

# Ernæringsstatus blant pasienter i sykehjem og i hjemmesykepleien kartlagt ved hjelp av Ernæringsjournalen

Nutritional status among patients in nursing homes and primary care assessed by the nutrition journal

► *Background:* Malnutrition amongst the elderly may lead to serious consequences for the person and for the community in terms of need for public support. Assessment of the nutritional status is the first step regarding treatment and follow-up. *Purpose:* To use the Norwegian Directorate of Health Nutrition Assessment Tool to gain knowledge about the risks of malnutrition. *Method:* A descriptive study was performed among 532 patients  $\geq 67$  years admitted to nursing homes or receiving home care nursing. Data included assessment of the patients' height, weight, Body Mass Index (BMI), and clinical data relevant for nutrition status. *Results:* BMI lower than recommended ( $BMI < 24 \text{ kg/m}^2$ ) was found among 50% of the patients, and 30% were reported in the category undernourished ( $BMI < 22 \text{ kg/m}^2$ ). Patients with lack of appetite and reduced ability to chew and/or swallow had significantly lower BMI than patients not suffering from these problems. *Conclusion:* Systematic use of the nutrition journal seems appropriate to assess the nutrition status among elderly in order to offer adequate treatment and systematic follow-up.

**Keywords:** elderly, home care nursing, nursing home, nutrition status, survey

Björg Th. Landmark, Siv Venke Gran og Ellen Karine Grov

Peer reviewed artikel

## Introduksjon

Norske og internasjonale studier viser at eldre er særlig utsatt for å bli underernært (1-3). Forekomsten av underernæring hos pasienter i institusjon er mellom 20-57 % (4-6). Det er dokumentert at eldre hjemmeboende har lavere forekomst av underernæring sammenlignet med pasienter i institusjon (7-9). Aldring assosieres med endringer på en rekke fysiske områder som nedsatt ernæringsabsorpsjon,

tap av sensorisk funksjon, endring i væske- og elektrolyttbalansen og kroniske sykdommer med økt medikamentbruk som påvirker blant annet smakssansen (8, 10). Psykososiale faktorer som sosial isolasjon, mangelfulle ernæringskunnskaper, dårlig økonomi og opplevelser av tap og sorg kan også påvirke matinntaket (10). Hyppige sykehusopphold og innleggelse i andre institusjoner kan føre til at eldre blir avhengige av andre for å få ivarettatt sitt ernæringsbehov. Mulige forklaringer til

underernæring kan skyldes manglende kunnskaper om og forståelse for hvilken betydning ernæring har for den eldre, både hos helsepersonell, den eldre selv og blant pårørende (11). Videre dokumenteres det at manglende engasjement fra institusjonsledelse, uklare ansvarsforhold i planlegging og ledelse, og manglende samarbeid mellom ulike faggrupper fører til at ernæringsbehandlingen er tilfeldig, ustrukturert og mangelfull (12-14).

Når næringsinntaket er mindre enn næringsbehovet, oppstår underernæring, enten ved at behovet øker eller ved at inntaket reduseres. KMI (kroppsmasseindex) som er et relativt mål for forholdet mellom høyde og vekt, er ett av de enkleste mål på ernæringsstatus og anbefales brukt av blant annet Helsedirektoratet (12). WHO opererer med følgende referanserammer for KMI hos voksne (15-65 år): undervektig under 18,5 kg/m<sup>2</sup>, normalvekt 18,5-24,9 kg/m<sup>2</sup>, overvektig 25,0-29,9 kg/m<sup>2</sup> og fedme over 30 kg/m<sup>2</sup>. Det anbefales høyere KMI-verdi for eldre over 65 år hvor normalverdien på KMI bør være 24-29 kg/m<sup>2</sup>. KMI under 22 kg/m<sup>2</sup> er tegn på underernæring (7,12,15).

Konsekvenser av underernæring kan være redusert helserelatert livskvalitet, økt antall innleggelser i sykehus, forlenget innleggelsestid og høyere dødelighet (14, 16). Konsekvenser av psykososial karakter, som konsentrasjonsvansker, apati, irritabilitet, lite initiativ og depresjon, er også dokumentert. Psykisk ubalanse kan redusere evnen til å delta i rehabilitering etter sykdom, og pasientene kan komme inn i en ond sirkel med ytterligere redusert næringsinntak og forlenget sykdomsperiode (17).

