

# **KARTLEGGING OG VURDERING AV ERNÆRINGSPRAKSIS VED HAUKELAND UNIVERSITETSSYKEHUS**



**HØGSKOLEN I BERGEN**

**Ken Åge Kårstad**

**Mastergradsstudium i Kunnskapsbasert praksis i helsefag  
Senter for kunnskapsbasert praksis  
Høgskolen i Bergen**

**Innleveringsdato 16.05.2012**

## Mastergradsoppgave

Kartlegging og vurdering av ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus

---

Tittel (norsk)

A survey and an evaluation of nutritional care at Haukeland University Hospital

---

Tittel (engelsk)

Ken Åge Kårstad

Forfatter (student)

Veileder: Kari Sygnestveit (Leder for ernæringsstrategien, Helse Bergen)  
Gro Jamtvedt (Avdelingsdirektør, Nasjonal kunnskapssenter for helsetjenesten)

Innleveringsdato: 16.05.2012

Antall sider: 65

## Forord

Å bli student ved Mastergradsstudium i Kunnskapsbasert praksis i helsefag ved Høgskolen i Bergen er et resultat av en sakte voksende interesse for kunnskapsbasert praksis, og et ønske om å holde seg oppdatert i faget mitt – intensivsykepleie. Etter å ha deltatt på videreutdanningen i kunnskapsbasert praksis forstod jeg hvor lite jeg kunne, og følte behov for mer kunnskap om kunnskapsbasert praksis og forskningsmetode.

Ideen til dette prosjekt ble til underveis i mastergradsstudiet. Som intensivsykepleier og ernæringskoordinator ved Medisinsk intensiv og Overvåking ved Haukeland Universitetssykehus har jeg hatt ansvar for at ernæringspraksis og oppfølging av Helse Bergen sine egne retningslinjer for ernæringsbehandling. Som ernæringskoordinator erfarte jeg etter hvert at anbefalingene retningslinjene ikke rutinemessig ble fulgt – og så en potensiell problemstilling. Jeg har derfor kartlagt og vurdert om ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus er i tråd med anbefalingene i de faglige nasjonale retningslinjene for forebygging og behandling av underernæring. Prosjektet er forankret i FOU avdelingen ved Haukeland Universitetssykehus.

Hovedveileder for mastergradsoppgaven har vært Kari Sygnetveit, leder for ernæringsstrategien ved Haukeland Universitetssykehus, og biveileder har vært Gro Jamtvedt, avdelingsdirektør ved Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten. Jeg vil rette en stor takk til både Kari og Gro for å ha veiledet meg, motivert meg og hatt tro på dette prosjektet.

Ledere ved min arbeidsplass har vært fleksibel med hensyn til å rydde tid slik at jeg har kunnet delta på undervisning, fått permisjon og ryddet tid i turnus for å få sammenhengende tid til å avslutte oppgaven.

Takk til venner og familie som har støttet meg og vært tålmodige i denne tiden – spesielt gjelder det mormor og morfar, og farmor og farfar som har stilt opp som barnevakt for guttene våre Andreas og Jonas – og ikke minst så har jeg satt stor pris på faglige innspill fra min samboer Nina, som også har en spesiell interesse for kunnskapsbasert praksis.

Bergen 16.05.2012

Ken Åge Kårstad

## Sammendrag

Kunnskapsbaserte normer og standarder avgjørende for god kvalitet av helse- og omsorgstjenestene, og nasjonale retningslinjer kan bidra til utøvelse av kunnskapsbasert behandling. I Helse Bergen er det satset på implementering av retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring, og i 2009 kom det ny og kunnskapsbaserte Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring. I henhold til disse anbefalingene skal alle pasienter vurderes for ernæringsmessig risiko ved innleggelse, og alle pasienter i ernæringsmessig risiko skal ha en ernæringsplan med tiltak og oppfølging av ernæringsbehov og inntak.

Hensikten med dette prosjektet var å kartlegge og vurdere om ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus er i tråd med anbefalinger i de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring.

