen et al., 2010).

Det er ikke utført Test-retest analyse i hovedstudien, men alle ansatte hadde i forkant fått innføring i hvordan skjemaene skulle fylles ut av de fire koordinatorene i bydelene.

En oversiktsartikkel over bruken av MNA-verktøyet viser at det er påvist god reliabilitet ved Test-retest-reliabilitet som viser overenstemmelse mellom funnene når den er utført av ulike yrkesgrupper (Green & Watson, 2006).

#### **4.7. Ethiske overveielser.**

Hovedstudien er registrert hos NSD med prosjektnummer 33174.

Et informasjonsskriv om studien knyttet til konfidensialitet og frivillig deltagelse ble lest opp av personalet for brukeren. Alle brukerne inkludert i studien var

samtykkekompetente. Deltagerne i denne studien kan anses å være en sårbar gruppe både med tanke på høy alder, forekomst av somatisk sykdom og demenssykdom. En gruppe regnes som sårbar når det er særlig grunn til å tro at individene i denne gruppen vil ha problemer med å gi informert samtykke til å delta i forskning (Solbakk, 2009).

Ifølge Hem (2009) innebærer ikke sårbarhet nødvendigvis redusert/manglende samtykkekompetanse. Ruyter (2003) hevder at hos pasienter som har problemer med korttidsminnet, kan det primære minnet og personens verdier kan være intakt. På den andre siden hevdes det at denne gruppen kan ha større behov for beskyttelse enn andre, og det stilles større krav til hvordan prosjektleder går frem når samtykke skal innhentes. Forespørselen om deltakelse i studien ble utført av ansatte som kjente brukeren svært godt, det vil si ansatte som daglig hjalp brukeren og var i stand til å oppfatte brukerens kommunikasjon. Pasientene ble gjort kjent med at prosjektets formål var å kartlegge ernæringsstatus i den hensikt å forbedre og forebygge ernæringstilstand og ble spurt om de ville delta (Se vedlegg 1).

Når det gjelder å inkludere denne gruppen pasienter er det å sikre anonymitet og vurderinger av risiko og nytte som veier tyngst både for enkeltindividet og gruppen som helhet.

Studiens datafil er aidentifisert og siden jeg ikke har tilgang til nøkkelregisteret anses opplysningene som anonyme.

Hovedstudien oppfylder vilkåret om direkte nytte for den enkelte. Ved å identifisere underernæring og risiko for underernæring er muligheten til stede for å sette i gang individuelle tiltak for å bedre ernæringsstatus.

#### **4.8 Forskerrolle.**

Min erfaring som sykepleier er fra en akutt geriatrisk sengepost, der de fleste av pasientene blir innlagt fra hjemmet, og der mange lider av kognitiv svikt og demenssykdom.

Underernæring og fare for underernæring oppleves som et vanlig problem hos gruppen. Enslige pasienter og pasienter med manglende sosialt nettverk virker særlig utsatt.

Min nåværende stilling er på et daghospital hvor utredning av demenssykdom er en av hovedoppgavene, også her oppleves ufrivillig vekttap og økende sosial isolering som et vanlig problem.

Min oppfatning er at både demenssykdom og grad av underernæring kan være langt fremskreden før pasienter kommer i kontakt med helsevesenet. Årsakene til dette kan være mange, men isolasjonstendens og et ønske om å klare seg selv, slik Orem (2001) hevder, kan være relevant. Pårørende kan også strekke seg langt, og situasjonen kan være prekær, før de ber om hjelp.

Mange pasienter jeg har vært i kontakt med, har glede av å gå på dagsenter, og for mange er det et godt tilbud som dekker sosiale behov. Særlig verdsettes det å ha noen å spise sammen med. På den andre siden er det også en del skepsis blant pasienter initialt, da det kan oppleves stigmatiserende. Interessen for å bruke datamaterialet og oppgavens problemstilling og forskningsspørsmål, er naturlig nok preget av min erfaring som sykepleier. Hvilke variabler som er inkludert i analysene og tolkningen av funnene i diskusjonskapittelet, vil naturlig nok også være preget av min forforståelse.

## **4.9 Operasjonalisering av variablene.**

### **4.9.1 Avhengig variabel.**

For å kunne undersøke forekomst av underernæring benyttes den avhengige variabelen ernæringsstatus (MNA-del 1). Det opereres med en kategorisk og en kontinuerlig variant av denne variabelen. Bakgrunnen for å bruke den kategoriserte varianten innledningsvis er for å synliggjøre hvordan utvalgets om helhet er ernært. I andre rekke brukes den kontinuerlige for lettere kunne analysere sammenhenger mellom uavhengige variabler og ernæringsstatus ved MNA-del 1 skår.

Den kategoriske variabelen benyttes for å beskrive ernæringsstatus og deles inn i tre kategorier: skår fra 0-7 er definert som ”underernært” og er gitt verdien 1, 8-11 ”I risiko for underernæring” er gitt verdien 2, og 12-14 ”normal ernæringsstatus” er gitt verdien 3. I den multiple regressionsanalysen er MNA-del 1 en additiv indeks av sammensatte mål. Variabelen går fra verdien 0 til 14, hvor verdien 0 refererer til den dårligste skåren og verdien 14 refererer til den beste skåren på ernæringsstatus.

#### ***4.9.1.1 Kroppsmasseindeks***

I MNA-del 1 er KMI kategorisert i 4 grupper. I tillegg til dette er det utregnet individuelle KMI til en kontinuerlig variabel, samt laget nye undergrupper. De nye undergruppene er delt inn 3 kategorier hvor KMI mellom 12.5-20, er kodet 1, KMI 21-29 er kodet 2, og KMI på 30 og over er kodet til 3. Årsaken til dette er at forskning på området viser til andre KMI verdier for å vurdere underernæring, normal KMI og overvekt hos den eldre delen av befolkningen enn det MNA-del 1 opererer med (Gulsvik, Thelle, Mowé, & Wyller, 2009; Sortland, 2012). Dette er også utført for å vurdere hvor stor andel av deltagerne som lider av overvekt.

### **4.9.2 Uavhengige variabler.**

Med utgangspunkt i de ulike analysene og hvordan enhetene fordeler seg, er flere av variablene blitt omkodet. Ifølge Johannessen et al. (2010) bør det ved krysstabeller være minst 20 enheter i hver kolonne for at det skal gi mening å prosentueres.

I forkant av de bivariate og den multiple lineære regresjonsanalysen ble flere uavhengige variabler omkodet til dikotome variabler for å kunne inkludere disse i



analysen. Variablene er kodet etter forventet samvariasjon til den avhengige variabelen, hvor 0 antas å ha mindre samvariasjon og 1 høyere samvariasjon med den avhengige variabelen (Johannessen, 2007).

### Kjønn

Dikotom variabel, er omkodet til kvinner = 0 og menn = 1.

### Alder

Alder som kontinuerlig variabel er inkludert for å undersøke korrelasjon med ernæringsstatus, men er også kategorisert for undersøke gjennomsnittlig MNA og KMI-verdi i de ulike aldersgruppene ved ANOVA test. Inndelingen var som følger 1) 63-79 år, 2) 80-84 år, 3) 85-89 år, og 4) 90 og eldre.

### IPLOS grad for hukommelse

Siden det kun var 10 brukere som var registret med IPLOS-skår 5 (fullt behov for bistand relatert til hukommelse) ble disse inkludert i IPLOS-skår 4. Den nye variabelen ble kodet til 0 = betydelig/fullt behov for bistand og 1 = middels behov for bistand.

### Problemer med matinntak

Dikotom variabel som er kodet til problemer med matinntak = 0 og ingen problemer med matinntak = 1.

### Innkjøp av mat

I utgangspunktet en kategorisk variabel som er omkodet til en dikotom variabel. Innkjøp av mat skiller mellom om andre utfører innkjøp= 0 eller om brukeren handler selv=1. I den første kategorien = 0 er familie eller om hjemmetjenestene/andre handler slått sammen. Denne dikotome inndelingen er valgt med bakgrunn i inkluderingen av variabelen i den multiple analysen og innledende analyser som vil bli beskrevet senere i analysekapittel 6.

### Boform

En dikotom variabel som beskriver om deltagerne i studien bor alene = 0 eller om de bor sammen med noen = 1. Personer som bodde i omsorgsbolig med bemanning er definert som aleneboende.

### Dagsenterdeltagelse

En dikotom variabel re-kodet til om brukerne ikke deltar på dagsenter = 0, deltar på dagsenter = 1.

### **4.9.3 Bakgrunn for valg av uavhengige variabler.**

Bakgrunnen for å inkludere de ulike uavhengige variablene i den multiple lineære analysen bygger på en kombinasjon av hva tidligere forskning har vist seg å være sentralt om underernæring hos eldre, og signifikante funn ved innledende bivariate analyser.

Alder ble inkludert da eldre personer kan være i større risiko for å utvikle underernæring (Helsedirektoratet, 2009). Høy alder er også forbundet med økt forekomst av demenssykdom (Engedal, 2008). Innledende bivariat analyse indikerte også en sammenheng mellom alder og ernæringsstatus.

I tillegg til at det er vanlig å inkludere kjønn i de fleste undersøkelser, viste innledende analyser og to av artiklene i matrisen at kvinner i større grad var underernærte enn menn (Bédard et al., 2000; Roque et al. 2013). Variabelen var også av interesse med tanke på at flere kvinner enn menn lider av Alzheimers sykdom (Engedal, 2008).

Bakgrunnen for å vurdere problemer med matinntak var todelt. Flere studier viser til sterk korrelasjon mellom problemer med matinntak og ufrivillig vekttap (Furuta, 2013; Miyamoto et al. 2011; Van der Putten, 2013). Innledende bivariate analyser indikerte også en sammenheng mellom problemer med matinntak og ernæringsstatus. Variabelen innkjøp av matvarer var interessant å ta med, da den sier noe om egenomsorgskapasitet, kontakt med familie og bistand fra hjemmetjenestene.

Å være aleneboende er i enkelte studier forbundet med dårligere ernæringsstatus hos både eldre med demenssykdom (Nourhashemi et al. 2005) og den øvrige eldre befolkning (Engedal, 2011; Tomstad, 2012). En annen grunn til inkluderingen av boform og dagsenterdeltagelse som sosiale variabler, er Orems tanker om hvordan egenomsorgskravene påvirker hverandre som forklart innledningsvis i kapittel 2.

#### **4.9.4 Variabler utelatt fra analyser.**

Variablene i MNA del II, antall barn brukeren har, boligtype og om ernæringscreening har ført til endring av vedtak i ernæring er utelatt fra deskriptive analyser og regresjonsanalysen. Bakgrunnen for å utelate disse variablene fra analyser, er at de enten ikke er vurdert som relevante for problemstillingen, eller at det er variabler med mye manglende informasjon (missing).

I utgangspunktet består MNA-verktøyet av to deler som beskrevet under punkt 4.3, s.31. Det ble valgt å bruke kun MNA-del 1 da hele utvalget hadde besvart denne. Kun brukere med en MNA- del 1 skår > 11 besvarte del II. Det var ønskelig å inkludere deltagerne som ikke var i ernæringsmessig risiko ifølge MNA- del 1.

Med bakgrunn i lav svarprosent på spørsmål om antall barn brukerne hadde, ble det valgt å utelate variabelen fra alle analyser.

Boligtype ble utelatt da variabelen ikke anses som relevant for å besvare på forskningsspørsmålene. En annen viktig årsak er at det kun var 6 deltagere som bodde i omsorgsbolig med bemanning, det ble derfor vanskelig å benytte denne variabelen i analysen.

Om ernæringscreening har ført til forslag/endring i vedtak/tiltak til ernæring, er utelatt med bakgrunn i manglende svarprosent på dette spørsmålet (11.7 %).

## 5.0 DESKRIPTIV PRESENTASJON AV DATAMATERIALE

I dette kapittelet presenteres demografiske data og deltageres bistandsbehov for utvalget som helhet. De ulike indikatorene som utgjør MNA-del 1 (ernæringsstatus), og frekvensfordelinger over hvordan kvinner og menn har svart, presenteres til slutt for å gi et overblikk over risikofaktorer for ernæringsvikt hos brukerne. Det er valgt å skille mellom kvinner og menn i denne tabellen, da kjønn og ernæringsstatus er et av forskningsspørsmålene som undersøkes i oppgaven. Videre presenteres deskriptive funn relatert til forskningsspørsmål 1. ”Hvordan fremstår ernæringsstatus hos hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom som mottar hjemmetjenester?”

### 5.1 Demografisk karakteristikk og bistandsbehov.

Tabell 1 på neste side viser fordelingen på de demografiske variablene i datamateriale og oversikt over bistandsbehov. Tabellen viser antall deltakere i utvalget (N) og prosentandeler, for alder vises gjennomsnitt og standardavvik.

**Tabell 1: Demografiske data og oversikt over bistandsbehov**

Variabel	N=	%	Gj.snitt/SD	
<b>Alder 63-103 år</b>	<b>278</b>		84.9	6.08
<b>Kjønn</b>	<b>282</b>			
Kvinner	202	71.6		
Menn	80	28.4		
<b>Bor alene</b>	<b>279</b>			
Ja	197	70.6		
Nei	82	29.4		

**Tabell 1: forts.**

<b>Variabel</b>	<b>N=</b>	<b>%</b>
<b><i>Sivilstatus</i></b>	<b>256</b>	
Gift/Samboer	76	29.7
Enke/enkemann	170	66.4
Skilt	10	3.9
<b><i>IPLOS-skår hukommelse</i></b>	<b>279</b>	
3: moderat behov for bistand	190	68.1
4-5: betydelig til full bistand	89	31.9
<b><i>Dagsenterdeltagelse</i></b>	<b>278</b>	
Ja	104	37.4
Nei	174	62.6
<b><i>Hvem gjør innkjøp</i></b>	<b>277</b>	
Handler selv	44	15.9
Familie	155	56
Praktisk bistand	72	26
Andre	6	2.1
<b><i>Problemer med matinntak</i></b>	<b>276</b>	
Ja	25	12.3
Nei	250	87.7
Dårlig tannstatus	15	
Svelgeparese	1	
Annet	18	

Tabell 1 viser variasjonen i alder hos utvalget med et aldersspenn fra 63 til 103 år, med en gjennomsnittsalder på 84.9 år. Kvinnene er i flertall n= 202, (71.6%) mot 80 menn (28.4%). Flertallet av deltagerne bodde alene n=197 (70.6%) og i forhold til sivilstatus var også flertallet registrert som enker eller enkemann n=170 (66.4%).

Bistandsbehov i forhold til hukommelse (IPLOS-skår) viste at 190 personer var registret (68.3%) med moderat behov for bistand, og 88 (31.3%) personer med betydelig til fullt behov for bistand.

Når det gjelder innkjøp av matvarer viser tabellen at n= 44 (15.9%) brukere handlet matvarer selv, men familien bidro i størst grad med innkjøp n=155 (56%) til brukerne. 76 (26%) mottok praktisk bistand fra hjemmetjenestene til innkjøp av mat.

104 brukere (37.4 %) deltok på dagsenter. Kun 35 (12.3%) av brukerne var registret med problemer med matinntak. Av inklusjonskriteriene vet vi at alle brukerne mottok bistand til ernæring.

276 brukere mottok hjemmesykepleie, men ikke alle mottok praktisk bistand (praktisk bistand n= 199).

## 5.2 Utvalgets ernæringsstatus.

Tabell 2 viser de ulike indikatorene som utgjør MNA-del 1 (ernæringsstatus), og hvordan deltagerne fordelt på kjønn, har svart på de ulike spørsmålene i samarbeid med de ansatte. Tabellen viser antall respondenter i utvalget (N) og prosentandeler.

**Tabell 2: Oversikt over fordelinger i Mini nutritional assessment del 1 Forskjeller mellom kvinner og menn**

Variabel	Kvinner N=	%	Menn N=	%
<b><i>Matinntaket gått ned i løpet av de siste 3. mnd.</i></b>	<b>199</b>		<b>79</b>	
0 = betydelig redusert	4	2.0	3	3.8
1 = noe redusert	49	24.6	14	17.7
2 = ingen endring	146	73.4	62	78.5
<b><i>Vekttap i løpet av de siste 3. mnd.</i></b>	<b>199</b>		<b>79</b>	
0 = vekttap over 3 kg	9	4.5	5	6.3
1 = vet ikke	45	22.5	11	13.9
2= vekttap mellom 1 og 3 kg	32	16.1	9	11.4
3 = ikke vekttap	113	56.5	54	68.4
<b><i>Mobilitet</i></b>	<b>200</b>		<b>79</b>	
0 = sengeliggende/sitter i stol	1	0.5	2	2.5
1 = i stand til å gå ut av seng/stol, men går ikke ute	79	39.5	22	27.8
2 = går ute	120	60.0	55	69.6
<b><i>Opplevd psykologisk stress eller akutt sykdom i løpet av de 3. siste mnd.</i></b>	<b>197</b>		<b>79</b>	
0 = ja	48	24.4	15	19.0
1 = Nei	149	75.6	64	81.0

**Tabell 2: forts.**

<b>Variabel</b>	<b>Kvinner</b>		<b>Menn</b>	
	<b>N=</b>	<b>%</b>	<b>N=</b>	<b>%</b>
<b><i>Nevropsykologiske problemer</i></b>	<b>199</b>		<b>78</b>	
0 = alvorlig demens eller depresjon	59	29.6	14	17.9
1 = mild demens	118	59.3	41	52.6
2 = ingen psykologiske lidelser	22	11.1	23	29.5
<b><i>Kroppsmasse indeks (KMI)</i></b>	<b>199</b>		<b>78</b>	
0 =KMI mindre enn 19	29	14.6	3	3.8
1= KMI 19 til 21	39	19.6	9	11.5
2 =KMI 21 til < 23	27	13.6	13	16.7
3= KMI 23 eller større	104	52.3	53	67.9

Kvinnene rapporterer at de i 7 % flere tilfeller enn menn har opplevd noe redusert matinntak de siste tre månedene. Kvinnene rapporter også om et høyere vekttap enn menn. Variabelen mobilitet viser at i underkant av 10% flere menn er i stand til å gå ute. 5.4 % flere kvinner enn menn oppgir å ha opplevd akutt sykdom eller stress. De største forskjellene mellom kvinner og menn ses ved nevropsykologiske problemer og lav KMI. 11.7 % flere kvinner enn menn er registrert med alvorlig demens eller depresjon. Gjennomsnittlig MNA-skår for utvalget var som helhet var 10.24, med 2.65 standardavvik. Variasjonene i MNA-del 1 var store med en minimum skår på 2 til maksimum 14.