Kartlegging og vurdering av ernæringssta-

tus er et nødvendig klinisk tiltak for å forebygge underernæring og iverksette tidlig inntervensjon. Utfordringen er å stå overfor i den kliniske hverdagen er hvordan en ved hjelp av enkle metoder lett kan fange opp signaler om at pasienten står i fare for å utvikle underernæring eller at de allerede er underernært. Flere indikatorer, enkeltvis eller sammenstilte, kan anvendes for å vurdere underernæring, eksempelvis: måling av underhudsfett, bedømmelse av muskelmasse, ulike laboratorieverdier og kostholdsundersøkelser (18-20). Helsepersonell i Norden etterlyser retningslinjer og relevante instrumenter til å identifisere pasienter i ernæringsmessig risiko (1). Det finnes riktignok ulike instrumenter for å kartlegge ernæringsstatus (12, 21). Erfaringsbasert kunnskap tilsier at kartleggingsinstrumentene ikke er kjent og heller ikke anvendes i klinisk praksis. Uansett hvilket kartleggingsinstrument som velges, er det viktig med en systematisk kartlegging og i samråd med pasient/pårørende iverksette eventuelle ernæringsmessige tiltak (21).

Gjeldende kommune ønsket, i overensstemmelse med nasjonale politiske målsetninger, å kvalitetssikre pleie- og omsorgstjenestene ved å forebygge og behandle underernæring hos eldre. Et første trinn i dette arbeidet var å kartlegge ernæringsstatus hos alle som mottok kommunale pleie- og omsorgstjenster. I samråd med personalet ble Helsedirektoratets ernæringsjournal (Ernæringsjournalen) (12, 21) valgt som kartleggingsinstrument for ernæringsstatus.

Hensikten med denne studien er å kartlegge og vurdere ernæringsstatus hos eldre pasienter i sykehjem og eldre som daglig mottar hjemmesykepleie.

Følgende spørsmål ønskes besvart:

1. Hva er forekomsten av underernæring etter Helsedirektoratets KMI-kriterier hos eldre over 67 år innlagt i sykehjem og/eller som mottar hjemmesykepleie daglig?
2. Hva er frekvensen for rapporterte ernæringsmessige problemer hos eldre innlagt i sykehjem og/eller mottar hjemmesykepleie daglig?
3. Er det forskjell i KMI hos eldre over 67 år innlagt i sykehjem og eldre som mottar hjemmesykepleie daglig?

## Metode

### Design

Det er anvendt et beskrivende design i form av en punktprevalensundersøkelse hvor data ble samlet inn på tre ulike tidspunkter. Målingene ble utført med én måneds intervall. Begrunnelsen for dette var ønsket om en systematisk oppfølging av ernærings situasjonen hos disse syke og sårbare pasientene (22). Intervallene mellom målingene ble vurdert til å være en måned grunnet pasientens innleggelsestid (korttidsavdeling med oppfølging over tre måneder) og pasientens tilstand (langtidsavdeling). Helsedirektoratets ernæringsjournal (Ernæringsjournalen) (12, 21) er benyttet som metode for å kartlegge ernæringsstatus hos eldre.

### Utvvalg

Studien ble gjennomført høsten 2007 i en bykommune i Norge med ca. 65.000 innbyggere. De som ble inkludert i studien, var pasienter ved ordinære sengeposter (både kort- og langtidsavdeling) i kommunens sykehjem og

hjemmeboende eldre med daglig behov for hjemmesykepleie. Pasienter som var innlagt ved spesialavdelinger som for eksempel palliative enheter og demensavdelinger, ble ekskludert. Pasientene var 67 år eller eldre og ga muntlig samtykke til å delta i studien. Totalt var det 1212 eldre som hadde behov for tjenester, enten i sykehjem eller fra hjemmesykepleie, da studien startet. Det var 413 eldre som ikke fylte inklusjonskriteriene, enten ved at de ikke hadde daglig behov for tjenester eller var innlagt i spesialavdelinger for pasienter i palliativ fase og avdelinger for pasienter med demens. Det var 799 eldre som tok stilling til om de ønsket/ikke ønsket å delta.

### Rekruttering og gjennomføring

Studiens deltakere ble rekruttert gjennom tjenstelederne (avdelingslederne) som foresto utsendelse av informasjonsskriv og som foretok opplæring i utfylling av Ernæringsjournalen blant det faste personalet. Det var det faste, kjente personalet som kartla pasientenes ernæringsstatus. Personalet fikk en times undervisning av en spesialsykepleier om hvordan pasientene skulle veies med bruk av institusjonens og pasientenes vekt. Den som veide pasienten kalibrerte vekten ved å veie seg selv først, dernest pasienten. Videre ble det undervist om måling og om utfylling av Ernæringsjournalen, derav hvordan skåringen skulle føres i skjemaet. Alle skjemaene ble sendt i felleskonvolutt til kommunens forskningsavdeling. Førsteforfatter av denne artikkelen registrerte skåringene (data) til en SPSS-fil.