En kartleggingen og vurderingen av ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus ble gjennomført ved bruk av journaldata. Kartleggingen viste at ernæringspraksis ikke var i tråd med anbefalingene i de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring. Av 705 inkluderte pasienter fordelt på 16 somatiske avdelinger ved Haukeland Universitetssykehus ble få pasienter (n=105) korrekt vurdert for ernæringsmessig risiko, få pasienter ble vurdert for ernæringsmessig risiko ved innleggelse (n=63), og blant de få som ble identifisert til å være i ernæringsmessig risiko (n=25) fikk omtrent to tredjedeler en fullstendig ernæringsplan med dokumentasjon av både mål og tiltak (n=17). Denne ble omtrent aldri fulgt opp (n=1).

For å bedre ernæringspraksis bør nye tiltak vurderes. Før nye tiltak implementeres er det imidlertid sentralt å få oversikt over hva som hindrer en god ernæringspraksis gjennom en grundig problemanalyse. En slik problemanalyse innebærer en kartlegging av målgruppen, omgivelsene, barrierer og fremmede faktorer, sosial og organisatorisk kontekst, samt hvem som er involvert i implementeringsprosessen.

Nøkkelord: kvalitetsforbedring, kunnskapsbasert praksis, retningslinjer, ernæringspraksis, kartlegging.

## Summary

Evidence-based practice norms and standards are essential for ensuring high quality in health and social care. National guidelines can contribute to an evidence-based practice. In Helse Bergen, Norway, guidelines on how to prevent and treat malnutrition have been implemented. In 2009, updated and evidence-based national guidelines on treatment of malnutrition were published. According to these guidelines all patients at nutritional risk must be screened for nutritional risk at admittance to hospital, and all patients identified to be in nutritional risk must have a plan for nutritional treatment and follow up.

The aim of this study was to survey and to evaluate if nutritional care at Haukeland University Hospital is in line with recommendations in the national guidelines for preventing and treating malnutrition.

A survey and evaluation of nutritional care was conducted at Haukeland University Hospital. Data was collected from patient records. Findings from this survey demonstrate that nutritional care is not in line with recommendations in the national guidelines for preventing and treating malnutrition. In total, 705 patients were included in this study. Patient data was collected from 16 departments. Few patients were screened for nutritional risk (n=105), and even fewer were screened at admittance (n=63). Furthermore, among patients identified to be at nutritional risk (n=25), only two thirds received a correct nutritional plan with goals and interventions specified (n=17). Follow up of plans were only documented for one patient.

To improve nutritional care new and alternative interventions must be considered. However, before this is done it is necessary to gain an insight into barriers and facilitators, ideally through a thorough problem analysis. Such a problem analysis necessitates an understanding of the target group, the context, barriers and facilitators, social and organisational context and who is potentially involved in a new implementation strategy.

Key words: quality improvement, evidence-based practice, guidelines, nutritional care, survey.

## Innholdsfortegnelse

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1. Innledning</b> .....                       | <b>4</b>  |
| 1.1 Hensikt og problemstilling .....             | 5         |
| <b>2. Bakgrunn</b> .....                         | <b>6</b>  |
| 2.1 Kvalitet og kunnskapsbasert praksis.....     | 6         |
| 2.2 Kvalitetsmåling og kvalitetsforbedring ..... | 8         |
| 2.3 Nasjonale faglige retningslinjer .....       | 10        |
| 2.4 Retningslinjer for ernæringsbehandling.....  | 11        |
| 2.5 Underernæring.....                           | 14        |
| 2.6 Tidligere forskning om ernæringspraksis..... | 20        |
| <b>3. Metode</b> .....                           | <b>22</b> |
| 3.1 Utvalg .....                                 | 22        |
| 3.2 Datainnsamling.....                          | 22        |
| 3.3 Dataanalyse.....                             | 24        |
| 3.4 Etske overveielser .....                     | 25        |
| <b>4. Resultater</b> .....                       | <b>26</b> |
| <b>5. Diskusjon</b> .....                        | <b>27</b> |
| 5.1 Styrker og svakheter .....                   | 27        |
| 5.2 Diskusjon av resultater .....                | 30        |
| 5.3 Veien videre .....                           | 34        |
| <b>6. Konklusjon</b> .....                       | <b>36</b> |
| <b>Referanser</b> .....                          | <b>37</b> |

**Artikkel**

**Vedlegg**

## 1. Innledning

Helsetjenesten har som mål å tilby tjenester av god kvalitet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006). I henhold til Nasjonal helse- og omsorgsplan (2011-2015) er kunnskapsbaserte normer og standarder avgjørende for god kvalitet i planlegging, organisering og drift av helse- og omsorgstjenestene (Helse- og omsorgsdepartementet, 2010). Nasjonale retningslinjer kan bidra til utøvelse av kunnskapsbasert behandling.