### **5.3 MNA-del 1 interne korrelasjon.**

Ved MNA-del 1 interne korrelasjon mellom indikatorene målt med Chronbachs Alpha, var det sterkest korrelasjon mellom redusert matinntak (0.367), vekttap (0.390) og akutt sykdom (0.353), mens det var svakere korrelasjon ved de tre variablene KMI (0.239), Mobilitet (0.233), og nevropsykologiske problemer (0.172)

#### 5.4 Utvalgets ernæringsstatus.

I dette underkapittelet presenteres funn relatert til det første forskningsspørsmålet som lyder: 1. *Hvordan fremstår ernæringsstatus hos hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom som mottar hjemmetjenester?*

For å kunne svare på dette spørsmålet er MNA-del 1 kategorisert som beskrevet i underkapittel 4.9.1, s. 39 om operasjonalisering av den avhengige variabelen. Deretter ses MNA-del 1 kun som en kontinuerlig variabel.

Tabell 3 viser frekvensfordelingen av den kategoriserte MNA- del 1 (ernæringsstatus) Tabellen viser N og prosentandel.

**Tabell 3: Kategorisk inndeling av MNA-del 1**

<i>Ernæringsstatus ifølge MNA-del 1</i>	<b>N=281</b>
<i>Underernært</i>	43 (15.3%)
<i>I risiko for underernæring</i>	128 (45.6%)
<i>Normal ernæringsstatus</i>	110 (39.1%)

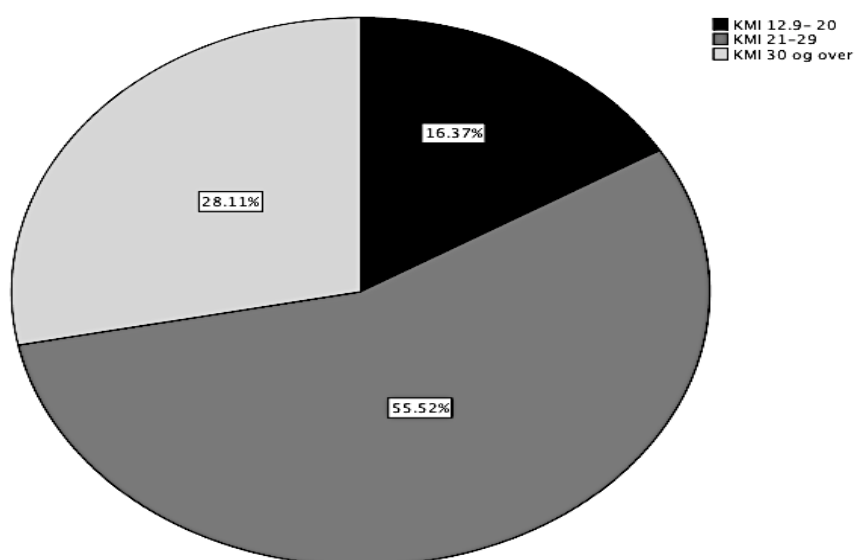
Tabellen viser at 43 personer (15.3 %) er definert som underernærte, 128 personer (45.6%) er vurdert til å være i fare for underernæring og 110 (39.1%) har normal ernæringsstatus. Tabellen viser at en betydelig andel står i fare for å være underernært i dette utvalget.



#### **5.4.1 Utvalgets kroppsmasseindeks.**

Diagrammet under viser utvalgets kroppsmasseindeks inndelt i 3 kategorier vist som prosentandeler.

**Diagram 1: Kroppsmasseindeks, prosentandeler**



Diagrammet viser at i overkant av halvparten (55.5 %) av deltagerne har en KMI mellom 21-29 som kan anses som normalverdier. 16.37 % lider av undervekt og 28 % har en KMI som indikerer fedme.

Variasjonene i KMI var store med minimum 12.9 til maksimum 40.3. Gjennomsnittet var 23.8 med 4.3 standardavvik.

## 6.0 RESULTATER

I dette kapittelet presenteres resultatene fra de bivariate analysene og den multiple lineære regresjonsanalysen med utgangspunkt i oppgavens forskningsspørsmål. Innledningsvis presenteres gjennomsnittsanalyser ved t-test og sammenhenger ved krysstabeller med Yates Continuity Correction test. Krysstabellene anvendes i stor grad for å belyse forskjeller mellom undergruppene i utvalget. Grad av samvariasjon mellom de ulike uavhengige variablene og ernæringsstatus er undersøkt ved korrelasjonsanalyser. Disse analysene presenteres fortløpende etter rekkefølgen på de uavhengige variablene. Etter disse innledende analysene følger den multiple lineære regresjonsanalysen hvor forskningsspørsmål 2- 5 besvares. Kapittelet avsluttes med en oppsummering av resultatene.

### 6.1 IPLOS-skår for hukommelse og ernæringsstatus.

Et av inklusjonskriteriene for studien var at deltagerne var registrert med moderat til betydelig/fullt behov for bistand til hukommelse. Det er forventet at dårligere kognitiv funksjon ved redusert hukommelse kan ha en sammenheng med dårligere ernæringsstatus (Fagerström, 2012; Isaia, 2011; Miyamoto, 2013; Roque, 2013; Sørbye, 2008).

Forskjeller i ernæringsstatus mellom deltagere med moderat og betydelig/fullt bistanndsbehov ble derfor undersøkt med t-test og korrelasjon.

Deltagerne med betydelig/fullt behov for bistand (IPLOS-skår 4-5) hadde noe lavere MNA-skår (9.93) enn personer registrert med moderat behov for bistand (10.35).

T-test viste at det var lik varians og ingen signifikante forskjeller mellom gruppene ( $p=0.215$ ). Det var en meget svak negativ korrelasjon mellom IPLOS- skår og MNA-del 1 ( $r=-0.075$ ) resultatene var ikke statistisk signifikante ( $p=0.217$ ).

## 6.2 Alder.

Det antas at høy alder i seg selv kan bidra til dårligere ernæringsstatus både med tanke på de naturlige aldringssprossene, og ved at forekomst av demenssykdom stiger ved økende alder (Engedal, 2008; Sortland, 2012).

Pearsons korrelasjon mellom MNA-del 1 og alder viste en svak negativ, men signifikant samvariasjon  $-0.125$ , ( $p=0.039$ ) mellom høyere alder og dårligere ernæringsstatus. Det vil si at det er en svak tendens til at eldre har noe dårligere ernæringsstatus enn yngre. Post- hoc Bonferroni test ble utført for å undersøke om det var signifikante forskjeller i KMI mellom de ulike alderskategoriene. Analysen viste at det var signifikante forskjeller mellom den yngste gruppen i alderen 63-79 år (KMI 24.9) og de eldste som var 90 år eller eldre (KMI 22.6).  $p=0.033$ . Bonferroni test ble også utført på samme måte for ernæringsstatus, men her ble det ikke funnet signifikante forskjeller i gjennomsnitt for de ulike aldersgruppene.

### 6.2.1 Kjønn.

Ved hjelp av en t-test viste det seg at kvinnene i gjennomsnitt hadde dårligere ernæringsstatus i form av lavere MNA-skår (9.92) enn menn (11.01). Variansen mellom gruppene var tilnærmet lik, og resultatene var statistisk signifikante ( $p=0.002$ ).

Kvinnene hadde også i gjennomsnitt noe lavere KMI (23.3) enn menn (25). Variansen var lik og det var signifikante forskjeller ( $p=0.003$ ).

For å videre undersøke om det var en samvariasjon mellom kjønn og ernæringsstatus ble Pearsons korrelasjonsanalyse utført. Analysen viste en svak signifikant samvariasjon ( $r=0.204$ ,  $p=0.001$ ). Dette betyr at det er en korrelasjon mellom variabelen kjønn og ernæringsstatus. Kjønnforskjellene blir nærmere undersøkt og beskrevet videre i den multiple regresjonsanalysen.

Demografiske forskjeller og ulikheter i bistandsbehov mellom kvinner menn ble undersøkt med t-tester og krysstabeller. Ved t-test viste det seg at kvinnene i gjennomsnitt var 2 år eldre enn mennene, variansen mellom kjønnene var lik og funnene signifikante ( $p=0.014$ ).

Tabell 4 under viser en oversikt over boform og sivilstatus med alternativene gift/samboende og enke/enkemann blant kvinner og menn. Tabellen viser, prosentandel og p-verdi.

**Tabell 4: Kjønn, boform og sivilstatus**

Variabel	Kvinner	Menn	P-verdi
<b>Bor alene</b>	157 (79.3 %)	39 (49.4%)	0.000
<b>Bor ikke alene</b>	41 (20.7%)	40 (50.6 %)	
<b>Gift/samboende</b>	34 (17.0%)	41 (51.9%)	0.000
<b>Enke/enkemann</b>	166 (83.0%)	38 (48.1 %)	

*Signifikansnivå  $p < 0,05$*

Av tabell 4 fremkommer det at det er store forskjeller mellom kvinner og menn relatert til boform og sivilstatus. Tabellen viser at 30 prosentpoeng flere kvinner bor alene og i underkant av 35 poeng flere kvinner enn menn har mistet sin ektefelle. Begge funnene er signifikante med en p-verdi på 0.000.

Ifølge Engedal, (2008) lider flere kvinner av demenssykdom. Forskjeller IPLOS-skår for hukommelse mellom kjønnene er derfor undersøkt ved krysstabellanalyse.

Tabell 5 viser forskjeller mellom kvinner og menn i IPLOS-skår for hukommelse.

Tabellen viser N, prosentandel og p-verdi.

**Tabell 5: Kjønn og IPLOS-skår**

Variabel	Kvinner	Menn	P-verdi
<b>IPLOS-skår 3</b>	133 (67.2%)	56 (71.8%)	0.548
<b>IPLOS-skår 4-5</b>	65 (32.8%)	22 (28.2%)	

*Signifikansnivået  $p < 0,05$*

Tabell 5 viser at det er små forskjeller mellom kvinner og menn i IPLOS- skår for hukommelse. 32.8 % av kvinnene var registrert med betydelig hukommelsesproblemer mot 28.2 % hos menn. Forskjellene var ikke statistisk signifikante ved Yates Continuity Correction test ( $p = 0.548$ ).

### 6.3 Problemer med matinntak.

Pasienter med demenssykdom opplever ofte problemer relatert til matinntak (Futura, 2013). Denne variabelen er også undersøkt i denne studien. Pearsons korrelasjon viste ( $r=0.368$ ) en moderat og signifikant korrelasjon mellom matinntak og ernæringsstatus ( $p=0.00$ ). Av t-test fremkom det at brukere med problemer med matinntak hadde en gjennomsnittlig MNA-del 1 skår på 7.31 og brukere uten problemer en gjennomsnittlig MNA-del 1 skår på 10.59. Variansen var tilnærmet lik og resultatene var statistisk signifikant (0.000).

### 6.4 Innkjøp av matvarer.

I forkant av den multiple analysen ble det utført en post- hoc Bonferroni-test for å undersøke om det var signifikante forskjeller i MNA-del 1 i gjennomsnitt der brukerne handler selv (MNA 11.23), familie (10.2) eller om praktisk bistand/andre gjør det (9.65). Det var signifikante forskjeller mellom om brukeren handlet selv, kontra om familie og praktisk bistand handlet ( $p= 0.007$ ), men ingen signifikante forskjeller mellom familie og praktisk bistand.

Siden variabelen innkjøp av matvarer er en kategorisk variabel, ble Spearmans korrelasjonen anvendt. Det ble funnet en svakt negativ og signifikant sammenheng mellom denne variabelen og MNA-del 1 ( $r_s=-0.193$ ,  $p= 0.001$ ).

Siden det ikke ble funnet signifikante forskjeller i ernæringsstatus hos brukerne der familie eller hjemmetjeneste/andre utførte innkjøp, ble det som nevnt under punkt (4.9.2 Uavhengige variabler, s. 41) laget en dikotom variabel som inngår i den multiple regresjonsanalysen.

Brukerne som utførte innkjøp av matvarer selv var i gjennomsnitt 2 år yngre enn de øvrige brukene. Variansen var tilnærmet lik og forskjellene var statistisk signifikant ( $p=0.048$ ).

Det er forventet at brukere som gjør innkjøp selv kan ha bedre kognitiv funksjon ved bedre hukommelse.

Tabell 6 viser sammenhengen mellom evne til innkjøp av matvarer og IPLOS- skår for hukommelse. Tabellen viser kun N da det er få respondenter i en gruppe.

**Tabell 6: Sammenhengen mellom innkjøp av matvarer og IPLOS- skår for hukommelse**

Variabel	IPLOS-skår 3	IPLOS-skår 4-5	P-verdi <sup>2</sup>
<b>Gjør innkjøp av mat selv</b>	41	3	
<b>Andre utfører innkjøp</b>	148	83	

Tabell 6 viser at flertallet 41 av 44 personer som handlet selv hadde IPLOS-skår 3, det vil si moderat behov for bistand i hukommelse.

Tabell 7 viser forskjeller mellom kjønn relatert til innkjøp av mat. Tabellen viser N, prosentandel og p-verdi.

**Tabell 7: Kjønn og innkjøp av matvarer**

Variabel	Kvinner	Menn	P-verdi
<b>Gjør innkjøp selv</b>	24 (12.1%)	20 (26.0 %)	0.009
<b>Andre utfører innkjøp av mat</b>	174 (87.9%)	57 (74%)	

*Signifikansnivået  $p < 0,05$*

---

<sup>2</sup> Prosent, Yates Continuity Correction test for p-verdi er ikke oppført, da en celle har mindre enn 5 enheter.

Tabell 7 viser at en større prosentandelen av menn handlet matvarer selv. Menn 20 personer (26%) mot kvinner 24 (12.1 %), ( $p= 0.009$ ). Dette var det eneste signifikante skille i bistandsbehov som ble funnet mellom kvinner og menn.

## **6.5 Boform.**

Det er antatt at aleneboende eldre i større grad kan være i risiko for underernæring (Helsedirektoratet, 2009). Øvrig forskning funnet i forbindelse med oppgaven viser til varierende funn om det å bo sammen med noen fører til mindre forekomst av underernæring blant eldre med demenssykdom (Se punkt 3.2, s. 27).

I denne studien ble det ikke funnet noen sammenheng mellom boform og bedre ernæringsstatus. T-test viste at de som bodde sammen med noen hadde en gjennomsnittlig MNA-del 1 skår på (10.50) og de som bodde alene (10.14). Variansen var tilnærmet lik, og det var ikke statistisk signifikante forskjeller mellom gruppene ( $p=0.294$ ).

Likeledes viste korrelasjonsanalysen en minimal ( $r=0.067$ ) og ikke signifikant samvariasjon ( $p=0.269$ ) mellom boform og ernæringsstatus.

### **6.5.1 Dagsenterdeltagelse.**

Den andre sosiale faktoren som undersøkes i studien er dagsenterdeltagelse.

Undersøkelse av gjennomsnitt med t-test viser at dagsenterdeltagerne i gjennomsnitt hadde noe høyere MNA skår (10.71) enn de som ikke deltok (9.93). Variansen var tilnærmet lik og forskjellen mellom gruppene var statistisk signifikant med ( $p=0.015$ ).

Det viste seg å være en signifikant samvariasjon mellom dagsenterdeltagelse og ernæringsstatus ved Pearsons korrelasjon ( $r= 0.294$   $p=0.009$ ).

Ved t-test kom det også frem at dagsenterdeltagerne var i gjennomsnitt 6 måneder eldre enn de som ikke deltok. Flere krysstabellanalyser med Yates Continuity Correction test ble gjennomført for å undersøke og identifisere forskjeller mellom dagsenterdeltagere kontra de som ikke deltok.

Tabell 8 viser forskjeller mellom kjønn i dagsenterdeltagelse. Tabellen viser N, prosentandel og p-verdi.

**Tabell 8: Dagsenterdeltagelse og kjønn**

Variabel	Kvinner	Menn	P-verdi
<b>Deltar på dagsenter</b>	70 (35.4%)	32 (41.0 %)	0.459
<b>Deltar ikke på dagsenter</b>	128 (64.6%)	46 (59.0%)	

*Signifikansnivået  $p < 0,05$*

Tabell 8 viser at flertallet av dagsenterdeltagerne var kvinner, i likhet med utvalget som helhet. 71 (35.4%) mot 32 menn (41%), men det var ikke signifikante forskjeller ( $p=0.459$ ).