### Instrument

Ernæringsjournalen utarbeidet av Helsedirektoratet (12) ble benyttet som metode

for å kartlegge ernæringsstatus hos eldre. Her kartlegges vekt, høyde, vektendring og ti ernæringsrelaterte spørsmål: nedsatt matlyst, tannproblemer, tygge-/svelgeproblemer, munnsårhet/munntørrehet, kvalme/oppkast, forstoppelse/diarè, ødemer, gripe-/bevegelsesproblemer, om pasienten trenger hjelp til å spise og tilstedeværelse av synsproblemer. Spørsmålene besvares med Ja/Nei, samt dato for registrering.

Videre er det mulig å påføre skriftlige anmerkninger om pasientens situasjon samt gi en skriftlig vurdering av pasientens ernæringsstatus. I tillegg til standardvariablene i Ernæringsjournalen ble det i denne studien lagt til bakgrunnsvariabler som kjønn, alder og tilhørighet (institusjon/hjemmesykepleie).

### Analyse

Data ble analysert med statistikk-programmet SPSS, versjon 16.0, og beskrivende statistikk. KMI-verdiene i utvalget var tilnærmet normalfordelt og det vil derfor presenteres p-verdier for forskjeller i KMI mellom gruppene med parametriske tester. For kategoriske variabler ble kji-kvadrat benyttet og for kontinuerlige variabler ble t-test benyttet for å sammenligne grupper. Sammenligninger av pasientenes KMI ble gjort i forhold til kjønn, alder, de ti ernæringsrelaterte spørsmålene og hvor tjenesten ble utøvd (sykehjem/hjemmesykepleie). Forskjellen mellom to variabler ble også analysert med enveis variansanalyse og lineær regresjon.

### Etikk

Studien ble forelagt Datatilsynet og Norsk samfunnsvitenskapelig datatjeneste som konkluderte med at studien ikke var foreleggings-

pliktig for de regionale komiteer for medisinsk og helsefaglig forskningsetikk (REK) da studien ble vurdert som en kvalitetssikringsstudie. Anonymitet, frivillighet, samtykkekompetanse og mulighet for å trekke seg fra studien uten begrunnelse, ble poengtert ovenfor den enkelte deltaker før datainnsamlingen startet.

## Resultater

Av 1212 tilgjengelige eldre var det 413 som ikke oppfylte inklusjonskriteriene. Dermed fikk 799 eldre hjelpetrengende tilbud om deltakelse i studien. Tilsammen 563 (70,5 %) ønsket å delta, men 17 av disse ble ekskludert på grunn av for lav alder. Grunnet mangelfullt utfylte skjemaer ble det et frafall på 14 respondenter. Det endelige utvalget er 532 pasienter (67 %) og representerer samtlige av kommunens 28 ordinære sykehjemsavdelinger i tillegg til de hjemmeboende med behov for daglig hjemmesykepleie.

Det ble utført tre registreringer med en måneds intervall. Sammenligner en resultatene i KMI-skårer, viser gjennomsnittlig KMI ved første registrering 23,8 kg/m<sup>2</sup>, ved andre registrering 23,9 kg/m<sup>2</sup> og siste registrering 23,9 kg/m<sup>2</sup>. Medianen eller 50 %-persentilen for KMI ved første registrering er 23,1 kg/m<sup>2</sup>. Dette er under normalverdien for aldersgruppen som i følge Helsedirektoratet bør være 24-29 kg/m<sup>2</sup>. Resultatene viser at 30 % av pasientene er underernært, med KMI-verdi mindre enn 22 kg/m<sup>2</sup>. Videre viser resultatene fra denne studien at 10 % av pasientene har KMI under 18,2 kg/m<sup>2</sup>. Gjennomsnitt og median KMI er relativt like, men siden gjennomsnittet er høyere, tyder det på enkelte høye KMI-ver-

dier i utvalget. Resultatene viste at ved første registrering er den laveste registrerte vekt 28,9 kg og den høyeste 120,6 kg. Slike “out-lier” kan trekke gjennomsnittet kunstig opp, men vi har valgt å beholde disse verdiene i analysen siden dette også er en del av utvalget. Vi er klar over at resultatene ville vært enda dårligere om personene med høyest vekt hadde vært ekskludert fra analysene.