Helse Bergen utviklet og etablerte en ernæringsstrategi i 2006 (Bergen, 2011). I den forbindelsen ble retningslinjene ”God ernæringspraksis. Retningslinjer for ernæringsbehandling i Helse Bergen HF” utviklet og implementert (Helse-Bergen, 2007 ; Tangvik et al., 2011). Anbefalingene i disse retningslinjene samsvarer helt med anbefalingene i de nyere Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring som ble utgitt i 2009 (Helsedirektoratet, 2009). Retningslinjene er rettet mot helsepersonell i spesialist- og primærhelsetjenesten og inneholder eksplisitte anbefalinger som har til hensikt å sikre god ernæringspraksis. I retningslinjene skisseres fire enkle, men betydningsfulle tiltak: ”1) å vurdere ernæringsmessig risiko, 2) å gi personer i ernæringsmessig risiko målrettet ernæringsbehandling, 3) å dokumentere ernæringsstatus og –tiltak i pasientens journal og epikrise og 4) å videreformidle dokumentasjonen til neste omsorgsnivå” (Helsedirektoratet, 2009).

Målrettet ernæringsbehandling har vist seg å øke energiinntaket, forbedre ernæringsstatus og rekonvalesens etter sykdom, forbygge komplikasjoner og død (Stratton RJ., 2007). I tillegg er det vist at målrettet ernæringsbehandling reduserer lengden på sykehusoppholdet for pasienter som har utviklet komplikasjoner (Johansen et al., 2004). Ubehandlet sykdomsrelatert underernæring kan også forverres under sykehusoppholdet (McWhirter & Pennington, 1994 ; Kyle et al., 2005). Pasienter som er i ernæringsmessig risiko bør derfor raskt bli identifisert for å få målrettet ernæringsbehandling. Å forebygge og behandle underernæring er også viktig fordi forekomsten av underernæring blant pasienter som innlegges i sykehus er høy både nasjonalt og internasjonal (Sorensen et al., 2008 ; Imoberdorf et al., 2010 ; Tangvik et al., 2011).

Til tross for høy forekomst av underernæring blant pasienter i sykehus viser flere kartlegginger blant skandinaviske leger og sykepleiere at få rapporterer om gode rutiner for å

vurdere og behandle pasienter i ernæringsmessig risiko (Mowe et al., 2006 ; Rasmussen et al., 1999 ; Johansson et al., 2009 ; Lindorff-Larsen et al., 2007). Generelt når det gjelder selvrapportert anvendelse av retningslinjer er imidlertid dette ofte heftet med skjevhet (Adams et al., 1999). For å få objektiv kunnskap om ernæringspraksis kan det derfor være nyttig å undersøke journaldata, slik det er gjort i noen få tidligere internasjonale studier (Geiker et al., 2012 ; Rasmussen et al., 2004), samt en eldre norsk studie (Bruun et al., 1999). Felles for disse studiene er at de konkluderte med at ernæringspraksis var mangelfull, spesielt med hensyn til vurdering av underernæringsmessig risiko blant pasienter i sykehus.

Implementeringen av de lokale retningslinjene ved Haukeland Universitetssykehus er evaluert gjennom åtte ernæringsregistreringer i perioden 2008 og 2009, og viser imidlertid at andelen pasienter som vurderes for ernæringsmessig risiko har økt fra 55 % til 77 % (Tangvik et al., 2011). Ettersom disse registreringene var planlagte og pålagt avdelingene er det imidlertid usikkert hvorvidt de reflekterer reell praksis. Formålet med dette prosjektet er derfor å kartlegge og vurdere om ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus er i tråd anbefalinger i de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring.

### **1.1. Hensikt og problemstilling**

Hensikten med dette prosjektet er å kartlegge og vurdere om ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus er i tråd med anbefalinger i de ”Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring” (Helsedirektoratet, 2009).