Det antas at det er kan være en sammenheng mellom tildelingen av dagsenterplass og bistandsbehov.

Tabell 9 viser sammenhengen mellom dagsenterdeltagelse og IPLOS-skår for hukommelse. Tabellen viser N, prosentandel og p-verdi.

**Tabell 9: Dagsenterdeltagelse og IPLOS- skår**

Variabel	IPLOS-skår 3	IPLOS-skår 4-5	P-verdi
<b>Deltar på dagsenter</b>	61 (32.6%)	46 (52.3 %)	0.023
<b>Deltar ikke på dagsenter</b>	126 (67.4%)	42 (47.7%)	

*Signifikansnivået  $p < 0,05$*

Tabell 9 viser at flertallet av brukerne registrert med IPLOS-skår 3 (moderat bistand til hukommelse) ikke går på dagsenter. Blant brukere registrert med IPLOS-skår 4-5



(betydelig til full bistand i forhold hukommelse) går i overkant av halvparten på dagsenter. Forskjellene var signifikante ( $p=0.023$ ).

## **6.6 Hierarkisk multiple lineær regresjonsanalyse med MNA-del 1 som avhengig variabel.**

Hensikten med denne analysen er å undersøke i hvilken retning og grad ernæringsstatus, målt ved MNA-del 1 korrelerer med de uavhengige variablene alder, kjønn, problemer med matinntak, innkjøp av mat og dagsenterdeltagelse.

MNA-del1 utgjør her en kontinuerlig avhengig variabel. Alder ble også inkludert i analysen som en kontinuerlig uavhengig variabel, mens de andre nominale og kategoriske variabler på ordinalnivå ble rekodet til dikotome variabler (se punkt 4.9.2, s. 40).

Rekoding til dikotome variabler vil kunne redusere eventuelle problemer med heteroskesaditet som er en av forutsetningene for å kunne utføre en lineær regresjonsanalyse (Skog, 2004).

For å unngå multikollinearitet ved at uavhengige variabler korrelerer sterkt og gir en kunstig høy  $R^2$  er det utført bivariante korrelasjonsanalyser mellom de ulike uavhengige variablene. Ved en Pearsons  $r$  som er 0.7 eller høyere bør en av variablene tas ut av analysen.

Den høyeste registrerte Pearsons  $r$  var på 0.29 og det er ingen fare for multikollinearitet, samtlige uavhengige variabler ble derfor inkludert i analysen (Johannessen et al., 2010; Ringdal, 2013). Dette er også undersøkt ved gjennomgang av koeffisient tabellen med hvor toleranseverdien undersøkes. Hvis toleransenivået er under 0.1 kan det være fare for kollinariatesproblemer. Analysen viser at alle var langt over 0.1, hvor den minste verdien var 0.927.

Normalfordeling av restleddet ble undersøkt visuelt ved normal P-P plot og histogram med normalfordelingskurve og funnet tilfredstillende.

Cook`s distance ble undersøkt for å se om uteliggere kunne gi uønsket innflytelse på modellens resultat. Resultater over 1 kan være et potensielt problem (Pallant, 2011).

Maks avstand var 0.51 hvilket indikerer at det ikke er et problem.

Det var i utgangspunktet ønskelig å kontrollere for flere uavhengige variabler, men variabler uten signifikant sammenheng ved innledende bivariante korrelasjoner er utelatt. Det gjelder særlig boform, sivilstatus og IPLOS-skår for hukommelse.

Under presenteres den multiple lineære regresjonsanalysen som undersøker i hvilken grad de ulike uavhengige variablene korrelerer med ernæringsstatus. De uavhengige variablene er lagt til trinnvis.

I modell 1 undersøkes korrelasjonen mellom ernæringsstatus og alder alene.

I modell 2 legges variabelen kjønn til i modellen, videre i modell 3 undersøkes variabelen problemer med matinntak. I modell 4 er handling av matvarer inkludert og i den siste modellen er dagsenterdeltagelse lagt inn i modellen.

Tabell 10 Hierarkisk multiple lineær regresjonsanalyse med MNA-del 1 som avhengig variabel

	Modell 1			Modell 2			Modell 3			Modell 4			Modell 5		
	n=262			n=262			n=262			n=262			n=262		
	B	SE	p-verdi	B	SE	p-verdi	B	SE	p-verdi	B	SE	p-verdi	B	SE	p-verdi
Alder målt i antall år	-0.089	0.028	0.002*	-0.076	0.028	0.007*	-0.058	0.027	0.029*	-0.054	0.027	0.043*	-0.052	0.026	0.050*
Menn				1.009	0.351	0.004*	1.223	0.330	0.000*	1.105	0.334	0.001*	1.069	0.333	0.001*
Ikke problemer med matinntak							3.103	0.500	0.000*	3.099	0.497	0.000*	3.018	0.496	0.000*
Handler mat selv										0.776	0.408	0.058	0.820	0.460	0.045*
Deltar på dagsenter													0.558	0.301	0.052
Justert R <sup>2</sup>	3.3 %			5.9 %			17.9			18.7 %			19.6 %		
Sig F endring	0.002			0.004			0.000			0.058			0.052		
Konstantleddet	12.13			11.59			8.33			8.15			7.96		

B=ustandardiserte korrelasjonskoeffisienten. SE= standardfeil. P-verdi (signifikanssannsynlighet) \* = signifikansnivå på 0.05 % nivå

Modell 1 og 2 undersøker forskningsspørsmål 2. *Hvilken betydning har alder og kjønn for ernæringsstatus hos eldre med kognitiv svikt og demenssykdom?* Den bivariante korrelasjonsanalysen viste en signifikant korrelasjon mellom alder og ernæringsstatus og alder og kjønn ble derfor inkludert i regresjonsanalysen.

Modell 1 viser at det er en svak negativ korrelasjon mellom alder og ernæringsstatus. For hvert år alder stiger, ses en liten negativ nedgang i skåren på ernæringsstatus. Den ustandardiserte korrelasjonskoeffisienten (B) for alder synker når andre kontrollvariabler legges til i de øvrige modellene, men alder forsetter å utgjøre et signifikant bidrag. Alder alene kan kun forklare 3.3 % av variansen i MNA-del 1. Det ble forsøkt å legge til alder med et annengradsledd for å kunne fange opp eventuelle kurvelineære sammenhenger (Ringdal, 2013). Den kvadrerte aldersvariabelen viste en minimal økning av korrelasjonskoeffisienten (0.002) og annengradsleddet var ikke statistisk signifikant ( $p=0.545$ ). Det ble derfor besluttet å utelate variabelen alder med annengradsledd fra analysen.

I modell 2 er kjønn lagt til i analysen i henhold til forskningsspørsmål 2 som nevnt over. Analysen viser at det å være mann er forbundet med bedre ernæringsstatus ved at i de i gjennomsnitt har 1 poeng bedre skår enn kvinner på MNA-del 1, kontrollert for alder. Variabelen kjønn har også en signifikant påvirkning på ernæringsstatus når modellen er justert for andre kontrollvariabler. Den justerte  $R^2$  økte til 5.9% i modell 2 og kjønn utgjorde et signifikant bidrag ved (Sig F= 0.004).

I modell 3 er variabelen problemer med matinntak lagt til i analysen. Hvor forskningsspørsmål 3 besvares. *Hvilken betydning har problemer med matinntak for ernæringsstatus hos hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom?* Variabelen problemer med matinntak viste seg å være den mest bidragsytende variabelen i samtlige av modellene. Den justerte  $R^2$  økte fra 5.9 % forklart varians i modell 2 til 17.9 % forklart varians i modell 3. Brukere uten problemer med matinntak hadde i gjennomsnitt i overkant av 3 poeng bedre MNA-del 1 skår sammenlignet med som har problemer med matinntak, kontrollert for de andre uavhengige variablene i modellen. I modell 3 ses også en liten økning av koeffisienten til kjønn og en reduksjon av betydning av alder.

I modell 4 er variabelen innkjøp av mat lagt til med bakgrunn i forskningsspørsmål nummer 4. *Er det sammenheng mellom ernæringsstatus og hvem som handler inn matvarene?*

Modell 4 viser at de som utfører innkjøp av matvarer selv er bedre ernært. (B) på 0.776, men variabelen er ikke signifikant med ( $p=0.058$ ). Den justerte  $R^2$  økte også minimalt ved at denne variabelen ble lagt til i modellen. Ved at dagsenterdeltagelse blir lagt til i modell 5 fører det til at betydningen av handling av matvarer blir signifikant. Når de andre variablene er kontrollert for, viser modell 5 at brukere som handler selv i gjennomsnitt har en høyere MNA-del 1-skår på 0.82 poeng. Men variabelen innkjøp av matvarer førte ikke til signifikante endringer i  $R^2$  (sig F =0.058).

I modell 5 er dagsenterdeltagelse lagt til i analysen. Denne siste modellen er relatert til forskningsspørsmål nummer 5. *Hvilken betydning har sosiale faktorer som boform og dagsenterdeltagelse for ernæringsstatus hos eldre med demenssykdom?*

Det er kun dagsenterdeltagelse som er lagt til av de sosiale faktorene da det ikke ble funnet noen korrelasjon mellom boform og ernæringsstatus.

Modell 5 viser at dagsenterdeltagere i gjennomsnitt har i overkant 0.5 poeng høyere MNA-skår sammenlignet med de som ikke går på dagsenter, men funnene er ikke signifikante med  $p= 0.052$ . Dagsenterdeltagelse førte heller ikke til noen signifikant endring i  $R^2$  (sig F= 0.052)

De uavhengige variablene kunne forklare 19.6 % av variansen i MNA- del 1. Det vil si at det er mange faktorer som ikke er med i denne analysen som er med på å forklare variasjonen i ernæringsstatus.

## **6.7 Oppsummering av resultater.**

Funnene i denne studien viser at underernæring og ernæringsmessig risiko er et betydelig problem hos hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom. Identifiserte risikofaktorer for dårligere ernæringsstatus var problemer med matinntak, det å være kvinne og høy alder. Det ble ikke funnet noen signifikant sammenheng mellom det å være aleneboende og ernæringsstatus. Det viste seg at menn var i mindre risiko for underernæring og at det å være i stand til gjøre innkjøp selv var assosiert med bedre ernæringsstatus. Det kan ikke utelukkes at deltagerer som gjør innkjøp selv er i bedre fysisk forfatning og har mindre

hukommelsessvikt enn de øvrige brukerne. Dette vil i seg selv kunne føre til at de har bedre ernæringsstatus og at det å utføre innkjøp i seg selv kan spille en mindre rolle.

Dagsenterdeltagelse bidro ikke signifikant til høyere MNA-skår og dermed ikke til bedre ernæringsstatus.

## 7.0 DISKUSJON

I dette kapitlet diskuteres studiens resultater i lys av tidligere presentert teori og forskning funnet på området. Kapitlet inndeles etter rekkefølgen på forskningsspørsmålene (Se s. 3-4) og i sammenheng med hvordan de uavhengige variablene er lagt til i den multiple lineære regresjonsanalysen. Innledningsvis diskuteres resultater knyttet til utvalgets ernæringsstatus, som deretter ses i lys av kognitiv funksjon. Kapitlet avsluttes med en redegjørelse over studiens styrke og svakheter.

### 7.1 Utvalgets ernæringsstatus.

Under dette punktet blir resultater relatert til forskningsspørsmål 1.

*Hvordan fremstår ernæringsstatus hos hjemmeboende eldre personer med kognitiv svikt og demenssykdom som mottar hjemmetjenester?* bli diskutert i lys av valgt teori og tidligere forskning.

I denne studien kom det frem at hele 15.3 % av deltagerne var underernærte og 45.6 % i ernæringsmessig risiko (Tabell 3, s. 47). Dette viser at over halvparten av deltagerne ikke får opprettholdt egenomsorgskravet om et tilstrekkelig inntak av mat. Som igjen tyder på at hukommelsessvikt i stor grad påvirker egenomsorgsevne og dermed matinntaket hos brukerne.

Det kan tenkes at andre sykdommer og problemer relatert til de øvrige egenomsorgskravene kan påvirke svikt i ernæringsstatus slik Orem (2001, s.502-506) hevder. Som nevnt vil redusert aktivitet kunne føre til dårligere appetitt. Samtidig er det grunn til å tro at hukommelsessvikt spiller en viktig rolle. Bakgrunnen for dette er at forekomsten av underernæring på 15 % (Se tabell 3, s. 47) er langt større enn hos den generelle eldre hjemmeboende befolkningen, der det er en antatt prevalens på omtrent 2 % underernærte (Guigoz, 2006). Forekomsten er også noe større sammenlignet med syke hjemmeboende eldre der det er estimert en prevalens på rundt 10 % underernærte (Stratton et al. 2003).

Det å motta hjemmetjenester tyder på at sykdom og/eller funksjonssvikt foreligger. Studier utført i Sverige og Norge viser også til en høy forekomst av ernæringsmessig risiko. Herunder 8-9 % underernærte og 41-46% i ernæringsmessig risiko (Saletti, Johansson, Yifter-Lindgren, Wissing, Österberg, & Cederholm, 2005; Sørbye et al. 2008).

De øvrige artiklene i matrisen på s. 23-27 (Furuta et al. 2013; Gillioz et al.2009; Isaia et al. 2010; Nourhashemi et al. 2005; Roque et al. 2013; Rullier et al. 2013; Salva et al. 2011;Vellas et al., 2005) viser i likhet med resultater i denne studien at underernæring hos hjemmeboende eldre med demenssykdom er et betydelig problem internasjonalt. Storparten av studiene var utført i europeiske land, men Japan er også representert (Furuta et al, 2013; Miyamoto, 2013). Ni av studiene brukte MNA-verktøyet (Droogsma et al. 2013; Furuta et al. 2013; Gillioz et al. 2009; Isaia et al. 2010; Nourhashemi et al. 2005; Roque et al. 2013; Rullier et al. 2013; Salva et al. 2011; Vellas et al. 2005). Sammenfattet viser de nevnte studiene en forekomst på mellom 25-68 % enten underernærte eller i ernæringsmessig risiko.

Resultatene i denne studien stemmer best overens med funnene til Furuta med flere (2013) der n= 40 (14 %) var definert som underernærte og n=158 (40 %) i ernæringsmessig risiko.

Furuta et al. (2013) brukte MNA-SF-verktøyet for å definere ernæringsstatus. Siden MNA-SF er tilnærmet lik MNA-del 1 er det mulig å sammenligne resultatene.

I den franske studien til Gillioz et al. (2009), var 12.6 % underernærte og 55.9 % i ernæringsmessig risiko. De 126 hjemmeboende deltagerne i Gilliozs studie var alle diagnostisert med alvorlig grad av Alzheimers sykdom. Gillioz med flere (2009) sin studie og de øvrige 7 nevnte studier kan dog ikke sammenlignes direkte med denne studien. Årsaken til dette er at de øvrige studiene anvendte hele MNA screeningen og dette kan føre til ulike resultater.

Resultatene i denne studien er allikevel i samsvar med øvrig forskning på området, og viser at hjemmeboende eldre med hukommelsesvansker er særlig utsatt for underernæring.

### **7.1.1 Sammenhengen mellom kognitiv funksjon og ernæringsstatus.**

Det ble ikke funnet noen signifikant korrelasjon mellom dårligere kognitiv funksjon ved redusert hukommelse (IPLOS-skår) og ernæringsstatus i denne studien (Se punkt 6.1, s. 49). Det vil si at det ikke var markante skiller i ernæringsstatus mellom brukere med moderat til betydelig/fullt bistandsbehov. Forekomsten av underernæring og ernæringsmessig risiko hos



utvalget som helhet, var likevel høy. Dette indikerer at underernæring er et betydelig problem hos eldre med kognitiv svikt og demenssykdom, selv om det ikke ble funnet forskjeller mellom IPLOS-skår.

IPLOS-skår for hukommelse er et noe upresist mål for kognitiv funksjon. Den gir ikke informasjon om brukeres evne til tenkning, persepsjon, læring, begrepsdannelse, språk, resonering og problemløsning som alle er nødvendig for å kunne vurdere kognitiv funksjon ifølge Wyller (2011). At det ikke ble funnet signifikante forskjeller mellom gruppene må derfor tolkes med forsiktighet. At det ble laget en dikotom variabel hvor de med fullt behov for bistand ble inkludert i IPLOS skår 4 (betydelig behov for bistand) kan også ha påvirket resultatet.

Hukommelse er som nevnt kun én del av kognitiv funksjon, og studiens begrensninger bidrar til at det ikke er mulig å undersøke om brukerne har svikt på andre områder. Alle brukerne hadde vedtak på hjelp til ernæring, noe som indikerer at svikt i daglige aktiviteter foreligger, men det er ingen garanti for at årsaken til dette er kognitiv svikt. Denne begrensningen i egenomsorgskapasitet kan, som Orem (2001) hevder, ha bakgrunn i flere faktorer som manglende kunnskap, evne til å bedømme og ta avgjørelser, eller begrensninger i evnen til å utføre handlingen.