Resultatene fra svarene på de 10 ernæringsrelaterte spørsmålene i Ernæringsjournalen, som skulle besvares med “Ja” eller “Nei”, viser høyest skåre på faktorene: “gripe-/bevegelsesproblemer” (33,6 %), “nedsatt matlyst” (28,6 %) og “synsproblemer” (22,9 %). Under disse spørsmålene i Ernæringsjournalen kunne personalet skrive kommentarer og svært mange

beskriver “kognitiv svikt” og “ulike stadier av demens” som årsak til ernæringsproblemer.

Tabell 1 viser antall og andel gjennomsnittlig KMI for dem som har svart “Ja” (bekrefter ernæringsproblemer) og “Nei” (benekter ernæringsproblemer) på de 10 ernæringsrelaterte spørsmålene i Ernæringsjournalen. Det er signifikant lavere gjennomsnittlig KMI for dem som har nedsatt matlyst, tygge-/svelgeproblemer, trenger hjelp til å spise og tannproblemer ( $p < 0,01$ ). De som rapporterer ødemer har signifikant høyere gjennomsnittlig KMI-verdi.

Resultatene viser gjennomsnittlig KMI 25,1 kg/m<sup>2</sup> (SD 4,2) hos 121 respondenter som ikke oppgir noen ernæringsrelaterte problemer. Videre har 230 respondenter, med ett

**Tabell 1.** Oversikt over antallet eldre med og uten ernæringsproblemer for de 10 ernæringsrelaterte spørsmål samt deres gjennomsnittlige KMI-verdi og en sammenligning mellom gruppene.

De 10 ernæringsrelaterte spørsmålene i ernæringsjournalen	Pasienter med ernæringsproblemer		Pasienter uten ernæringsproblemer		P-verdi
	N (%)	KMI (SD)	N (%)	KMI (SD)	
Nedsatt matlyst	154 (28,6)	21,45 (3,92)	369 (69,4)	24,81 (4,81)	<0,001
Tannproblemer	107 (20,0)	22,79 (4,96)	410 (77,0)	24,13 (4,75)	0,01
Tygge/svelgeproblemer	105 (19,7)	21,87 (4,18)	410 (77,0)	24,35 (4,77)	<0,001
Munnsårhet/munntørrehet	81 (15,2)	23,39 (4,54)	431 (81,0)	24,04 (4,82)	0,26
Kvalme/oppkast	36 (6,8)	22,09 (4,99)	481 (90,4)	23,94 (4,78)	0,25
Forstoppelse/diare	110 (20,7)	23,81 (5,16)	416 (76,3)	23,91 (4,70)	0,84
Ødemer	104 (19,5)	25,60 (4,75)	406 (76,3)	23,51 (4,72)	<0,001
Gripe/bevegelsesproblemer	179 (33,6)	23,69 (5,45)	338 (63,5)	23,96 (4,41)	0,57
Trenger hjelp til å spise	62 (11,7)	22,21 (4,26)	453 (85,2)	24,08 (4,82)	0,004
Synsproblemer	122 (22,9)	23,83 (5,11)	389 (73,0)	23,98 (4,69)	0,77

eller to ernæringsrelaterede problemer, gjennomsnittlig KMI 23,7 kg/m<sup>2</sup> (SD 4,7). De 181 respondentene som hadde tre eller flere ernæringsrelaterede problemer, har gjennomsnittlig KMI 23,6 kg/m<sup>2</sup> (SD 5,2). Resultatene viser at det er en klar tendens til at flere ernæringsrelaterede problemer gir lavere gjennomsnittlig KMI. Testing av gruppeforskjellene gir signifikant forskjell i gjennomsnittlig KMI-verdier (enveis variansanalyse) mellom dem som ikke hadde ernæringsrelaterede problemer, og gruppen med ett eller to ernæringsrelaterede problemer ( $p=0,034$ ). Sammenligning av gruppen uten ernæringsrelaterede problemer og dem med tre eller flere ernæringsrelaterede problemer viser  $p=0,001$ . Det er derimot ikke signifikant forskjell mellom gruppen med ett eller to ernæringsrelaterede problemer i forhold til gruppen med tre eller flere ernæringsrelaterede problemer ( $p=0,463$ ).

Resultatene viser også at 79 % av respondentene har ernæringsrelaterede problemer ut fra kriteriene i Ernæringsjournalen. De som behandles av hjemmetjenesten (hjemmesykepleie) ( $n=221$ ), har gjennomsnittlig KMI lik 24,5 kg/m<sup>2</sup> (SD 5,1) sammenlignet med dem som bor i institusjon ( $n=311$ ), som har gjennomsnittlig KMI lik 23,4 kg/m<sup>2</sup> (SD 4,6) ( $p=0,011$ ). Vi ser altså at eldre som mottar hjemmesykepleie har en enhet høyere gjennomsnittlig KMI enn pasientene i institusjon.