Hovedproblemstillingen for dette prosjektet er:

*Er det samsvar mellom ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus og anbefalinger i de ”Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring”?*



## 2. Bakgrunn

Dette prosjektet gjennomføres som en del av mastergrad i kunnskapsbasert praksis i helsefag ved Senter for kunnskapsbasert praksis, Høgskolen i Bergen. Min interesse for temaet forebygging og behandling av underernæring skyldes at jeg tidligere har vært ernæringskoordinator ved min arbeidsplass, Medisinsk intensiv og overvåking (hjerteravdeling) ved Haukeland Universitetssykehus. Som ernæringskoordinator hadde jeg ansvar for at ernæringsbehandlingen som ble tilbudt pasienter var i tråd med gjeldende retningslinjer. Jeg var derfor ansvarlig for undervisning om retningslinjer, samt praktisk opplæring i bruk av anbefalt screeningsinstrument for å vurdere pasienter for ernæringsmessig risiko. Etter hvert erfarte jeg at screening av pasienter for ernæringsmessig risiko ikke ble en rutine praksis, og ble derfor nysgjerrig på i hvilken grad denne rutinen manglet ved min avdeling, samt andre avdelinger ved Haukeland Universitetssykehus. Etersom prosjektideen utviklet seg ble prosjektet etter hvert forankret i FOU-avdelingen ved Haukeland Universitetssykehus, som også er ansvarlig for ernæringsstrategien ved sykehuset. Prosjektet kan klassifiseres som et kvalitetsforbedringsprosjekt.

### 2.1 Kvalitet og kunnskapsbasert praksis

Helsetjenesten har som mål å tilby tjenester av god kvalitet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006). Tjenester av god kvalitet er virkningsfulle, trygge, og sikre, samordnet og preget av kontinuitet, og de involverer brukerne og utnytter ressursene på en god måte (Helse- og omsorgsdepartementet, 2010). God kvalitet innebærer også at beslutninger om behandling, forebygging, pleie og omsorg er basert på pålitelig og oppdatert kunnskap fra forskning og erfaring (Sosial- og helsedirektoratet, 2005). Å bruke oppdatert kunnskap er en forutsetning for å kunne levere trygge og gode tjenester, samt for å kunne utnytte tilgjengelige ressurser på en effektiv måte. For å oppnå god utnyttelse av ressurser på en slik måte er det viktig å ha en felles faglig plattform med tilgjengelige retningslinjer og prosedyrer, noe som kan bidra til å sikre kunnskapsbasert praksis i alle deler av helse- og omsorgstjenesten. I henhold til Nasjonal helse- og omsorgsplan (2011-2015) er kunnskapsbaserte normer og standarder avgjørende for god kvalitet i planlegging, organisering og drift av helse- og omsorgstjenestene (Helse- og omsorgsdepartementet, 2010).

Kunnskapsbasert praksis kan i seg selv fungere som et verktøy som kan bidra til god kvalitet i helsetjenesten. Kunnskapsbasert praksis defineres som ”å ta faglige avgjørelser basert på systematisk innhentet forskningsbasert kunnskap, erfaringsbasert kunnskap og pasienters ønsker og behov i den gitte situasjon” (Nortvedt & Norsk sykepleierforbund, 2007, s. 15). I lys av denne definisjonen rommer kunnskapsbasert praksis mer enn praksis basert på forskning. Forskning skal være en sentral kilde for å informere fagutøvelsen, men må sees i sammenheng med faglig erfaring og pasienters ønsker og behov når avgjørelser skal tas. I tillegg vil forståelsesrammen, ressursene, de etiske og politiske forholdene en praktiserer innenfor påvirke utøvelse av praksis.

Begrepet kunnskapsbasert praksis springer ut fra ”Evidence-based medicine” som defineres som ”integration of the best research evidence with clinical expertise and patient value” (Sackett, 2000). Denne måten å tenke på var opprinnelig myntet på leger. Evidence-based medicine startet for mer en 30 år siden, men som tenkemåte ble dette konseptet først utviklet i løpet av 90-tallet. Etter hvert som andre helsefag har interessert seg for denne måten å tenke på har begrepet ”Evidence-based practice” erstattet evidence-based medicine (Dawes et al., 2005). I Norge har evidence-based practice blitt oversatt til kunnskapsbasert praksis (Jamtvedt, Hagen & Bjørndal, 2003, s. 17).