Det er nærliggende å tro at kognitiv svikt og demenssykdom spiller en rolle, da demenssykdom kjennetegnes ved nettopp sviktende funksjonsevne i forhold til dagliglivets funksjoner (Engedal, 2008, s. 217). Demenssykdom er også forbundet med problemer med å bedømme og evne til å ta avgjørelser som kan begrense egenomsorgskapasiteten relatert til ernæring. Et problem kan være at brukere av hjemmetjenester med demenssykdom ikke selv innser at de kan være i behov for hjelp til ernæring. Dette i kombinasjon med mistenksomhet som forekommer hyppig ved demenssykdom slik Engedal (2008) hevder, er utfordringer hjemmetjenestene kan møte og som kan stå i veien for et tilstrekkelig inntak av væske og mat hos brukerne. Andelen underernærte og i ernæringsmessig risiko i denne studien viser at brukerne kan ha manglende krefter, evner og kunnskap til selv å ivareta et tilstrekkelig inntak av mat. Orem (2001) påpeker at de nevnte ressursene er vesentlig for å kunne utøve egenomsorg på en adekvat måte. På den andre siden kan det også tyde på at hjemmetjenesten ikke fullt ut klarer å fange opp og kompensere for denne svikten med rette tiltak og bruk av hjelpemetode. Det kan også være at evaluering av sykepleietiltak gjøres for sjelden, slik at brukerens ernæringsmessige situasjon forverres alvorlig før nye tiltak igangsettes. Disse

brukerne er underlagt et delvis kompenserende sykepleiesystem (Se, s. 9). Det er betimelig å spørre seg om rett hjelpemetode anvendes eller om det er behov for oppgradering til et mer kompenserende sykepleiesystem.

Hjemmetjenestene valgte i samarbeid med forskere fra HIOA ernæring som tema for denne hovedstudien. Det tyder på engasjement og et oppriktig ønske om å forbedre situasjonen og sykepleien til eldre hjemmeboende med kognitiv svikt og demenssykdom relatert til ernæring.

Selv om det ikke ble påvist noen sammenheng mellom høyere IPLOS-hukommelsesskår og underernæring i denne studien, viser storparten av øvrig forskning funnet på området en sammenheng mellom redusert kognitiv funksjon og underernæring. Denne sterke sammenheng understøttes av flertallet av studiene i matrisen (Fagerström, 2012; Isaia, 2011; Miyamoto, 2013; Roque, 2013; Sørbye, 2008).

I studien til Sørbye med flere (2008), som omfattet 4455 brukere av hjemmetjenester i 11 europeiske byer, var personer registrert med betydelig kognitiv svekkelse i større fare for ufrivillig vekttap. I likhet med Sørbye fant Fagerström med flere (2012) at det var dårligere kognitiv funksjon, ikke redusert fysisk funksjon som var sterkest assosiert med forekomst av underernæring.

## **7.2 Betydning av alder for risiko for underernæring ved kognitiv svikt og demenssykdom.**

I dette underkapittelet diskuteres første del av forskningsspørsmål 2. (Se. Side 4) om betydning av alder for ernæringsstatus.

Den multiple regresjonsanalysen viste en svak negativ signifikant korrelasjon mellom alder og ernæringsstatus (Se tabell 10, s. 58). Alder viste seg å være en signifikant bidragende faktor for ernæringsstatus i alle modellene i analysen. Ifølge Orem vil alder påvirke egenomsorgskravene (Orem, 2001, s. 48). I denne sammenheng vil høyere alder føre til at energibehovet avtar noe. Endringer i mobilitet ved høy alder vil også påvirke evne til å handle inn matvarer og krefter til å lage mat. Andre fysiologiske endringer ved høy alder som Orem hevder vil kunne påvirke matinntak i negativ retning er begrensninger i evnen til å tolke matens lukt, farge og konsistens. Munntørrrhet som følge av redusert spyttproduksjon ved høy alder vil også kunne føre til endringer i smaksopplevelse (Orem, 2001).

En annen årsak til den negative sammenheng mellom alder og dårligere ernæringsstatus i denne studien kan være er at forekomsten av demenssykdom øker ved høyere alder (Engedal,

et al. 2008). Det kan også tenkes at høyere alder fører med seg en økning av andre kroniske lidelser som vil påvirke ernæringsstatus negativt. Denne informasjonen er ikke innhentet i forbindelse med denne studien, og det kan dermed ikke utelukkes at dette har en betydning for sammenhengen mellom forekomst av underernæring og alder.

Forskningen viser til varierende funn blant hjemmeboende eldre med demenssykdom.

Bédard et al. (2000) og Roque et al. (2013) fant i likhet med denne studien en signifikant negativ korrelasjon mellom alder og ernæringsstatus. Samtidig viste studiene til Miyamoto med flere (2011) og Droogsma med flere (2013) ingen samvariasjon mellom alder og dårligere ernæringsstatus.

### **7.2.1 Betydningen av alder for utvalgets KMI.**

KMI er en av de mest anvendte målinger for å undersøke ernæringsstatus og inngår i ICDs diagnosekoder (Se side 16) og i de fleste ernæringscreeningsverktøy (Kaiser et al., 2009). Variasjonene i KMI i denne studien var store, med verdier mellom 12.9 og 40.3, med et gjennomsnitt på 23.8. Gjennomsnittet i utvalget viste seg å ha normalvekt, ifølge WHO's verdier. Sett i lys av ICDs diagnosekoder og hvordan Orem (2001, s. 47) beskriver et tilstrekkelig matinntak ved "et balansert kosthold som dekker personens metabolske behov sett i lys av energiforbruk og miljømessige faktorer, uten å forårsake fedme" viser disse variasjonene at en andel ikke får dekket sitt metabolske behov.

På samme tid lider ¼ av deltagerne (28.1%) av fedme med en KMI på over 30 (Se diagram 1, s. 48).

Ifølge Sortland (2012) er det i Norge ikke utviklet egne referanseverdier for KMI for personer over 65 år. Det er noe uenighet om hva som er en ønsket KMI for eldre. Flere forskere innen det geriatriske feltet diskuterer om verdiene satt av WHO er overførbare til den eldre delen av befolkningen (Faxén-Irving et al., 2010; Gulsvik et al. 2009; Wyller, 2011). Eldre personer over 65 år er ikke en homogen gruppe og det kan tenkes at det er ønskelig med forskjellige anbefalinger for yngre eldre og de "eldste" eldre.

Denne studien kom viser at den eldste aldersgruppen, 90 år og eldre, hadde signifikant ( $p=0.033$ ) og gjennomsnittlig lavere KMI (22.6) enn de yngste i aldersgruppen 63-79 (24.9). Disse forskjellene behøver ikke å ha bakgrunn i sykdom, men kan ses i lys av naturlige aldringsprosesser som beskrevet av Orem (2001) i avsnittet over.

Gulsvik og kolleger (2009) konkluderte i sin studie med at en KMI under 22 var ensbetydende med fare for økt dødelighet hos eldre over tid. Videre hevder de at en KMI opp mot 28 ikke nødvendigvis er forbundet med økt dødelighet hos denne aldersgruppen. Over halvparten (55.5%) hadde en KMI mellom 21 og 29 i denne studien (diagram 1, s. 48). Sett i lys av de ulike anbefalingene og screeninginstrumentene kan dette anses som normalverdier.

### **7.2.2 KMI versus ernæringscreening.**

Det ble funnet en svak sammenheng mellom KMI og vekttap ( $p=0.217$ ). Det samme gjaldt KMI og redusert matinntak ( $p=0.155$ ). (Se punkt 5.3, s. 46). Dette viser at KMI alene som mål for underernæring kan være misvisende.

Beck & Ovinsen (1998) hevder at KMI alene ikke har noen verdi med mindre man også inkluderer nylig grad av vekttap. Der det kun registreres KMI, vil man ifølge Beck & Ovinsen (1998) i de fleste tilfeller kun fange opp de eldre pasienter som allerede er underernærte. Dette kan føre til at ernæringsbehandling av pasienter i ernæringsmessig risiko ikke kommer i gang på et tidlig tidspunkt, hvilket er ønskelig for å unngå komplikasjoner. Trass i innvendinger mot å bruke KMI, og at overførbarheten av WHO's referanseverdier har pågått over tid, virker det som bruken er utbredt. Det synes også å være behov for en felles konsensus om anbefalte verdier og et behov for å utvikle egne referanseverdier for eldre over 65 år i Norden.

I denne studien var det registrert KMI-verdier helt ned til 12.9 hvilket indikerer at alvorlig underernæring alt foreligger. En KMI verdi vil ikke kunne avdekke om brukerne har et balansert kosthold eller om feilernæring foreligger.

Det kan derfor tenkes at det er viktigere at sykepleiere registrerer endringer i vekt og matinntak enn å fokusere på KMI for å kartlegge og behandle underernæring, og vesentlig at sykepleiere kartlegger brukeres kosthold ikke bare i forhold til mengde, men også dens sammensetning. Dette behovet ble også identifisert av de ansatte i bydelene som i etterkant av innsamling av data kom raskt i gang med å sette inn tiltak om jevnlig vektmålinger og vurdering av matinntak.

Vurdering av væskeinntak og næringsinnhold er særlig viktig for denne gruppen hvor det er vist at elektrolyttforstyrrelser, dehydrering, vitamin B12 og folinsyremangel kan føre til forvirringstilstander (Engedal, et al. 2009).

Del II av MNA-verktøyet registrer inntak av væske, proteiner, frukt og grønnsaker og kan være til hjelp for å vurdere kostholdets mengde og sammensetning. Ved demenssykdom og redusert hukommelse kan denne registreringen være problematisk ved at brukerne kan ha problemer med å huske om de har spist. Birkeland and Flovik (2011) beskriver i sin bok om hjemmesykepleie problematikken rundt oppfølging av ernæring og væskeinntak til brukere av hjemmetjenester.

De hevder at det å registrere inntak av mat kan være vanskelig der hvor hjemmetjenesten lager eller setter frem mat, siden personalet sjelden blir sittende sammen med brukeren under måltidet. Ved neste besøk kan maten være borte, men det er ingen garanti for at den er spist, eller om brukeren har spist noe annet i stedet. At brukerne får hjelp av forskjellige ansatte med mer eller mindre kjennskap til brukerens matvaner og hjelpebehov kan også vanskeliggjøre inntak og kartlegging av matinntak. Som Orem (2001) hevder kan de også ha problemer med å kommunisere behovet for mat og drikke selv om de ikke nødvendigvis har problemer med matinntaket. For å kompensere for denne svikten kan det være nødvendig å handle for en annen ved å tilberede mat og drikke. Dette kan gi brukeren muligheten til å gjenkjenne situasjonen og legge til rette for sanseopplevelse som igjen kan stimulere brukeren til å begynne å spise.

De faglige retningslinjene for forebygging og behandling av underernæring hevder at ”Alle beboere i sykehjem/institusjon og personer innskrevet i hjemmesykepleien skal vurderes for ernæringsmessig risiko ved innleggelse/vedtak og deretter månedlig, eller etter et annet faglig begrunnet individuelt opplegg” (Helsedirektoratet, 2009, s. 8).

Ernæringscreening som retningslinjene anbefaler kan være nødvendig for å kartlegge og vurdere effekten av tiltak. Særlig siden det kan være vanskelig å kartlegge væske og matinntak slik Birkeland & Flovik (2011) hevder, og med tanke på hvor mange som var i risiko i denne studien.

Det skal allikevel nevnes at de tilfellene hvor MNA del II ble utfylt i denne studien, fremkom det at de ansatte virket til å ha god oversikt over brukerens inntak av væske og mat.

At sykepleiere ikke alltid identifiserer og rapporterer underernæring fremkom i en finsk studie (Suominen, Sandelin, Soini & Pitkala, 2009). Sykepleierne identifiserte kun 15,2 % av 1043 rehabiliteringspasienter som underernærte i sykepleiedokumentasjonen, mens ved gjennomført screening kom det frem at 56,7 % av pasientene var underernærte (Suominen, et al. 2009).

Sykepleiere er ikke alene om å ha problemer med å identifisere underernæring hos pasientene. Mowe et al. (2008) undersøkte kunnskaper i forhold til ernæringsarbeid blant 4512 leger og sykepleiere på sykehus i Norge, Danmark og Sverige. 25 % av de spurte opplevde det som vanskelig å identifisere pasienter med behov for ernæringstiltak og 39 % følte de manglet tilstrekkelige teknikker for å identifisere underernæring. Brukerne i denne studien mottar hjelp til ernæring ikke bare fra sykepleiere, men også fra ufaglærte pleieassistenter. De vil mulig vil ha enda større utfordringer med å identifisere underernæring og vurdere hjelpebehov.

Manthorpe & Watson (2003) diskuterer i hvilken grad sykepleiere er bevisst sitt ansvar for ernæring med mindre det dreier seg tekniske prosedyrer som enteral ernæring ved sonde, eller intravenøs ernæring. De hevder videre at annet ernæringsarbeid ofte blir satt bort til ufaglærte.

Men som det presiseres av Orem (2001) har sykepleierne det overordnede faglige ansvaret for kartlegging av behovet for sykepleie og valg av hjelpemetode, tiltak og evaluering.

### **7.3 Betydning av kjønn for risiko for underernæring ved kognitiv svikt og demenssykdom.**

Et av hovedfunnene i denne studien er betydningen av kjønn for forekomst av underernæring og ernæringsmessig risiko relatert til forskningsspørsmål 2 (Se s. 4). I den multiple regresjonsanalysen kom det frem at kvinner i gjennomsnitt hadde 1 poeng lavere MNA-skår og var dermed i større fare for underernæring (Se tabell 10, s. 58) Ved T-test var gjennomsnittlig MNA-skår hos menn (11.10) hvilket viser at gjennomsnittet var rett over grenseverdien for ernæringsmessig risiko ifølge MNA. I motsetning til kvinnene hvor gjennomsnittet var 9.97. (Se punkt 6.4, s. 52).

Det viste seg også at kvinnene i gjennomsnitt hadde noe lavere KMI (23.3) enn menn (25). Variansen var lik og det var signifikante forskjeller ( $p= 0.003$ ).

Denne studien støttes av Roque (2013) som fant at kvinner var i noe større fare for underernæring og ernæringsmessig risiko, der 3.7 % av mennene var underernærte mot 5.9 % av kvinnene og 38.9 % av mennene i ernæringsmessig risiko mot 44.3 % av kvinnene.

Forskjeller mellom kvinner og menn i KMI ble også funnet i Bédards studie (2000) som viste at kvinner hadde 5 ganger større risiko for lavere KMI enn menn.

Flere av studiene som undersøkte forskjeller i ernæringsstatus og KMI fant dog ingen signifikante forskjeller mellom kjønnene (Droogsmas et al. 2013; Miyamoto et al. 2011; Soto et al., 2012).

I denne studien var kvinnene i gjennomsnitt 2 år eldre enn mennene. Demenssykdom er også mer utbredt blant kvinner (Engedal, 2008). Dette er faktorer som kan bidra til at kvinner kan være mer utsatt for underernæring som funnene i denne studien viser.

I utgangspunktet viste det seg ikke å være signifikante forskjeller mellom kvinner og menn i forhold til IPLOS-skår for hukommelse (Tabell 5, s. 51), men ved nærmere undersøkelse av variabelen nevropsykiatriske problemer i MNA-del 1 var kvinner i større grad registrert med alvorlig grad av demens/depresjon enn mennene. Tilnærmet 12 % flere kvinner var registrert med alvorlig demens/depresjon enn menn (Se tabell 3, s. 46). Det vil i seg selv føre til at kvinner har en lavere MNA-skår, men kan også indikere at kvinner har høyere forekomst av demenssykdom og/eller depresjon.

Andelen enslige kvinner er overrepresentert i denne studien, hvilket ikke er overraskende med tanke på at andelen eldre enslige kvinner også er høy i samfunnet generelt (Daatland & Solem, 2011). På den andre siden ble det ikke funnet noen sammenheng mellom boform/sivilstatus og ernæringsstatus i denne studien.

Et annet skille mellom kvinner og menn viste at prosentandelen av menn som handlet selv var større. (Tabell, 7 s. 53). Dette kan tyde på at kvinnene har dårligere ADL-funksjon, men at dette nødvendigvis ikke er knyttet til dårligere hukommelse.

Denne generasjonen kvinner har i større grad vært hjemmeværende og dermed ofte hatt hovedansvar for tilberedning av mat. En studie undersøkte matvaner blant eldre europeiske kvinner og menn. Eldre kvinner som nylig hadde blitt skilt eller blitt enker beskriver at de ikke lenger hadde samme gleden av å lage mat. Det å ikke lenger ha noen å spise sammen med, samt tap av rollen som matansvarlig førte til at de lagde færre måltider og ofte forenklet matlagingen. Menn som ble alene opplevde i likhet med kvinnene at tap av selskap kunne redusere matlysten, men ble i større grad sett som mer hjelpeløse i evnen til matlaging (Sydner et al., 2007). På bakgrunn av dette kan det tenkes at menn i større grad tilbys hjelp til ernæring hvis helsepersonell forventer at de har dårligere egenomsorgskapasitet i forhold til matlaging. Flere menn i denne studien var som nevnt selvstendige i innkjøp av matvarer, men mottok i like stor grad hjelp til ernæring som kvinnene. Det kan også være slik at kvinnene i større grad kvier seg, eller har mindre forståelse for at de trenger hjelp til ernæring med tanke

på at dette er noe de alltid har tatt ansvar for selv. Det er også mulig at menn har lettere for å ta imot hjelp til ernæring, men at det for kvinner kan oppleves som et nederlag. Det kan derfor tenkes at det er behov for forskjellig tilnærming og bruk av ulike hjelpemetoder mellom kvinner og menn for å øke matinntaket.