### Frafallsanalyse

Vi ønsket å undersøke om det var forskjell på pasienter som deltok/ikke deltok i studien, med henblikk på kjønn. Kjønn i utvalget ble sammenlignet med totalpopulasjonen. I utvalget er det 142 (26,1 %) menn og 403 kvinner (73,9 %), mens i populasjonen

( $N=1212$ ) er det 326 (26,9 %) menn og 886 (73,1 %) kvinner. Kjønnssammensetningen i utvalget og populasjonen viste ingen signifikant forskjell ( $p=0,55$ ). Ved sammenligning av gjennomsnittlig KMI for menn og kvinner finner vi heller ingen signifikant forskjell, 24,3 kg/m<sup>2</sup> (SD 3,9) for kvinner og 23,7 kg/m<sup>2</sup> (SD 5,1) for menn ( $p=0,13$ ).

Gjennomsnittsalder for utvalget er 85,1 år (SD 6,6), henholdsvis 82,8 år (SD 7,2) for menn og 85,9 år (SD 6,3) for kvinner. Lineær regresjonsanalyse med alder som uavhengig variabel viser at gjennomsnittlig KMI-verdi synker med én enhet for hvert 0,13 år pasientens alder øker, og alder kan forklare 3,3 % av variansen i KMI.

## Diskusjon

Funnene i denne studien bygger på kartlegging av ernæringsstatus dokumentert i Ernæringsjournalen hos eldre over 67 år som har institusjonsplass/pasienter som daglig mottar hjemmesykepleie i en stor, norsk kommune. Prevalensen, målt etter kriterier fastsatt av Helsedirektoratet (12, 21), viser at 30 % av pasientene er underernært (KMI < 22 kg/m<sup>2</sup>). Resultatene samsvarer med funn fra andre studier som viser fra 20 til 50 % forekomst av underernæring hos eldre pasienter i institusjon (4, 5). Sammenligner en disse resultatene med en studie gjennomført i sykehjem i samme kommune i 2003 (23), er prosentvis antall pasienter med KMI under 20 tilnærmet lik. Vi vet at kommunen har hatt fokus på ernæring siden 2003, og dermed ville vi antatt en forbedring av pasientenes situasjon. Mangel på bedring av ernæringsstatus kan ha flere års-

ker. Pasientenes generelle helsesituasjon kan være en årsak, og at de iverksatte tiltak ikke har hatt ønsket effekt, kan være en annen. Vi må også ta i betraktning at en sammenlikning av disse studiene er umulig, siden utvalgene er forskjellige. Men det er bekymringsverdig at fortsatt 50 % av pasientene har KMI-verdier under Helsedirektoratets anbefalte verdier (24-29 kg/m<sup>2</sup>) når en vet at konsekvensene av underernæring er redusert livskvalitet, økt sykkelighet og dødelighet, og økte kostnader for kommunene. Respondentene i denne studien har en gjennomsnittsalder i overkant av 85 år. Med utgangspunkt i at eldre generelt er en sårbar gruppe, da aldri assosieres med en tilbakegang på en rekke fysiologiske områder som kan påvirke ernæringsstatus, er det særlig viktig at personalet, som skal ivareta de gamles ernæringsbehov, har kunnskap om disse forhold for å forebygge underernæring hos eldre. Dette er en utfordring når en vet at personalet oppgir at de har mangelfulle kunnskaper, ressursmangel, liten interesse og at de mangler ansvarlighet hva gjelder ernæring (24-26). Dette samsvarer med Europarådets uttalelser om at utfordringene knyttet til ernærings-situasjonen for eldre, blir ytterligere forverret da lederne synes å mangle engasjement, og at det er uklare ansvarsforhold mellom faggrupper (13, 14). Relatert til vår studie ble det gitt både muntlig og skriftlig informasjon i flere ulike sammenhenger, likevel var det enkeltpersoner blant de ansatte som ga uttrykk for at de ikke hadde tilstrekkelig informasjon om ernæringsstudien og at det var årsak til mangelfull rekruttering av pasienter. Gjennom engasjerte medarbeidere og ledere kunne en kanskje forventet større oppmerksomhet og derav større inklusjon enn snaue to tredjedeler av alle pa-

sienter, i en studie med så høy nytteverdi. En ytterligere forklaring kan være at det er slit-somt å delta i en slik studie, hvor både vekt og høyde skal registreres hos pasienter hver måned. Våre betraktninger i så måte er likevel rettet mot nødvendigheten av systematisk kartlegging for å dokumentere forandringer i KMI over tid og at det faktisk er anbefalt at høyde og vekt dokumenteres systematisk hver måned, eller oftere, for pasienter som er i risiko for underernæring.