Å praktisere kunnskapsbasert etter modellen innebærer å arbeide etter bestemte trinn: 1) å erkjenne et informasjonsbehov, 2) å formulere presise spørsmål, 3) leite frem informasjon ved å gjøre systematiske søk i aktuelle vitenskapelige databaser, 4) å kritisk vurdere forskningsbasert kunnskap, 5) anvende god kunnskap ved å integrere forskningsbasert kunnskap med egen erfaring og brukerpreferanser og 6) å evaluere praksis (Jamtvedt, Hagen & Bjørndal, 2003, s. 19 ; Nortvedt & Norsk sykepleierforbund, 2007, s. 18).

I Norge er det iverksatt en rekke tiltak for å sikre en kunnskapsbasert praksis. Et av de viktigste tiltakene var opprettelsen av helsebiblioteket i 2006, som sikrer alle helsearbeidere fri tilgang på god og oppdatert kunnskap, inkludert retningslinjer, systematiske oversikter og vitenskapelige tidsskrift (Nylenna et al., 2010). Helsebiblioteket er en del av Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten, som har en helt sentral rolle når det gjelder kunnskapsbasert praksis i Norge. De har ansvar for å sammenfatte forskning på helse, formidle kunnskap, måle kvalitet på helsetjenester, samt bidra til å utvikle og forbedre

kvaliteten på tjenestene (Helse- og omsorgsdepartementet, 2010). Å måle kvalitet og gjøre disse resultatene tilgjengelig for alle er altså et sentralt tiltak for å sikre god kvalitet.

## 2.2 Kvalitetsmåling og kvalitetsforbedring

Kvalitetsforbedring handler om at sosial- og helsetjenester kontinuerlig må utvikles og forbedres (Sosial- og helsedirektoratet, 2005). I kvalitetsstrategien "...og bedre skal det bli! Nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i Sosial- og helsetjenesten" presiseres det at utvikling og forbedring av tjenestene er nødvendig, fordi både samfunnet, eksisterende kunnskap, kompetanse og teknologi er i stadig endring og utvikling. I tillegg endres forventninger og krav til medvirkning hos brukerne. Tjenestetilbudet er ikke alltid samordnet, og virker ikke alltid slik det er tenkt, og det er ikke alltid så trygt og sikkert som det burde være.

For å sikre kvalitet i sosial- og helsetjenester vil det bli satset på: 1) å styrke brukeren, 2) å styrke utøveren, 3) å forbedre ledelse og organisasjon, 4) å styrke forbedringskunnskapens plass i utdanningene og 5) å følge med og evaluere tjenestene. Innenfor alle disse områdene må ledelsen ha oversikt over både kvalitet og pasientsikkerhetsnivå, og kvalitetsforbedringsarbeid forutsetter at resultat fra slikt arbeid brukes for å sette i gang nye tiltak og at disse tiltakene følges opp over tid (Helse- og omsorgsdepartementet, 2010). Gjennom å følge med og evaluere tjenestene åpnes muligheten for å følge effekten av iverksatte tiltak over tid, og slik kunnskap kan brukes for å forbedre eller endre tjenestene, samt vurdere om endring fører til forbedring (Sosial- og helsedirektoratet, 2005).

En måte å evaluere tiltak på er å ta i bruk kvalitetsindikatorer. I henhold til Helsedirektoratet (2009, s. 36) er en kvalitetsindikator "...en målbar variabel som skal gi informasjon om et komplekst fenomen, som ofte kan være vanskelig å måle". Kvalitetsindikatorer skal være basert på valid og relevant forskning for hva som er god standard (Royal College of Nursing & National Institute for Clinical Excellence, 2002). De kan etableres på bakgrunn av anbefalinger i retningslinjer, men det er også mulig at det finnes forslag til kriterier i eksisterende retningslinjer. Kvalitetsindikatorer kan gi kunnskap om kvalitet, sikkerhet og ytelse i alle delene av helsetjenesten, som igjen kan brukes i kvalitetsforbedringsarbeid, til politisk styring, virksomhetsstyring, og til forskning (Helse- og omsorgsdepartementet, 2010). Ulike kvalitetsindikatorer innen struktur, prosess og resultat kan brukes innen kvalitetsforbedring i helsetjenesten. Struktur handler om hva du trenger av ressurser; prosess handler om hva du gjør, for eksempel praksis på et område, og resultat handler om hvilke

resultat eller utfall av helsetjenester du forventer (Royal College of Nursing & National Institute for Clinical Excellence, 2002).