#### **7.4 Sammenhengen mellom problemer med matinntak og ernæringsstatus.**

Denne studien undersøkte hvilken betydning problemer med matinntak har for ernæringsstatus (Forskningsspørsmål 3, s. 4). Problemer med matinntak viste seg å være den viktigste faktoren for dårligere ernæringsstatus i denne studien og et av studiens hovedfunn (Tabell 10, s. 58). I gjennomsnitt hadde brukere som opplevde problemer med matinntak 3 poeng dårligere MNA-del 1 skår enn de uten problemer (Tabell, 10 s. 58).

15 deltagere var registrert med dårlig tannstatus som førte til problemer med matinntak (Se tabell 1, s. 44). Funnene i denne studien støttes av Van der Putten (2013).

Munnhelsen påvirkes av hva som spises og inntak av usunn mat kan føre til økt forekomst av karies, erosjon av tannemalje, redusert spyttproduksjon og periodontitt. Eldre med dårlig tannstatus vil derfor ofte forandre matvaner og konsumere mindre mengder med proteiner, fiber, mineraler og vitaminer (Van der Putten, 2013).

Det er også studier som indikerer en sammenheng mellom dårlig tannstatus og redusert kognitiv funksjon. Furuta (2013) understreker at dårlig tannstatus og det å ikke ha tannproteser er forbundet med dårligere ADL- funksjon, redusert kognitiv funksjon og dårligere ernæringsstatus.

18 deltagere i denne studien var registret med andre problemer som førte til problemer med matinntak (Se tabell 1, s. 44). Det er uvisst om disse andre problemene er av fysisk eller kognitiv art. Forskingen viser til at hjemmeboende personer med demenssykdom kan ha redusert matinntak og vektreduksjon med bakgrunn i konsentrasjonsproblemer og andre atferdsproblemer. Miyamoto med flere (2011) viste at atferdsproblemer og problemer med spising på grunn av demenssykdom var nært forbundet med vekttap blant deltagerne.

Pasienter med betydelig vekttap hadde større problemer med å igangsette spisingen, holde fokuset under måltider og avslutte måltidet (Miyamoto et al., 2011).

Roque med flere (2013) viste at Eating behaviour Scale (EBS) skår og MMSE- skår var forbundet med større risiko for underernæring. Videre var dårlig ernæringsstatus nært forbundet med høy alder og forekomst av nevropsykiatriske symptomer. Av atferdsproblemer



registrert med NPI var problemer med appetitt/problemer med å spise og hallusinasjoner sterkest forbundet med underernæring. De diskuterer at ved demenssykdommens begynnelse kan underernæring i stor grad være relatert til atferdsproblemer, depresjon eller andre sykdomstilstander, mens ved alvorlig demens virker det til at det er redusert fysisk funksjon og dysfagi som er de mest fremtredende problemene.

Problemer med matinntak var ikke et utbredt problem blant deltagerne i denne studien. 25 deltagere (12.3 %) var registrert med problemer med matinntak (Tabell 1, s. 44). På den andre siden viste den multiple regresjonsanalysen at problemer med matinntak var sterkt forbundet med dårligere ernæringsstatus. Det kan også være at atferdsproblemer som kan resultere i dårligere matinntak enten ikke er identifisert, eller at de ansatte ikke vurderer atferdsproblemer som en del av det å ha problemer med matinntak. Med dette i tankene og sett i lys av forekomsten av underernæring i denne studien kan det ikke utelukkes at problemet er underdokumentert blant deltagerne.

Siden problemer med matinntak korrelerte sterkest med MNA ifølge den multiple lineære regresjonsanalysen i denne studien (Se tabell 10, s. 58) bør denne variabelen undersøkes nærmere. MNA har vist seg å være et valid instrument for å vurdere forekomst av underernæring og ernæringsmessig risiko.

Del II to av verktøyet kan identifisere hvilke næringsstoffer pasienter inntar for lite av og tiltak for dette kan igangsettes.

På den andre siden kan kun ernæringscreening og IPLOS vurderingen gi mangelfulle svar på bistandsbehov ved måltider for eldre med demenssykdom. MNA vil kunne gi en indikasjon på om problemer med å spise foreligger, men vil nødvendigvis ikke kunne fange opp problemer som er relevant for eldre med demenssykdom som for eksempel motorisk uro og hallusinasjoner. Denne studien og studiene til Miyamoto (2011) og Roque (2013) indikerer at det å undersøke både problemer med å spise i tillegg til kognitiv funksjon er viktig for å vurdere ernæringsmessig risiko hos eldre med demenssykdom.

En oversiktsartikkel av Aselage (2010) identifiserte 12 ulike verktøy for å vurdere problemer i spise eller måltidsituasjon hos eldre med demenssykdom. The Eating behaviour scale (EBS) og The Edinburgh Feeding Evaluation in Dementia scale (EdFed) var de mest anvendte verktøyene. EdFed var en av få instrumenter som kunne vise til høy reliabilitet og validitet. Det har ikke lyktes å finne norske oversettelser av EBS eller EdFed. Det er heller ikke funnet

norske screeningverktøy som favner denne problematikken i norske retningslinjer eller oversikter over utredningsveiledere for demenssykdom. Selv om disse verktøyene ikke er tilgjengelige på norsk, viser norske retningslinjer til viktigheten av observasjon og tilrettelegging under måltider til eldre med demenssykdom (Helsedirektoratet, 2012).

Kosthåndboken – veileder i ernæringsarbeid i helse- og omsorgstjenesten presiserer dette. Den viser til at personer med demenssykdom må observeres jevnlig under måltider for å få tilpasset bistand. Særlig med tanke på sykdommen progredierer over tid og at problemene ofte forverres over tid (Helsedirektoratet, 2012).

De nasjonale retningslinjene anbefaler også at først ledd i behandlingen av ernæringssvikt er å vurdere spisesituasjonen. Videre trekkes det frem at tilrettelagt spisesituasjon og energiberiket kost kan forhindre og forsinke mer fordyrende behandling. Bruk av individuell ernæringsplan vektlegges, og for brukere av hjemmetjenesten bør tiltakene evalueres månedlig. Personer i ernæringsmessig risiko skal ha næringsstettkost gjerne i kombinasjon med næringsstilsudd (Helsedirektoratet, 2009).

Ved måltider kan alle av Orems hjelpemetoder være aktuelle fordi forskningen viser til at pasienter med demenssykdom kan ha problemer med å holde fokus under måltider, vil det å rettlede en annen være nødvendig.

Å rettlede eller veilede i spisesituasjoner er også viktig for å skape gjenkjennelighet og mestringsfølelse ifølge Berentsen (2008). Særlig kan eldre med kognitiv svikt og demenssykdom trenge tilrettelegging og hjelp under måltider for å få i seg tilstrekkelig med mat (Rekve, 2009).

Medspising og tilsyn ved måltider er tiltak som kan være med på å fremme matinntaket hos hjemmeboende eldre med demenssykdom. I denne studien er det ikke registret hvor mange som hadde dette tiltaket, men en kartlegging utført av helseetaten i Oslo viser at tiltaket ikke er utbredt. Av 1979 brukere med ernæringsstiltak var det kun 9 brukere som hadde tiltak relatert til medspising og 14 hadde tilsyn i måltider (Helseetaten, 2011).

Tilstedeværelse og/eller hyppig vurdering av brukerens funksjon ved måltider anses som viktig.

Aselage & Amella (2010) hevder at det er utført lite forskning på hvordan man kan fremme ernæringsstatusen til hjemmeboende eldre med demenssykdom. Anbefalingene i norske retningslinjer er også basert på studier utført på sykehus og sykehjem (Helsedirektoratet, 2009). På tross av manglende randomiserte studier utført hos hjemmeboende eldre, kan det

være at tiltakene utført på sykehjem kan la seg overføre og være nyttige for hjemmeboende (Aselage & Amella, 2010).

### **7.5 Sammenhengen mellom hvem som utfører innkjøp av matvarer og ernæringsstatus.**

Sammenhengen mellom hvem som utfører innkjøp av matvarer og ernæringsstatus ble undersøkt i denne studien (forsknings spørsmål 4, s. 4)

Den multiple regresjonsanalysen (Tabell 10. s. 58) viste at brukere som utførte innkjøp av matvarer selv i gjennomsnitt hadde en høyere MNA-del 1 skår på 0.82 poeng, enn der hvor andre utførte handlingen. Dette viser i seg selv at brukere som klarer å utføre innkjøp har bedre egenomsorgskapasitet i forhold til ernæring enn de øvrige brukerne.

Det kan også tenkes at egenomskravet vedrørende aktivitet spiller en viktig rolle (Orem, 2001), (Se Kapittel. 2, s.7).

En bidragende faktor til at brukerne som handlet selv hadde bedre ernæringsstatus kan være at de er mer mobile. Sortland (2012) hevder at økt aktivitet styrker skjelettet og muskulatur hvilket igjen øker ernæringsbehovet og dermed appetitten. Videre hevder Sortland (2012) at riktig sammensatt kost i kombinasjon med fysisk aktivitet ofte er det beste tiltaket for å fremme ernæringsstatusen hos eldre. Immobilitet er en kjent risikofaktor for dårlig ernæringsstatus blant eldre og inngår i MNA-verktøyet. Hvordan de ulike universelle egenomsorgskravene påvirker hverandre er også her relevant (Orem, 2001). Balansen mellom aktivitet og hvile er relevant da det krever krefter og evner til å utføre innkjøp. Ved redusert aktivitet er det også en fare for obstipasjon og egenomsorgskravet vedrørende eliminering har betydning. Både nedsatt aktivitet og obstipasjon kan igjen føre til redusert appetitt og dermed et utilstrekkelig inntak av mat.

Viktigheten av at det legges til rette for at brukere kan handle og dermed fremme matinntaket og sin egenomsorg vektlegges også av Kofod (2012). Han hevder at det å handle for mange innehar en sosial funksjon samt at det legger til rette for å selv velge matvarer man liker. Dette er også relevant sett i lys av Orem's tanker om at manglende fysisk stimuli som syn, lukt og lyd i forhold til matlaging kan hemme spyttsekresjon og dermed matinntaket. Manthorpe & Watson (2003) reflekterer over viktigheten av å involvere pasienter med demenssykdom i tilberedning av måltider og tilhørende oppgaver. De hevder at å isolere pasienter med demenssykdom fra oppgaver som å handle og tilberede mat kan virke tryggere og mer

effektiv, men blir ansett av enkelte praktikere som kunstig og hemmende for egenomsorg. Videre kan involvering fremme interessen for mat og appetitten. Kirkevold hevdet i 1998 at Orems teori kan være et viktig korrektiv, i lys av den økende kritikken av at helsevesenet ikke møter pasienters grunnleggende behov, og ikke tar utgangspunkt i pasienters ressurser og autonomi når pleien utformes.

To studier viser til lignede funn i forhold til sammenhengen mellom av å være selvstendig i innkjøp av matvarer på ernæringsstatus. I studien til Rullier med flere (2013) var MNA-skår gjensidig forbundet med grad av hjelpebehov i forhold til innkjøp av mat. Dette samme ses i studien til Roque med flere (2013) hvor de som klarte å handle selv var 83.3 % i god ernæringsstatus, 15.2 i risiko og kun 1.5 % underernærte.

Et annet aspekt som kan hindre evnen til å handle matvarer hos pasienter med kognitiv svikt og demenssykdom er desorientering. Denne desorienteringen vil ifølge Faxén-Irving et al. (2010) kunne føre til at de ikke finner frem til butikken og etter hvert ha problemer med å finne frem selv i kjente omgivelser som i sitt eget hjem.

I IPLOS-skåren for hukommelse som anvendes i denne studien inngår en vurdering av om brukerne er orientert for tid og sted. Tilnærmet alle brukerne som handlet selv (n=41 av 44) var registrert med kun moderat behov for bistand i forhold til hukommelse (Se tabell 6, s. 53). Dette viser at disse brukerne hadde en bedre kognitiv funksjon som i seg selv kan være en av årsakene til at de var bedre ernært.

Det kan heller ikke utelukkes at avstand til butikken kan spille en rolle både sett i forhold til mobilitet og orienteringsevne.

Symptomer ved demenssykdom kan gi en rekke problemer som kan redusere evnen til å uttrykke sin ønsker og dermed sin identitet gjennom matvaner. Ifølge Birkeland & Flovik (2011) kan dette kompliseres ytterligere ved at brukeren mottar hjelp fra mange forskjellige pleiere med god eller mindre god kjennskap til den enkelte brukers matvaner. I denne studien fikk flertallet n=155, (56%), (Tabell 1, s. 44) hjelp av familie til å handle matvarer, dette kan være en fordel da de kan ha større kjennskap til hva brukerne liker å spise. På den andre siden er det ikke sikkert pårørende innehar nok kunnskap om ernæring eller at de er klar over at matpreferanser ofte endres ved demenssykdom ([www.alz.org](http://www.alz.org)). Samtidig kan det være en utfordring for hjemmetjenestene å følge opp og registrere pasienters inntak av mat og drikke når brukeren selv eller pårørende handler og lager mat (Birkeland & Flovik, 2011).

I de tilfeller det er mulig kan det å oppmuntre familien og praktisk bistand til å la brukeren delta aktivt ved å bli med i butikken være ønskelig. Både for å legge til rette for økt aktivitet og sosialt samvær, samt at muligheten for å øke appetitten ved at brukeren selv kan se og velge matvarer er tilstede.

Studien til Isaia et al. (2010) hevdet at pasienter med betalt hjelp hadde dårligere ernæringsstatus enn de som mottok hjelp fra pårørende. Det fremkommer ikke av artikkelen i hvilken grad ernæringsstatusen var dårligere. Dette kan tyde på at kontakt med pårørende kan spille en rolle. I denne studien hadde brukere som fikk hjelp av familien til å handle i gjennomsnitt marginalt bedre ernæringsstatus (MNA 10.2) kontra om praktisk bistand/andre gjorde det (MNA 9.65), men funnene var ikke statistisk signifikante.

## **7.6 Sammenhengen mellom boform og betydning for ernæringsstatus.**

Den første sosiale faktoren som undersøkes i denne studien er boform (Se forskningsspørsmål 5, s. 4). Selv om det å være aleneboende og enslig ofte er forbundet med økt fare for underernæring (Engedal, 2011; Locher et al, 2005, 2008; Tomstad, 2012) ble denne assosiasjonen ikke bekreftet i denne studien. Korrelasjonsanalysen viste en minimal ( $r=0.067$ ) og ikke signifikant samvariasjon ( $p=0.269$ ) mellom boform og ernæringsstatus.

Selv om det er et naturlig ønske om å ivareta sine nærmeste sitt egenomsorgsbehov for ernæring slik Orem (2001) hevder, er ikke alle pårørende i stand til dette. Det diskuteres også i hvilken grad pårørende kan bidra, da vekttap ofte anses som et naturlig følge av demenssykdom. Barratt (2004) viser til en rapport utført av Alzheimers Society i England (2000) hvor enkelte pårørende var blitt fortalt at vekttap var en del av sykdomsbilde og at lite eller ingenting kunne gjøres med dette.

I likhet med funnene i denne studien viste tre av studiene i matrisen til ingen positiv sammenheng mellom boform og ernæringsstatus (Fagerstrom et al. 2012; Isaia et al. 2010; Miyamoto et al. 2011). Kun en studie funnet i forbindelse med søket konkluderte med at aleneboende var i større risiko for underernæring. I den franske studien til Nourhashemi med flere (2005) var 39.5 % av de aleneboende i ernæringsmessig risiko i motsetning til 29.6 % av de samboende.

I denne studien ble både sivilstatus og boform undersøkt, men det ble ikke påvist signifikante sammenhenger mellom disse faktorene og ernæringsstatus. Slik Vesnaver & Keller (2011) hevder vil det å bo sammen øke sannsynligheten for at man deler måltider sammen, men det er ingen garanti for det. På den andre siden, hvis forholdet til den man spiser sammen med er anstrengt kan dette også bidra til et mindre inntak av mat slik Orem hevder.

Ifølge Orem (2001) må sykepleiere vise hensyn og fremme pårørendes helse og velvære i forbindelse med det å være omsorgsgivere. Mye tyder på at det å være pårørende til eldre med kognitiv svikt og demenssykdom kan oppleves som belastende. Pårørende kan i stor grad være utsatt for depresjon og stressrelaterte plager i forbindelse med å være omsorgsperson (Cuijpers, 2005). Noe som også kan medvirke til at brukere som bor sammen med noen ikke var bedre ernært en de aleneboende i denne studien. Pårørendes opplevelse av stress og belastning ble ikke undersøkt i denne studien, men både pårørende og ansatte av hjemmetjenesten uttrykte bekymring for redusert matinntak og oppfølging av ernæring som igjen påvirket valg av tema for hovedstudien. Det kan tyde på at pårørende opplever ernæring som en utfordring og kan være i behov støtte og opplæring. En kvalitativ studie viste at pårørende til hjemmeboende eldre med demenssykdom opplever store utfordringer og stress relatert til ernæring og måltider. Det ble rapport om glede ved å nyte mat sammen, men også frustrasjon når de ikke klarte å sørge for tilstrekkelig inntak eller måtte ty til usunn mat for å få den eldre med demenssykdom til å spise (Keller, Gayle & Cook, 2007).