Mowè et al. (1) hevder at tilpasset ernæring og væskebehandling ofte blir neglisjert. Dette kan være vanskelig å forstå sett i lys av at eldre mottar et bredt spekter av kostbare medisinske tjenester, sykehusbehandling, medikamenter og kosthold tilrettelagt av spesialutdannede kokker. Studien til Mowè med flere (26) viser også at leger, sykepleiere og ernæringsfysiologer i Norden prioriterer ernæring hos eldre lavt. Hovedårsakene var manglende retningslinjer og relevante kartleggingsverktøy. Studien ble utført på sykehus med relativt høy faglig kompetanse blant de ansatte. En kan derfor forvente at resultatene i kommunehelsetjenesten ikke er bedre, da tilgangen på fagpersonell er langt lavere enn i sykehus. Dette understreker betydningen av at de som har fagkunnskap, må ta ansvar for at kunnskapen anvendes i klinisk praksis. Imidlertid er det ikke tilstrekkelig med isolert fagkunnskap relatert til ernæring. En må ha kjennskap til den gamles ønsker og respektere at noen opplever at de er "mett av dage" og derfor ikke ønsker å spise det som ideelt sett dekker ernæringsbehovet. Mat forbindes gjerne med liv, og noen eldre synes å gjøre et bevisst valg i forhold til at «nok er nok» når de slutter å spise (27). Det er derfor mange etiske forhold

som er nødvendig å ta med i betraktning ved tilrettelegging av tiltak for eksempelvis underernærte gamle pasienter i sykehjem og blant eldre som mottar daglig hjemmesykepleie.

De ti spørsmålene i Ernæringsjournalen avdekker mulige ernæringsrelaterte problemer. Funnene viser at bortsett fra risikofaktoren ødemer, har andelen av dem som svarer bekreftende på tilstedeværelse av ernæringsproblemer, også lave gjennomsnittlige KMI-verdier. Resultatene viser at pasienter som rapporterer ødemer har høy gjennomsnittlig KMI-verdi, noe som kan indikere normalvekt (25,6 kg/m<sup>2</sup>). Men en må her være oppmerksom på at ødemer i seg selv kan øke kroppsvekten, slik at pasientene faktisk kan være underernært til tross for tilfredsstillende KMI-verdier i henhold til standardkriteriene.

De ansattes skriftlige kommentarer støtter opp om at nedsatt matlyst er et hyppig ernæringsrelateret problem. De beskriver problemer knyttet til tenner og tannproteser og at mange av de eldre trenger hjelp i spisesituasjonen. De skriftlige kommentarene viser videre at mange eldre har kognitiv svikt og ulike stadier av demens. Disse faktorene oppgis som utfordringer og medvirkende risikofaktorer til underernæring, og kan føre til at ernæring prioriteres lavt i en hektisk hverdag. Samtidig vet en at konsekvensene av underernæring hos eldre fører til økt hjelpe-/pleiebehov, redusert livskvalitet, men også økt arbeidsbelastning for personalet (28).

Da vi undersøkte forskjellen mellom gjennomsnittlig KMI-verdi hos henholdsvis pasienter i sykehjem og dem som mottok hjemmesykepleie, viste resultatene signifikant forskjell i KMI-verdier hos hjemmeboende pasienter sammenlignet med pasienter i in-

stitusjon. KMI-verdiene er signifikant høyere hos de hjemmeboende som mottar hjemmesykepleie daglig. En forklaring kan være at de som mottar hjemmesykepleie er 1,8 år yngre enn tilsvarende pasienter i institusjon (84,0 år mot 85,8 år). Samtidig må vi ta i betraktning at det er de sykeste eldre, som kan være underernærte, som tildeles sykehjemsplass.

Resultater fra denne studien viser at Ernæringsjournalen synes å være et godt egnet instrument for å identifisere risikofaktorer for underernæring og andre ernæringsrelaterede data. At det er behov for en systematisk kartlegging av ernæringsstatus hos eldre for å identifisere underernæring før det er en realitet, støttes av flere studier (29, 30). Resultatene avdekker at Ernæringsjournalen er enkel i bruk og påfører ikke pasienten nevneverdige plager. Den bør anvendes til alle pasienter ved innkomst i sykehjem og til dem som blir innskrevet i hjemmesykepleien. Deretter bør den anvendes månedlig eller tidsmessig etter en faglig vurdering. Dette samsvarer med anbefalinger fra nasjonale faglige retningslinjer og internasjonale studier (12, 26).

### Studiens styrke og svakheter

Det vurderes som en styrke at andelen som deltok var tilnærmet 67 % av samtlige pasienter i en stor, norsk kommune. De avdelinger som har flest pasienter, er også de som har flest deltakere med i utvalget. Dette mener vi gir styrke med hensyn til representativitet. Videre vurderes det som en styrke at målingen er utført på en standardisert måte og med et anbefalt kartleggingsinstrument.

Kalibrering av vektene kan være en metodisk svakhet. Noen pasienter var sannsynligvis for syke til å stå på en vanlig vekt. Måling



av vekten i sittende stilling var ikke mulig av praktiske grunner, spesielt var dette en utfordring for pasienter som bor i eget hjem. En må derfor ta høyde for at noen av de svakeste pasientene, med behov for daglig hjemmesykepleie, kan være ekskludert i denne studien. Noen ønsket ikke å delta. Muligens kan det tilskrives at de som visste at de veide for lite eller for mye, sett i forhold til referanseverdier for høyde og vekt, vegret seg mot å delta.

## Konklusjon

Denne studien viser at forekomsten av underernæring (KMI-verdi  $<22$  kg/m<sup>2</sup>) hos eldre over 67 år som bor i sykehjem/har daglig behov for hjemmesykepleie, er 30 %. I følge retningslinjer fra Helsedirektoratet er dermed 50 % i dette materialet underernært, med KMI-verdier  $<24$  kg/m<sup>2</sup> for aldersgruppen. Det er klar sammenheng mellom gjennomsnittlig KMI-verdi og nedsatt matlyst, tann-/tygge-/svelgeproblemer og behov for assistanse i matsituasjoner. Selv om denne studien ikke eksplisitt har kartlagt utøvernes kompetanse, tilsier resultatene at kompetansehevede tiltak bør iverksettes for å styrke pasientens ernæringsstatus og ansattes kompetanse til å kartlegge ernæringsstatus. Ernæringsjournalen, anbefalt av Helsedirektoratet, synes å være et godt egnet instrument for å kartlegge risiko for underernæring og andre ernæringsrelaterte faktorer. Den bør anvendes regelmessig og relevante intervensjoner bør iverksettes for om mulig å bedre pasientenes ernæringsstatus. Kartleggingsskjemaer alene er likevel ikke tilstrekkelig, så fleksibilitet i metodisk tilnærming ved kartlegging av ernæringssta-

tus og klinisk vurderingskompetanse og etiske betraktninger må i tillegg anvendes.

## Takk

Takk til pasientene som deltok i studien og til personalet som utførte kartleggingen.