I de tilfeller det ikke er mulig å gjenvinne selvstendighet i ivaretagelse av egenomsorgskravene slik Orem (2001) hevder, kan et mål med sykepleie være å hjelpe pårørende til å ivareta ansvar for egenomsorgskravene. Med bakgrunn i en forventet økende andel eldre og insidens av demenssykdom er det også et behov for økt involvering av pårørende. Ifølge Demensplan 2015 er den frivillig og familiebaserte omsorgen for eldre personer med demenssykdom på størrelse med de kommunale omsorgstjenestene. Dette viser at de pårørende allerede bidrar i stor grad. Mange av brukerne i denne studien fikk hjelp av pårørende til innkjøp av matvarer. Det er også rimelig å anta at de også bidrar med annen hjelp til ernæring selv om det ikke er undersøkt i denne studien.

Økt pårørendeopplæring er en av satsningsområdene i Demensplan 2015. At pårørendeopplæring kan være effektivt kom frem i en spansk randomisert kontrollstudie med 940 pasienter (Salva et al., 2011). Der hvor pårørende hadde fått undervisning om ernæring og aktivitet sank forekomsten av ernæringsmessig risiko blant pasientene fra 51 til 36 % etter ett år. I kontrollgruppen som ikke hadde mottatt opplæring økte risikoen for underernæring signifikant.

### **7.6.1 Betydningen av dagsenterdeltagelse for ernæringsstatus.**

Den andre sosiale faktoren som undersøkes i studien er dagsenterdeltagelse (forskningsspørsmål 5, s. 4).

Det ble ikke funnet noen signifikant korrelasjon mellom dagsenterdeltagelse og ernæringsstatus i den multiple lineære regresjonsanalysen. (Tabell 10, s. 58). På den andre siden var ( $p=0.052$ ) som er rett over signifikantnivået på 0.05.

At brukere som deltar på dagsenter har like stor grad av ernæringsmessig risiko er ikke overraskende, da tildeling av dagsenterplass ofte innvilges med bakgrunn i redusert egenomsorgsevne relatert til ernæring og sosiale deltakelse. Flertallet av dagsenterdeltagerne var også registrert med større et bistandsbehov ved hukommelsessvikt (Tabell 9, s. 55).

Til sammenligning lyktes det kun å finne en studie som undersøkte forskjeller i ernæringsstatus hos dagsenterdeltagere kontra øvrige brukere av hjemmetjenester.

Nishiwakis mfl. (2007) longitudinelle studie viste at ernæringsparameterne albumin og hemoglobin økte hos pasienter som deltok hyppigere på dagsenter. Dette indikerer at dagsenterdeltagelse kan hjelpe eldre personer med å opprettholde god ernæringsstatus fordi de tilbyr regelmessige måltider. Etter to år hadde dagsenterdeltagerne allikevel et større vekttap, større reduksjon i kognitiv funksjon og dårligere ADL-funksjon sammenlignet med de som ikke gikk på dagsenter.

Det ble i denne studien ikke undersøkt ikke hvor mange dager i uken brukerne deltok på dagsenter. I de tilfeller hvor brukerne kun går på dagsenter en til to dager i uken vil trolig ikke dette utgjøre en stor forskjell for brukernes ernæringsstatus.

På den andre siden ble det ikke funnet noen negativ korrelasjon mellom dagsenterdeltagelse og ernæringsstatus. Dagsenterdeltagelses nytteverdi kan derfor ikke avskrives med bakgrunn i studiens tverrsnittdesign. Det kan tenkes at brukerne hadde hatt dårligere ernæringsstatus hvis de ikke deltok på dagsenter.

Både kommunale norske og engelske nettstedet over tilbud og omtaler av dagaktiviteter for eldre med demenssykdom, beskriver ernæring og måltider som et viktig komponent (Oslokommune, alzhemier.org).

Ikke overaskende var flertallet av deltagerne på dagsenter registrert med betydelig/fullt bistandsbehov i hukommelse (Tabell, 9 s. 55). Dette kan bety at både kognitiv svikt og ernæringssvikt kan være uttalt før brukerne har fått innvilget dagsenterplass. En årsak til at dagsenterdeltagerne i denne studien ikke var bedre ernært enn de som ikke deltok, kan derfor være at tiltaket kom i gang på et senere tidspunkt enn det som er ønskelig for å kunne forebygge ernæringssvikt. Siden både vekttap og isolasjonstendens er vanlige symptomer ved begynnende demenssykdom (Buchman et al. 2005; Johnson et al. 2006; Engedal et al. 2009) kan det være ønskelig at tildelingen av dagsenterplass skjer på et tidligere tidspunkt for å kunne ha en sekundær forebyggende effekt slik Orem (2001) hevder. I hvilken grad dagsenterdeltagelse kan ha en tertiær forebyggende effekt kan ikke heller ikke bekrefte i denne studien.

Til tross for at det hevdes at dagsenterdeltagelse skal forebygge og fremme helse er det funnet få studier som evaluerer effekten på ernæringsstatus. Denne studien kan heller ikke konkludere med at dagsenterdeltagelse kan fremme ernæringsstatus hos eldre med demenssykdom. For å få svar på effekten av dagsenterdeltagelse på ernæringsstatus må dette vurderes over tid i en eventuell oppfølgingsstudie. På samme tid hadde studien til Nishiwaki med flere (2007) få deltagere, hvilket gjør det vanskelig å trekke noen konklusjon om dagsenterdeltagelse kan forebygge underernæring hos denne gruppen pasienter.

En annen faktor er at dagsenterdeltagelse ikke nødvendigvis passer for alle. Behovet for å være sosial er naturligvis individuelt. Skrøpelige eldre kan også finne det for slitsomt å delta på dagsenter. Aktivitetsteorien har ifølge Daatland & Solum (2011) i stor grad preget den moderne eldrepolitikken og gjør det fremdeles i ustrakt grad. En fare ved å ensidig ha dette idealet er en fare for mindre forståelse for skrøpelighet som følge av sykdom og alderdom. Ifølge Orem vil det i det moderne samfunn også være generell aksept for at individer som trenger hjelp på grunn av sykdom eller hjelpeløshet skal få hjelp når de trenger det. Og for skrøpelige eldre innebærer dette ofte at hjelpebehovet "å gjøre for en annen" må anvendes for å kompensere for redusert fysisk og mental funksjon. Økt bistand i hjemmet kan derfor være et nødvendig alternativ for enkelte av brukerne i studien.



Det ble ikke funnet noen assosiasjon mellom de to sosiale faktorene som ble undersøkt i studien og ernæringsstatus hos hjemmeboende eldre med demenssykdom. Dette kan tyde på at demenssykdom i seg selv spiller størst rolle for utvikling av underernæring til tross for sosialt beskyttende faktorer (Guerin et al. 2005; Salva et al. 2011).

Verdien og gleden av å spise sammen med andre kan av den grunn ikke utelukkes.

### **7.7 Styrke og svakheter ved studien.**

Det er utført få studier i Norge som studerer forekomst av underernæring blant hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom. Dermed vil denne studien bidra med nyttig kunnskap om ernæringsstatus for nevnte pasientgruppe. Svarprosenten på 63.4 % var også tilfredsstillende. En annen positiv side ved undersøkelsen er sammenligning av ernæringsstatus mellom brukere som deltar på dagsenter, kontra de som ikke gjør det. Dette temaet er lite undersøkt både i norske og utenlandske studier på tross av at tiltaket anbefales i utstrakt grad. På den andre siden ble det ikke funnet noen signifikant sammenheng mellom dagsenterdeltagelse og ernæringsstatus så spørsmålet forblir ubesvart.

En svakhet er den manglende svarprosenten på hvor mange av brukerne som hadde barn. Hele 22 % svarte ikke på dette spørsmålet, og variabelen måtte derfor utelukkes fra analysene.

Årsaken til den manglende svarprosenten er usikker. Det er mulig at begrenset kontakt med egne barn kan ha påvirket svaret. En annen mulig årsak kan være spørsmålsformuleringen, hvor det ble spurt om antall barn. Det kan være at spørsmålet hadde blitt besvart hyppigere med alternativene ja og nei for så presisere antallet i annen rekke.

Det er andre sosiale forhold som kunne vært nyttig å ha kartlagt i tillegg til sivilstatus, boform og antall barn. Slik Daatland & Solem (2011) hevder kan enslige og barnløse erstatte de vertikale familiebandene mellom forelder og barn med horisontale bånd ved kontakt med søsken eller nieser og nevøer. Øvrig kontaktnettverk som venner og naboer kunne også være av interesse for å undersøke sammenhengen mellom sosiale relasjoner og ernæringsstatus hos denne gruppen.

En annen utfordring er knyttet til variabelen sivilstatus. Utformingen av spørreskjemaet hadde i utgangspunktet kun alternativene gift/samboende og enke/enkemann. 10 deltagere har svart at de er skilt og 25 deltagere (8.87%) har ikke svart på spørsmålet. Enslige deltagere som aldri har vært gift kan ha unnlatt å svare på spørsmålet da de ikke fant et passende svaralternativ.

Det kunne vært av interesse å få innsikt i om brukere som aldri har vært gift i større eller mindre grad er fare for underernæring. Det kan tenkes at menn som har vært enslige hele livet har større egenomsorgskapasitet i forhold til matlaging enn menn som har blitt enkemenn. Alle brukerne i studien mottok hjelp til ernæring, men med unntak av hjelpebehov i forhold til innkjøp av matvarer er øvrige tiltak ikke etterspurt. Bistand til ernæring kan være så mangt, alt fra hjelp til å smøre brødmat, levering av middag, tilsyn i måltider eller fysisk spisehjelp. Ved å inkludere disse faktorene kunne kvaliteten på tjenestene lettere vurderes og ikke minst kunne det være ønskelig for å vurdere brukernes hjelpebehov.

En annen svakhet er at andre somatiske lidelser brukerne lider av ikke er registrert, det kan være at andre lidelser har større betydning for utvikling av underernæring. Akutt sykdom/psykologisk stress og depresjon etterspørres dog i MNA-del 1 og kan gi en indikasjon på sammenhengen mellom andre sykdommer og ernæringsstatus. Den interne korrelasjonen viste en svak sammenheng mellom gjennomgått akutt sykdom/psykologisk stress og redusert matinntak og vekttap (Se punkt 5.3. s. 46).

## **7.8 Studiens validitet og relabilitet.**

### **7.8.1 Begrepsvaliditet.**

En svakhet ved IPLOS-skalaen er at det er en noe upresis målestokk for kognitiv funksjon, og det er fare for at den ikke er oppdatert til enhver tid. Dette kan føre til at brukere med kognitiv svikt og demens er utelatt fra studien. Det kan også være at brukerne som deltar har et større hjelpebehov enn det som fremkommer.

Langt flere brukere var registrert i MNA-verktøyet med nevropsykologiske problemer i form av alvorlig grad av demens eller depresjon enn i IPLOS-skår 4-5. 160 personer (57.2%) var registrert med mild demens. En andel av brukerne, n=46, var registrert som fri for psykologiske lidelser.

Det kan være flere årsaker til dette. På den ene siden kan det være problematisk for brukerne å vurdere dette spørsmålet selv, og det er ikke sikkert at kognitiv svikt ved hukommelsesvansker blir vurdert av de ansatte som en psykologisk lidelse. På den andre siden kjente de ansatte brukeren fra tidligere og hadde adgang til brukerens journal. Dette kan tyde på at hukommessvikten ikke er utredet og at demenssykdom kan være underdiagnostisert, slik Engedal med flere hevder (Engedal, 2005; Ismail, Rajji & Sulman,

2010; Lystrup, et al. 2006). Det kan også tyde på at spørsmålsformuleringen i MNA vedrørende dette ikke er optimal for å vurdere kognitiv funksjon hos eldre. Selbæk med flere (2010) utførte et prosjekt for vurdere i hvilken grad IPLOS systemet var egnet til å dokumentere funksjonssvikt og tjenestebehov hos hjemmeboende med kognitiv svikt. Deres undersøkelse viste at IPLOS registrering gav valid informasjon om dagliglivets funksjoner og hukommelse, men at den kan være mangelfull i kartlegging av øvrig kognitiv funksjon og da særlig nevropsykiatriske symptomer. Personer som var registret med betydelige nevropsykiatriske symptomer var klassifisert med laveste bistandsbehov ifølge IPLOS-skår. De diskuterer om pasienter med demenssykdom uten fysisk funksjonssvikt kan stå i fare for å få undervurdert sitt bistandsbehov. Pårørendebelastningen kan også være stor ved forekomst nevropsykiatriske symptomer og studien til Selbæk med flere (2010) anbefaler derfor at en bruker et annet verktøy i tillegg til IPLOS får å kunne fange opp dette blant brukere av hjemmetjenester.

Til tross for IPLOS sine begrensninger er det ingen grunn til å tro at ikke resultatene relatert til forekomst av underernæring ikke kan generaliseres til å gjelde hele populasjonen. Det vil si eldre hjemmeboende som mottar hjemmetjenester og er registrert med moderat til betydelig/fullt bistandsbehov ved redusert hukommelse ifølge IPLOS-skåren. Det er ikke funnet andre norske studier som bruker IPLOS- skåren for hukommelse relatert til ernæringsstatus til sammenligning.

### **7.8.2 Validitet vedrørende MNA.**

Denne studien anvendte kun del 1 av MNA-screeningen. Dette kan ha påvirket resultatet. Del II av MNA ble også besvart av deltakere som ble definert som underernærte eller i ernæringsmessig risiko av del 1. Men resultatene fra del II er usikre, da store deler av utvalget ikke klarte å gjøre rede for det som etterspørres.

En svakhet ved å kun bruke del 1 av MNA er at den i mindre grad er i stand til å differensiere mellom underernærte pasienter og pasienter i ernæringsmessig risiko. Det er dog vist at den ikke feilvurderer pasienter som velernærte når de er i virkeligheten er underernærte (Kaiser, et al., 2009). Ifølge Kaiser med flere (2009) har MNA-SF en god sensitivitet opp i mot den fullstendige MNA. Det eneste som skiller MNA del 1 og MNA-SF er som nevnt at MNA-SF har en alternativ antropometisk måling av leggomkrets der det ikke er mulig å få målt KMI. Dette var ikke et problem blant deltagerne i denne studien, så det anses derfor ikke som et

større problem å sammenligne disse verktøyene.

Det kan diskuteres om MNA-screening verktøyet er et optimalt verktøy for å vurdere ernæringsstauts hos hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom. Dette gjelder spesielt del II av skjemaet. Særlig kan det være problematisk å innhente informasjon som stiller krav til brukernes hukommelse. Pasienter med hukommelsessvikt kan ha problemer med å svare på om de har hatt et vekttap eller hvor mye de inntar av forskjellige matvarer. Dette kan føre til systematiske målefeil som kan true begrepsvaliditeten. Av nye brukere av hjemmetjenesten som er aleneboende eller har lite kontakt med pårørende kan det være enda vanskelig å få innhentet informasjon om dette. Det er andre screeningverktøy som kunne vært aktuelle å bruke for å vurdere ernæringsstatus hos denne gruppen pasienter, men bruken av MNA var alt blitt implementert av kommunen.

### **7.8.3 Reliabilitet.**

Reliabilitetsmål ved Chronbachs Alpha for MNA-del 1 indeksen var 0.54 som viser en moderat reliabilitet. Ifølge Ringdal (2013) bør indekser ha en Chronbachs Alpha verdi på 0.70 eller mer for å anses som reliable. Det ble undersøkt om å fjerne enkelte variabler ville kunne øke Chronbachs Alpha, men det var ikke tilfelle. Med dette i tankene, samt at indeksen er et anerkjent verktøy både nasjonalt og internasjonalt ble det besluttet å beholde skalaen intakt.

## 8.0 OPPSUMMERING OG KONKLUSJON

I denne studien var over halvparten (60.9 %) av brukerne enten underernærte eller i ernæringsmessig risiko. Det høye tallet viser at det er betydelig problem blant eldre med kognitiv svikt og demenssykdom. Dette peker mot at mange brukere ikke får dekket sine grunnleggende behov for væske og ernæring. På samme tid viser dette hvor viktig det er å utføre ernæringscreening av samtlige brukere av hjemmetjenesten slik de nasjonale retningslinjene anbefaler.

De uavhengige variablene alder, kjønn, problemer med matinntak, dagsenterdeltagelse og innkjøp av matvarer kunne kun forklare 19.6 % av variansen i MNA-del 1. Dette tyder på som forskningen og litteraturen hevder at årsakene til underernæring hos eldre ofte er sammensatte og komplekse (Wyller, 2011).

En grundig kartlegging av samtlige egenomsorgskrav kan være nødvendig for å kunne identifisere/forebygge og behandle ernæringssvikt.

Det å ha problemer med matinntak var den variabelen som korrelerte sterkest med ernæringsstatus i min studie. Flere av studiene som er gjengitt i denne oppgaven viser til at pasienter med demenssykdom kan oppleve problemer med matinntak på grunn av atferdsymptomer. Det har som nevnt ikke lyktes å finne norske oversettelser av kartlegging og utredningsverktøy som Eating Behaviour Scale eller EdFED. Det kan være behov for å oversette disse til norsk og utføre validitetsstudier for å lettere identifisere og sette inn nødvendige ernæringstiltak til denne gruppen pasienter.