Sykepleier, forsknings- og fagutviklingsleder, førstelektor

Björg Th. Landmark

Drammen kommune

Høgskolen i Buskerud

Avdeling for helsefag

Postboks 7053

3007 Drammen

Mail: Bjorg.landmark@drmk.no

Mobil: +47 47 61 43 90

Sykepleier, førstelektor

Siv Venke Gran

Høgskolen i Buskerud

Avdeling for helsefag

Postboks 7053

3007 Drammen

Mail: Siv.venke.gran@hibu.no

Sykepleier, professor

Ellen Karine Grov

Høgskulen i Sogn og Fjordane

Avdeling for helsefag

6800 Førde

Mail: ellen.karine.grov@hisf.no

## Referanser

1. Mowè M, Bosaeus I, Rasmussen HH, Kondrup J, Unosson M, Irtun O. Nutritional routines and attitudes among doctors and nurses in Scandinavia: a questionnaire based survey. *Clinical Nutrition* 2006; 25:524-32.
2. Chang CC, Roberts B. Feeding difficulty in older adults with dementia. *Journal of Clinical Nursing* 2008; 17:2266-74.
3. Fabian E, Elmadfa I. Nutritional Situation of the Elderly in the European Union: data of the European nutrition and Health Report. *Annals of Nutrition & Metabolism* 2008; 52 (supplement 1): 57-61.
4. Meijers JM, Halfens RJ, van Bokhorst-de van der Schueren MA, Dassen T, Schols JM. Malnutrition in Dutch health care: prevalence, prevention, treatment and quality indicators. *Nutrition* 2009;25:512-9.
5. Lòpez-Contreras MJ, Torralba SZ, Pèrez-Llamas, F. Nutrition and prevalence of nutrition assessed by different diagnostic criteria in nursing homes for elderly people. *Journal of Human Nutrition and Dietetics* 2012;25:239-46.
6. Schönherr S, Halfens RJ, Meijers J.M., Scols J.M., Lohrmann C. Structural and process indicators of nutritional care: A comparison between Austrian hospitals and nursing homes. *Nutrition* 2012; 28:868-73.
7. Guigoz Y. The Mini Nutritional Assessment (MNA) review of the literature - What does it tells us? *Journal of Nutrition Health and Aging* 2006;10:466-85.
8. Koehler K, Elmadafa I. Quality of Nutrition of Elderly with Different Degrees of Dependency: Elderly living in Private Homes. *Annals of Nutrition & Metabolism* 2008;52:47-50.
9. Tieland M, Borgonjen Van den Berg KJ, van Loon JC, de Groot LCPGM. Dietary protein intake in community-dwelling, frail, and institutionalized elderly people: scope for improvement. *European Journal Nutrition* 2012;51:173-9.
10. Brownie S. Why are elderly individuals at risk of nutritional deficiency? *International Journal of Nursing Practice* 2006;12:110-8.
11. Morley JE. Anorexia of ageing: physiologic and pathologic. *Am J Clin Nutr* 2002;6:12.81 -3.
12. Helsedirektoratet. Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring, Oslo 2009.
13. Council of Europe. Food and Nutritional Care in Hospitals: How to prevent undernutrition. Report and recommendations of the Committee of Experts on Nutrition, Food Safety and Consumer Protection (Europarådet), 2002.
14. Juul HJ, Frich JC. Kartlegging av underernæring i sykehus. Hva hemmer og fremmer sykepleiers bruk av screeningsverktøy for identifisering av ernæringsmessig risiko? *Nordisk sygeplejeforskning* 2013;3:77-89.
15. Cook Z, Kirk S, Lawrenson S, Sandford S. Use of BMI in the assessment of undernutrition in older subjects: reflecting on practice. *Proceedings of the Nutrition Society* 2005;64:313-7.
16. Beck AM, Ovesen L. Body mass index, weight loss and energy intake of old Danish nursing home residents and home-

- care clients. *Scandinavian Journal of Caring Science* 2002;16:86-90.
17. Kvamme JM, Abel Olsen J, Florholmen J, Jacobsen BK. Risk of malnutrition and health-related quality of life in community-living elderly men and women: The Tromsø study. *Quality of Life Research* 2011;20:575-82.
  18. Nygaard H. Measuring body mass index (BMI) in nursing home residents: The usefulness of measurement of arm span. *Scandinavian Journal of Primary Health Care* 2008;26:46-9.
  19. Holmes S. Nutrition and eating difficulties in hospitalized older adults. *Nursing Standard* 2008;22:47-57.
  20. Harris D, Haboubi N. Malnutrition screening in the elderly population. *Journal of the Royal Society of Medicine* 2005;98:411-4.
  21. Helsedirektoratet. *Kosthåndboken – veileder i ernæringsarbeid i helse- og omsorgstjenesten*, Oslo 2012.
  22. Ellis G, Whitehead MA, O'Neill D, Langhorne P, Robinson D. Comprehensive geriatric assessment for older adults admitted to hospital. *Cochrane Database Syst Rev.* 2011 Jul 6;(7):CD006211. doi: 10.1002/14651858.CD006211.pub2.
  23. Rugås L, Martinsen K. Underernæring er vanlig på sykehjem. *Sygepleien* 2003;6:34-7.
  24. Mowè M, Bosaeus I, Rasmussen H H, Kondrup J, Unosson M, Rothenberg E, Irtun Ø. Insufficient nutritional knowledge among health care workers? *Clinical Nutrition* 2008;27:196-202.
  25. Merrell J, Philpin S, Warring J, Hobby D, Gregory V. Addressing the nutritional needs of older people in residential care homes. *Health and Social Care in the Community* 2012;20(2):208-15.
  26. Mowè M, Bosaeus I, Rasmussen HH, Kondrup J, Unosson M, Rothenberg E, Irtun Ø. Insufficient nutritional knowledge among health care workers? *Clinical Nutrition* 2008;27:196-202.
  27. McClement SE, Harlos M. When advanced cancer patient won't eat: family responses. *International Journal of Palliative Nursing* 2008;14(4):182-8.
  28. Söderhamn U. Screening – en hjelp til å identifisere eldre i fare for underernæring. *Demens og alderspsykiatri* 2010;14:19-22.
  29. Keller H. Promoting food intake in older adults living in the community: a review. *Applied Physiology Nutrition Metabolism* 2007;32:991-1000.
  30. Kuosma K, Hjerrild J, Pedersen P, Andersen Hudrup U. Assessment of the nutritional status among residents in a Danish nursing home – health effects of a formulated food and meat policy. *Journal of Clinical Nursing* 2008;17:2288-93.