Andre identifiserte risikofaktorer for fare for underernæring var høy alder og det å være kvinne. Høy alder er en kjent risikofaktor for å utvikle underernæring (Helsedirektoratet, 2009). Min studie viste at også at kvinner var mer utsatt for dårligere ernæringsstatus i likhet med studiene til Bédard (2000) og Roque (2013).

### 8.1 Konklusjon.

Resultatene fra denne studien kan tyde på at hjemmetjenestene også bør være ekstra oppmerksom på kvinners ernæringsstatus og hjelpebehov.

Det å bo sammen med noen var ikke assosiert med bedre ernæringsstatus hos brukerne i denne studien. Dette indikerer at det kan være behov for økt pårørendeopplæring om forebygging og behandling av underernæring til denne gruppen pasienter.

I denne studien ble det heller ikke funnet en assosiasjon mellom dagsenterdeltagelse og bedre ernæringsstatus hos hjemmeboende eldre med demenssykdom. Det virker til å være behov for videre forskning i form av flere longitudinelle studier for å vurdere effekten av dagsenterdeltagelse på ernæringsstatus.

Under arbeidet med studien har det blitt klart for meg at det er lite evidensbasert kunnskap om hva som faktisk kan bidra til bedre ernæringsstatus hos hjemmeboende eldre med kognitiv svikt og demenssykdom. Det virker til å være et behov for mer sykepleieforskning på dette området.

## Litteraturliste

Aldring og helse Nasjonalt kompetansesenter. (2011). Veileder for Demensutredning i kommunehelsetjensten. Oslo: Helsedirektoratet.

Alzheimer's society. (2013). Weight loss in dementia patients. Lokalisert 01. januar.2014, fra [http://www.alzbrain.org/pdf/handouts/2023.WEIGHT\\_LOSS\\_IN\\_THE\\_DEMENTIA\\_PATIENT.pdf](http://www.alzbrain.org/pdf/handouts/2023.WEIGHT_LOSS_IN_THE_DEMENTIA_PATIENT.pdf)

Alzheimer's association.(2014). Food, Eating and Alzheimer's. Lokalisert 01.10.14 <http://www.alz.org/care/alzheimers-food-eating.asp>

Antropometri: lokalisert 24 juni 2012, fra <http://no.wikipedia.org/wiki/Antropometri>.

Aselage, B., & Amella, J. (2010). An evolutionary analysis of mealtime difficulties in older adults with dementia . *Journal of Clinical Nursing*, 19(1/2), 33-41. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.02969.x

Aselage, M. B. (2010). Measuring mealtime difficulties: eating, feeding and meal behaviours in older adults with dementia. *Journal of Clinical Nursing*, 19(5/6), 621-631. doi: 10.1111/j.1365-2702.2009.03129.x

Barratt, J. (2004). Practical nutritional care of elderly demented patients. *Current Opinion in Clinical Nutrition & Metabolic Care*, 7(1), 35-38.

Bauer, J. M., Kaiser, M. J., Anthony, P., Guigoz, Y., & Sieber, C. C. (2008). The Mini Nutritional Assessment®—Its History, Today's Practice, and Future Perspectives. *Nutrition in Clinical Practice*, 23(4), 388-396. doi: 10.1177/0884533608321132

Beck, A. M., & Ovesen. L. (1998). At which body mass index and degree of weight loss should hospitalized elderly patients be considered at nutritional risk? *Clinical Nutrition*, 17(5), 195-198.

Bédard, M., Molloy, D. W., Bell, R., & Lever, J. A. (2000). Determinants and Detection of Low Body Mass Index in Community-Dwelling Adults With Alzheimer's Disease. *International Psychogeriatrics*, 12(01), 87-98. doi: doi:10.1017/S1041610200006220

Berentsen, V. D. (2008). Kognitiv svikt og demens. I M. Kirkevold, K. Brodtkorb & A. H. Ranhoff (Red.), *Geriatrisk sykepleie: God omsorg til den gamle pasienten* (pp. 350-382). Oslo: Gyldendal akademisk.

Birkeland, A., & Flovik, A. M. (2011). *Sykepleie i hjemmet*. Oslo: Akribe.

Bosshard, W., Dreher, R., Schnegg, J. F., & Bula, C. J. (2004). The treatment of chronic constipation in elderly people: an update. *Drugs Aging*, 21(14), 911-930.

- Brodtkorb, K. (2008). Ernæring, mat og måltider I M. Kirkevold, Brodtkorb, K., & Ranhoff, A. H (Red.), *Geriatrisk sykepleie : god omsorg til den gamle pasienten.* (s. 254-266). Oslo: Gyldendal akademisk.
- Brækhus, A., & Lillesveen, B. (2005). *Utredning av demens.* Tønsberg: Aldring og helse.
- Buchman, A. S., Wilson, R. S., Bienias, J. L., Shah, R. C., Evans, D. A., & Bennett, D. A. (2005). Change in body mass index and risk of incident Alzheimer disease.. *Neurology*, *65*(6), 892-897. doi:10.1212/01.wnl.0000176061.33817.90
- Cederholm, T. (2011). Ernæring og aldring. I I. Hesso & P.B Jeppesen (Red.), *Klinisk ernæring* (5 .utg., s. 171-179). København: Munksgaard Dnmark.
- Cuijpers, P. (2005). Depressive disorders in caregivers of dementia patients: A systematic review. *Aging Ment Health*, *9*(4), 325-330. doi: 10.1080/13607860500090078
- Cummings, J. L., Mega, M., Gray, K., Rosenberg-Thompson, S., Carusi, D.A., Gornbein, J., 1994. . (1994). The neuropsychiatric inventory: comprehensive assess-ment of psychopathology in dementia. *Neurology* *44*, 2308-2314.
- Daatland, S. O., & Solem, P. E. (2011). *Aldring og samfunn: innføring i sosialgerontologi.* Bergen: Fagbokforlaget.
- De Bruin, S. R., Oosting, S. J., Tobi, H., Blauw Y.H, Schols, J., & De Groot, C. (2010). Day Care at Green Care Farms: A novel way to stimulate dietary intake of comunity- dweling older people with dementia? *Journal of Nutrition, Health & Aging*, *14*(5), 352-357.
- Droogsma, E., Asselt, D. Z. B., Scholzel-Dorenbos, C. J. M., Steijn, J. H. M., Walderveen, P. E., & Hooft, C. S. (2013). Nutritional status of community-dwelling elderly with newly diagnosed Alzheimer's disease: Prevalence of malnutrition and the relation of various factors to nutritional status. *J Nutr Health Aging*, *17*(7), 606-610. doi: 10.1007/s12603-013-0032-9
- Engedal, K. (2005). Utredning av demens og bruk av legemidler mot demens i sykehjem. *Tidsskrift for den Norske Legeforening*, *125*(9), 1188-1190.
- Engedal, K. (2008). *Alderspsykiatri i praksis.* Tønsberg: Forl. Aldring og helse.
- Engedal, K. (2011). Living Arrangements, Social Networks, Health, Mobility, and Balance of Older Women. *Physical & Occupational Therapy in Geriatrics*, *29*(2), 12p. doi: 10.3109/02703181.2010.541987
- Engedal, K., Haugen, P. K., & Brækhus, A. (2009). *Demens: Fakta og utfordringer.* Tønsberg: Aldring og helse.
- Fagerstrom, C., Palmqvist, R., Carlsson, J., Hellstrom, Y,. (2012). Malnutrition and cognitive impairment among people 60 years of age and above living in regular housing and in



- special housing in Sweden: a population-based cohort study. *International Journal of Nursing Studies*, 48(7), 863-871.
- Faxén-Irving, G., Karlström, B., & Rothenberg, E. (2010). *Geriatrisk nutrition*. Lund: Studentlitteratur.
- Ferri, C. P., Prince, M., Brayne, C., Brodaty, H., Fratiglioni, L., Ganguli, M., . . . Scazufca, M. (2005). Global prevalence of dementia: a Delphi consensus study. *Lancet*, 366(9503), 2112-2117. doi: 10.1016/s0140-6736(05)67889-0
- Folstein, M. F., Folstein, S.E., McHugh, P.R., . (1975). Mini-mental state. A practical method for grading the cognitive state of patients for the clinician. *Journal of Psychiatric Research* 12(3), 189-198.
- Fossum, M., Terjesen, S., Ehrenberg, A., Ehnfors, M., & Söderhamn, O. (2009). Evaluation of the Norwegian version of the Mini Nutritional Assessment (MNA®) among older nursing home patients. *Nordic Journal of Nursing Research & Clinical Studies / Vård i Norden*, 29(2), 50-52.
- Furuta, M., Manae, K N, Sumio, A, Yoshihiro, S1, Munehisa A, Toshi-nori K, Takeshi Ki and Yoshihisa Y. (2013). Interrelationship of oral health status, swallowing function, nutritional status, and cognitive ability with activities of daily living in Japanese elderly people receiving home care services due to physical disabilities. *Community Dent Oral Epidemiol*, 41, 173-181.
- Gillette-Guyonnet, S., Abellan van Kan, G; Alix, E., & Andrieu, S. et al. (2007). IANA(International Academy On Nutrition And Aging Expert Group. Weight loss and Alzheimers`s Disease. *The journal of Nutrition, Health & Aging*, 11(1), 38-48.
- Gillioz, A.-S., Villars, H., Voisin, T., Cortes, F., Gillette-Guyonnet, S., Andrieu, S., Vellas, B. (2009). Spared and Impaired Abilities in Community-Dwelling Patients Entering the Severe Stage of Alzheimer's Disease. *Dementia & Geriatric Cognitive Disorders*, 28(5), . doi: 10.1159/000255635
- Green, S. M. (2006). Feeding and dementia: a systematic literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 54(1), doi: 10.1111/j.1365-2648.2006.03793.x
- Green, S. M., & Watson, R. (2006). Nutritional screening and assessment tools for older adults: literature review. *Journal of Advanced Nursing*, 54(4), 477-490. doi: 10.1111/j.1365-2648.2006.03841.x
- Guerin, O., Andrieu, S., Schneider, S. M., Milano, M., Boulahssass, R., Brocker, P., & Vellas, B. (2005). Different modes of weight loss in Alzheimer disease: a prospective study of 395 patients. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Am J Clin Nutr*, 82(2), 435-441.
- Guigoz, Y. (2006). THE MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT (MNA®) REVIEW OF THE LITERATURE - WHAT DOES IT TELL. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 10 (6), 466-485.

- Gulsvik, A., Thelle, D., Mowé, M., & Wyller, T. (2009). Increased mortality in the slim elderly: a 42 years follow-up study in a general population. *European Journal of Epidemiology*, 24(11), 683-690. doi: 10.1007/s10654-009-9390-3
- Halvorsen, K. (2005). *Ensomhet og sosial isolasjon i vår tid*. Oslo: Gyldendal akademiske.
- Haber, D. (2013). *Health promotion and aging: practical applications for health professionals*. New York: Springer.
- Helsedirektoratet. (2009). Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring. Oslo Helsedirektoratet.
- Helsedirektoratet. (2011, 18. februar 2014). Demens. Lokalisert 23. januar 2014, fra <http://www.helsedirektoratet.no/helse-og-omsorgstjenester/omsorgstjenester/demens/Sider/default.aspx>
- Helsedirektoratet. (2012). *Kosthåndboken – veileder i ernæringsarbeid i helse- og omsorgstjenesten*. Oslo: Helsedirektoratet.
- Helseetaten. (2011). *Kartlegging - mat og måltider til eldre brukere av hjemmetjenesten Oslo - 2011*. Oslo: Oslo Kommune.
- Hem, M. H. (2009, 17. april 2009). "Personer med psykisk lidelse" Loalisert 23. februar, 2013, fra <http://www.etikkom.no/FBIB/Temaer/Forskning-pa-bestemte-grupper/Personer-med-psykisk-lidelse/>.
- Hougen, H. C. (2006). *Samordnet levekårsundersøkelse 2005- tverrsnittundersøkelse: Dokumentasjonsrapport*. Fra Statistisk sentralbyrå (red.),
- Huhmann, M. B., Perez, V., Alexander, D.D., & Thomas, D.R. (2013). A SELF-COMPLETED NUTRITION SCREENING TOOL FOR COMMUNITY DWELLING OLDER ADULTS WITH HIGH RELIABILITY. *The journal of Nutrition, Health and Aging*, 17(4), 339-344.
- Isaia, G. (2010). Malnutrition in an elderly demented population living at home. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 53, 249-251.
- Ismail, Z., Rajji, T. K., & Shulman, K. I. (2010). Brief cognitive screening instruments: an update. [Review]. *Int J Geriatr Psychiatry*, 25(2), 111-120. doi: 10.1002/gps.2306
- Jackson, J., & Poldying- Clyde, S. (2011). Promoting Nutrition with Frail Older People. I D. Tolson (Red.), *Evidence Informed Nursing with Older People*. West Sussex: Wiley-Blackwell
- Jeppesen, P. B., & Hessev, I. (2011). *Klinisk ernæring*. København: Munksgaard.
- Johannessen, A. (2007). *Introduksjon til SPSS: versjon 14, 15 og 16*. Oslo: Abstrakt forlag.

- Johannessen, A., Tufte, P. A., & Christoffersen, L. (2010). *Introduksjon til samfunnsvitenskapelig metode*. Oslo: Abstrakt.
- Johnson, D. K., Wilkins, C.H & Morris, J.K. (2006). Accelerated Weight Loss May Precede Diagnosis in Alzheimers Disease. *Arch Neurol*, 63(9), 1312-1317.
- Kaiser, M. J., Bauer, J. M., Ramsch, C., Uter, W., Guigoz Y., Cederholm, T., Thomas, D.R., Anthony, P., Charlton, K.E., Maggio, M., Tsai, A.C., et al., Vellas, B. (2009). VALIDATION OF THE MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT SHORT-FORM (MNA® SF): A PRACTICAL TOOL FOR IDENTIFICATION OF NUTRITIONAL STATUS. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 13(9), 782-788.
- Keller, H.H., Gayle E.H., Cook, C. (2007). Mealtime Experiences of Families With Dementia. *American Journal of Alzheimer's Disease and Other Dementias*, 21, 431-438.
- Kirkevold, M. (1998). *Sykepleieteorier: analyse og evaluering*. Oslo: ad Notam Gyldendal.
- Kirkevold, M., Brodtkorb, K., & Ranhoff, A. H. (2008). *Geriatrisk sykepleie : god omsorg til den gamle pasienten*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Kofod, J. (2012). Måltider til eldre. I . Holm & T. Kristensen (Reds.), *Mad, mennesker og måltider: samfundsvidenskabelige perspektiver* (s. 113-125). København: Munksgaard.
- Kvamme, J. M., Olsen, J., Florholmen, J., & Jacobsen, B. (2011). Risk of malnutrition and health-related quality of life in community-living elderly men and women: The Tromso study. *Quality of Life Research*, 20(4), . doi: 10.1007/s11136-010-9788-0
- Lee H, C. M. (2008). Respite care for people with dementia and their carers (Review). *European Journal of Clinical Nutrition*(3).
- Locher, J.L., Ritchie, C.S. , Roth, D.L., Baker, P.S., Bodner, E.V & Allman R.M. (2005). Social Isolation, support, and capital and nutritional risk in an older sample: Ethnic and gender differences. *Social Sciences & Medicine*. 60. (s. 747-761),. doi:10.1016/j.socscimed.2004.06.023
- Locher, J.L., Ritchie, C.S., Robinson, C.O., Roth, D.L., West, D.S., & Burgio, K.L. (2008). A Multidimensional Approach to Understanding Under- Eating in Homebound Older Adults: The importance of Social factors. *The Gerontologist* 48(2), 223-234.
- Lystrup, L. S. .Lillisveen, B.,Nygård, A.M & Engedal, K. (2006). Omsorgstilbud til hjemmeboende personer med demens. *Tidsskr Nor Lægeforen nr. 15, 2006; 126: 1917-20, 15(126), 1917-1920.*

- Miyamoto, K., Higashino, S., Mochizuki, K., Goda, T., & Koyama, H. (2011). Evaluation of weight loss in the community-dwelling elderly with dementia as assessed by eating behavior and mental status. *Asia Pac J Clin Nutr*, 20(1), 9-13.
- Morley, J. E., & Thomas, D. R. (2007). *Geriatric nutrition*. Boca Raton, FL: CRC Press.
- Mossello, E., Caleri, V., Razzi, E., Di Bari, M., Cantini, C., Tonon, E., .Masotti, G. (2008). Day Care for older dementia patients: favorable effects on behavioral and psychological symptoms and caregiver stress. *Int J Geriatr Psychiatry*, 23(10), 1066-1072. doi: 10.1002/gps.2034
- Mowé, M. (2002). Behandling av underernæring hos eldre pasienter. *Tidsskriftet for Den norske legeforening*, 8(122), 815-818.
- Nishiwaki, T., Ueno, K., Hasegawa, M., & Nakamura, K. (2007). The usefulness of day-service in maintaining general nutritional status in elderly Japanese: a longitudinal study. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Tohoku J Exp Med*, 211(1), 15-21.
- Nourhashemi, F., Amouyal-Barkate, K., Gillette-Guyonnet, S., Cantet, C., & Vellas, B. (2005). Living alone with Alzheimer's disease: cross-sectional and longitudinal analysis in the REAL.FR Study. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *J Nutr Health Aging*, 9(2), 117-120.
- Orem, D. E., Taylor, S. G., & Renpenning, K. M. (2001). *Nursing : concepts of practice*. St. Louis, Mo.: Mosby.
- Pallant, J. (2011). *SPSS Survival Manual A step bu step guide to data analysis using SPSS.*
- Petersen, R. C., & Negash, S. (2008). Mild cognitive impairment: an overview. *CNS Spectrums*, 13(1), 45-53.
- Pilner, P. & Bell, R. (2009). A table for one: the pain and pleasure of eating alone. I H.L Meiselman (Red.), *Meals in science and practice: interdisciplinary research and business application*. (S.169-185) Cambridge: Woodhead Publishing Limited.
- Polit, D. F., & Beck, C. T. (2012). *Nursing research: generating and assessing evidence for nursing practice*. Philadelphia, Pa.: Wolters Kluwer Health.
- Ranhoff , A., H. Gjøen. A & Mowe M,. (2005). Screening for malnutrition in elderly acute medical patients: the usefulness of MNA-SF. *The Journal of Nutrition, Health & Aging*, 9, 221-225.
- Ringdal, K. (2013). *Enhet og mangfold: samfunnsvitenskapelig forskning og kvantitativ metode*. Bergen: Fagbokforl.
- Romøren, T. I. (2008). Eldre, helse og hjelpebehov. I M. B. Kirkevold, . K.. Ranhoff, & A. Hysten (Red.), *Geriatrisk Sykepleie; God omsorg til den gamle pasienten* (s. 29-37). Oslo: Gyldendal Akademisk.

- Roque, M., Salva, A., & Vellas, B. (2013). Malnutrition in community-dwelling adults with dementia (NutriAlz Trial). [Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't]. *J Nutr Health Aging*, 17(4), 295-299. doi: 10.1007/s12603-012-0401-9
- Rullier, L., Lagarde, A., Bouisson, J., Bergua, V., & Barberger-Gateau, P. (2013). Nutritional status of community-dwelling older people with dementia: associations with individual and family caregivers' characteristics. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *Int J Geriatr Psychiatry*, 28(6), 580-588. doi: 10.1002/gps.3862
- Saletti, A., Johansson, J., Yifter-Lindgren, E., Wissing, U., Österberg, K & Cederholm T. (2005) Nutritional Status and a 3-Year Follow-Up in Elderly Receiving Support at Home. *Gerontology*, 51 (3), 192-198.
- Salva, A., Andrieu, S., Fernandez, E., Schiffrin, E. J., Moulin, J., Decarli, B., Vellas, B. (2011). HEALTH AND NUTRITION PROMOTION PROGRAM FOR PATIENTS WITH DEMENTIA (NUTRIALZ): CLUSTER RANDOMIZED TRIAL. [Randomized Controlled Trial Research Support, Non-U.S. Gov't]. *J Nutr Health Aging*, 15(10), 822-830.
- Selbæk, G. & Høgseth, L. (2010). IPLOS og kartlegging av tjenestebehov hos hjemmeboende med kognitiv svikt. I *Alderspsykiatrisk forskningscenter* (Red.),. Ottestad: Sykehuset Innlandet HF Helse Sør- Øst.
- Skog, O.-J. (2004). *Å forklare sosiale fenomener: en regresjonsbasert tilnærming*. Oslo: Gyldendal akademisk.
- Smith, K. L., & Greenwood, C. E. (2008). Weight Loss and Nutritional Considerations in Alzheimer Disease. *Journal of Nutrition For the Elderly*, 27(3-4), 381-403. doi: 10.1080/01639360802265939
- Solbakk, J. H. (2009). "Sårbare grupper", Lokalisert 07. juni .2012, <http://www.etikkom.no/no/FBIB/Temaer/Forskning-pa-bestemte-grupper/Sarbare-grupper/Sol>
- Sortland, K. (2012). Ernæring. I H. A. Nygaard & M. Bondevik (Red.), *Tverrfaglig geriatri: en innføring*. Bergen: Fagbokforl.
- Sosial og helsedirektoratet. (2005). *Registrering av IPLOS- opplysninger: Felles forståelse-individuell registrering*.
- Soto, M. E., Secher, M., Gillette-Guyonnet, S., Abellan van Kan, G., Andrieu, S., Nourhashemi, F., Vellas, B. (2012). Weight loss and rapid cognitive decline in community-dwelling patients with Alzheimer's disease. [Research Support, Non-U.S. Gov't]. *J Alzheimers Dis*, 28(3), 647-654. doi: 10.3233/JAD-2011-110713

- Statens beredning för medicinsk utvärdering. (2006). *Demenssykdommer: En systematisk litteraturoversikt*. Tønsberg: Aldring og helse.
- Stratton, R. J., Green, C. J., & Elia, M. (2003). *Disease-related malnutrition*. Wallingford: CABI.
- Suominen, M.H., Sandelin, E., Soini, H & Pitkala, K.H. (2009). How well do nurses recognize malnutrition in elderly patients? *European Journal of Clinical Nutrition* 63, s. 292-296.
- Sydner, Y. M., Sidenvall, B., Fjellström, C., Raats, M., & Lumbers, M. (2007). Food Habits and Foodwork: The Life Course Perspective of Senior Europeans. *Food, Culture and Society: An International Journal of Multidisciplinary Research*, 10 (3), 367-387. doi: 10.2752/155280107x239845
- Sørbye, L. W., Schroll, M., Finne Soveri, H., Jonsson, P. V., Topinkova, E., Ljunggren, G., & Bernabei, R. (2008). Unintended weight loss in the elderly living at home: the aged in Home Care Project (AdHOC). [Multicenter Study Research Support, Non-U.S. Gov't]. *J Nutr Health Aging*, 12(1), 10-16.
- Söderhamn, U. (2010) Screening -en hjelp til å identifisere eldre i fare for underernæring. *Demens & Alderspsykiatri* 14 (1), 19-22
- Taranrød, L. B. (2011). *Mellom hjem og institusjon: dagtilbud tilrettelagt for personer med demens : utviklingsprogram om dagtilbud og avlastningsordninger for personer med demens : demensplan 2015*. [Oslo]: Nasjonalt kompetansesenter for aldring og helse.
- Thornquist, E. (2003). *Vitenskapsfilosofi og vitenskapsteori: for helsefag*. Bergen: Fagbokforlaget.
- Tomstad, S.T., Söderhamn, U., Espnes, G.A & Söderhamn, O. (2012). Living alone, receiving help, helplessness, and inactivity are strongly related to risk of undernutrition among older home-dwelling people. *International Journal of General Medicine*(5), 231-240.
- Tully, M. W., Lambros MK, & Musallam K.,. (1998). The eating behavior scale: a simple method of assessing functional ability in patients with Alzheimer's disease. *Nutr Health Aging Clin Exp Res*, 2(2), 119-121.
- Van der Putten, G. J., Visschere, L.D., Van der Maarel-Wierrink, C., Vanobbergen, J. & Schols, J. (2013). The importance of oral health in (frail) elderly people - a review. *European Geriatric Medicine*, 4(5), 6.
- Vellas B, L. S., Gillette- Guyonnet S, Andreieu S, Cortes F, Nourhashemi F, Cantet C, Ousset, P.J, Grandjean H, THE REAL. Fr GROUP. (2005). Impact of nutritional status on the evolution of Alzheimer's disease and on response to acetylcholinesterase inhibitor treatment. *The Journal of Nutrition, Health and Aging*, 9(2), 76.
- Vesnaver, E., & Keller, H.H.,. (2011). Social Influences and Eating Behaviour in Later life: A Review. *Journal of Nutrition in Gerontology and Geriatrics*, 30(2), 2-23.

WHO. (2010). ICD-10 Version:2010 - World Health Organization Lokalisert 4. november 2013,  
<http://www.who.int/classifications/icd10>

WHO. (2013). Definition of an older or elderly person,  
<http://www.who.int/healthinfo/survey/ageingdefnolder/en/>

Wyller, T. B. (2011). *Geriatrici : en medisinsk lærebok*. Oslo: Gyldendal akademisk.

## Vedlegg 1:

### Forespørsel til pasienter om deltagelse i studien «Verdighet i dagliglivet»

**Fokus på ernæring hos eldre hjemmeboende personer som mottar bistand fra hjemmetjenesten.**

**Følgende leses opp for hver person som deltar:**

#### **Bakgrunn for studien**

Når en person står i fare for å utvikle underernæring eller har inntatt for lite mat, skaper dette problemer for den enkelte pasient/bruker på en del områder. For å øke kunnskapene om hvordan man kan gi bedre omsorg til pasienten ønsker vi å kartlegge din ernæringsstatus ved bl.a. å se nærmere på ditt matinntak og også veie og måle deg. Hensikten er å ivareta deg som bruker/pasient hos oss i hjemmetjenesten og å sørge for at du har god helse.

#### **Hva innebærer deltagelsen?**

Til sammen vil 442 brukere/pasienter i 4 bydeler delta i undersøkelsen. Når vi kommer på besøk for å hjelpe deg vil vi veie og måle deg og stille noen spørsmål som har med hvor mye og hva du spiser og drikker i løpet dagen. Alle spørsmål vil bli avmerket i et spørreskjema.

#### **Personvern og dine rettigheter**

Høgskolen i Oslo og Akershus, institutt for sykepleie har ansvar for behandling av data for studien og vil ha ansvaret for å bearbeide innsamlede data og oppbevare dem utilgjengelig for uvedkommende.

#### **Hva skjer med informasjonen om deg**

Informasjonen som registreres skal kun brukes som beskrevet i denne informasjonen. Alle opplysninger vil bli behandlet uten navn og fødselsnummer eller andre direkte gjenkjennende opplysninger. Det er kun autorisert personell knyttet til prosjektet som har adgang til oversikten over deltakere i studien. Det vil ikke være mulig å identifisere deg i resultatene av studien som publiseres. Vi håper at du vil delta med å svare på noen enkle spørsmål og la deg veie og måles.

#### **Frivillig deltakelse**

Det er frivillig å delta i studien. Du kan takke nei til å delta i studien uten å oppgi noen grunn. Har du spørsmål om studien kan du spørre den person i hjemmetjenesten som kommer for å bistå deg med hjelp. Du kan når som helst trekke deg fra studien.



## Vedlegg 2:

# Nestlé Nutrition Institute Mini Nutritional Assessment MNA®

Etternavn:		Fornavn:		
Kjønn:	Alder:	Vekt, kg:	Høyde, cm:	Dato:

Besvar undersøkelsen (screeningen) ved å fylle inn de riktige poengsifrene. Bruk tallene fra hvert enkelt spørsmål og summer. Hvis oppnådd sum er 11 eller mindre, fortsett med del II for å få en samlet vurdering av ernæringsstilstanden.

Screening, del I	
<b>A Har matinntaket gått ned i løpet av de 3 siste månedene pga nedsatt appetitt, fordøyelsesproblemer, vanskeligheter med å tygge eller svelge?</b> 0 = betydelig redusert matinntak 1 = noe redusert matinntak 2 = ingen endring i matinntaket	<input type="checkbox"/>
<b>B Vekttap i løpet av de 3 siste månedene</b> 0 = vekttap over 3 kg 1 = vet ikke 2 = vekttap mellom 1 og 3 kg 3 = ikke vekttap	<input type="checkbox"/>
<b>C Mobilitet</b> 0 = sengeliggende / sitter i stol 1 = i stand til å gå ut av seng / stol, men går ikke ute 2 = går ute	<input type="checkbox"/>
<b>D Har opplevd psykologisk stress eller akutt sykdom i løpet av de 3 siste månedene?</b> 0 = ja 2 = nei	<input type="checkbox"/>
<b>E Neuropsykologiske problemer</b> 0 = alvorlig demens eller depresjon 1 = mild demens 2 = ingen psykologiske lidelser	<input type="checkbox"/>
<b>F Body Mass Index (BMI) (vekt kg) / (høyde x høyde)</b> 0 = BMI mindre enn 19 1 = BMI 19 til mindre enn 21 2 = BMI 21 til mindre enn 23 3 = BMI 23 eller større	<input type="checkbox"/>
<b>Screeningresultat, del I</b> (sumtotal maks. 14 poeng)	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
12-14 poeng: Normal ernæringsstatus 8-11 poeng: Risiko for undernæring 0-7 poeng: Underernært For en mer dyptgående vurdering, fortsett med spørsmål G-R	
Screening, del II	
<b>G Bor i egen bolig (ikke på alders/sykehjem eller sykehus)</b> 1 = ja 0 = nei	<input type="checkbox"/>
<b>H Bruker mer enn tre typer reseptbelagte medisiner pr dag</b> 0 = ja 1 = nei	<input type="checkbox"/>
<b>I Trykksår eller hudsår</b> 0 = ja 1 = nei	<input type="checkbox"/>
<b>J Hvor mange fullstendige måltider spiser pasienten pr dag?</b> 0 = 1 måltid 1 = 2 måltider 2 = 3 måltider	<input type="checkbox"/>
<b>K Utvalgte markører for proteininntak</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Minst en porsjon melkeprodukter (melk, ost, yoghurt) pr dag ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/></li> <li>To eller flere porsjoner belgfrukter eller egg pr uke ja <input type="checkbox"/> nei <input type="checkbox"/></li> <li>Kjøtt, fisk eller kylling/ kalkun hver dag                             <ul style="list-style-type: none"> <li>0.0 = hvis 0 eller 1 ja</li> <li>0.5 = hvis 2 ja</li> <li>1.0 = hvis 3 ja</li> </ul> </li> </ul>	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>L Spiser to eller flere porsjoner frukt eller grønnsaker pr dag?</b> 0 = nei 1 = ja	<input type="checkbox"/>
<b>M Hvor mye væske (vann, juice, kaffe, te, melk...) inntas pr dag?</b> 0.0 = mindre enn 3 kopper 0.5 = 3 til 5 kopper 1.0 = mer enn 5 kopper	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>N Matinntak</b> 0 = ikke i stand til å spise uten hjelp 1 = spiser selv med noe vanskeligheter 2 = spiser selv uten vanskeligheter	<input type="checkbox"/>
<b>O Eget syn på ernæringsmessig status</b> 0 = ser på seg selv som underernært 1 = er usikker på ernæringsmessig tilstand 2 = ser ikke på seg selv som underernært	<input type="checkbox"/>
<b>P Hvordan vurderer pasienten sin egen helsetilstand sammenlignet med mennesker på samme alder?</b> 0.0 = ikke like bra 0.5 = vet ikke 1.0 = like bra 2.0 = bedre	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>Q Overarmens omkrets (OO) i cm</b> 0.0 = OO mindre enn 21 cm 0.5 = OO 21 til 22 cm 1.0 = OO mer enn 22 cm	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>
<b>R Leggomkrets (LO) i cm</b> 0 = LO mindre en 31 cm 1 = LO 31cm eller større	<input type="checkbox"/>

Ref. Vellas B, Villars H, Abellan G, et al, *Overview of MNA® - Its History and Challenges*. J Nut Health Aging 2006; 10: 456-465.  
 Rubenstein LZ, Harker JO, Salva A, Guigoz Y, Vellas B. Screening for Undernutrition in Geriatric Practice: *Developing the Short-Form Mini Nutritional Assessment (MNA-SF)*. J Gerontol 2001; 56A: M366-377.  
 Guigoz Y. The Mini-Nutritional Assessment (MNA®) *Review of the Literature - What does it tell us?* J Nutr Health Aging 2006; 10: 466-487.  
 © Société des Produits Nestlé, S.A., Vevey, Switzerland, Trademark Owners  
 © Nestlé, 1994. Revision 2006. N67200 12/99 10M  
 Se mer info på: [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com)

Screening, del II (maks. 16 poeng)

Screening, del I

Samlet vurdering, del I + del II (maks. 30 poeng)

MNA resultat		
24 til 30 poeng	<input type="checkbox"/>	Normal ernæringsstatus
17 til 23.5 poeng	<input type="checkbox"/>	Risiko for undernæring
Mindre enn 17 poeng	<input type="checkbox"/>	Underernært

Gjengitt med tillatelse av Nestlé Nutrition Institute. Se [www.mna-elderly.com](http://www.mna-elderly.com) for mer informasjon.

### Vedlegg 3:

#### Tilleggsopplysninger til skjemaet **Mini Nutritional Assessment**

\_\_\_\_\_  
Brukernr.:                      Gift/samboer:              Enke/enkemann:              Barn:                      \_\_\_\_\_

#### **A Daglige aktiviteter**

Har plass i dagsenter      Ja       Nei

#### **B Boform**

Bor alene                      Ja       Nei

#### **C Boligtype** (Vennligst kryss av)

Enebolig                     

Leilighet                     

Bolig med bemanning

#### **D Innkjøp av mat** (Vennligst kryss av)

Hvem gjør innkjøp?      Handler selv     

Familie                     

Praktisk bistand             

Andre                     

#### **E Inntak av mat**

Har problemer med matinntak      Ja       Nei

Hvis **ja**, gå videre og kryss av:

Dårlig tannstatus      Ja       Nei

Svelgparese              Ja       Nei

Annet                      Ja       Nei

#### **F Bistand/assistanse**

Praktisk bistand              Ja       Nei

Hjemmesykepleie              Ja       Nei

Annet                      Ja       Nei

#### **G Vedtak/tiltak**

Har kartlegging ført til forslag om vedtak/tiltak i forhold til ernæring?      Ja       Nei

#### **H IPLOS - registrering**

Hukommelse      3  4  5