For å følge med og evaluere helsetjenester kan klinisk audit være en effektiv metode for å oppnå kvalitetsforbedring (Jamtvedt et al., 2006). Denne metoden, ofte omtalt som ”audit & feedback” er mest effektiv når utgangspunktet er dårligst, det vil si nå klinikere i utgangspunktet ikke følger anbefalt praksis. Audit er en kvalitetsforbedringsprosess, som har til hensikt å forbedre helsetjenester gjennom systematisk kartlegging av tjenester vurdert opp i mot eksplisitte kriterier knyttet til struktur, prosess og resultat (Royal College of Nursing & National Institute for Clinical Excellence, 2002). På bakgrunn av en slik vurdering implementeres endringer der som det er behov for det, og videre kartlegging av tjenestene gjennomføres for å følge med og hvis mulig bekrefte forbedringer i helsetjenester (Royal College of Nursing & National Institute for Clinical Excellence, 2002). Gjennom audit kan klinikere få tilbakemeldinger på egen praksis på en systematisk måte, noe som gjør det mulig å involvere klinikere i planer og gjennomføring av eventuelle endringer i praksis.

Klinisk audit kan beskrives som en spiral eller en sirkel med ulike steg som innebærer en systematisk kvalitetsforbedringsprosess der praksis vurderes opp i mot kriterier, endringer blir iverksatt, kartlagt og evaluert for å sikre vedvarende forbedring av praksis (Royal College of Nursing & National Institute for Clinical Excellence, 2002). De ulike trinnene i en auditsirkel er: 1) forberede audit ved å identifisere problemområde, 2) velge kriterier, 3) kartlegge praksis, 4) iverksette endringer og 5) sikre vedvarende forbedring (Royal College of Nursing & National Institute for Clinical Excellence, 2002). Denne beskrivelsen tilsier at audit er kontinuerlig prosess og hele tiden har til hensikt å nå nye og høyere nivå på kvalitet. En audit kan gjennomføres av individuelle helsepersonell, eller grupper innenfor en profesjon eller tverrfaglige grupper. Samtidig kan også et auditprosjekt involvere helseregioner eller til og med et helt land. Uansett størrelse og omfang av audit eller kartlegging av praksis som gjennomføres er det behov for effektive system og miljø som kan støtte denne prosessen.

Basert på audit eller kartlegging av praksis kan det vise seg at det er behov for at endringer blir iverksatt eller implementert for å forbedre praksis. Implementering handler om å få ny kunnskap ut i praksis eller å få til endring i praksis. Sentrale elementer for implementering er at det er en planlagt prosess og en systematisk introduksjon av ønskete endringer som er godt dokumentert (Grol, Eccles & Wensing, 2005, s. 11). Informasjon om planlagte endringer må

effektivt kommuniseres til helsearbeiderne i den hensikt å forbedre kunnskaper og ferdigheter for å få til endring i praksis. Holdningsendringer må skapes, og kunnskapen om endringer må overføres til praksis før implementeringen blir gjort kjent. En annen forutsetning for å endre praksis er god dokumentasjon av ønskete endringer, og at ønskete endringer er bedre enn tidligere praksis. Ny praksis kan gjerne utvikles på bakgrunn av vel designet studier, gode retningslinjer eller systematiske oversiktsartikler, men kunnskaper fra disse må tilpasses forhold i praksisfeltet i løpet av implementeringsprosessen. Hensikten er til slutt at den nye kunnskapen får en vedvarende plass i praksisfeltet, det vil si at implementeringen fører til en varig endring i klinisk praksis, i organisasjonen eller i oppbygningen av helsetjenesten, og helst får direkte effekt for pasienter.

Flere systematiske oversikter viser at når retningslinjer skal implementeres er det mest effektivt når implementeringsstrategiene settes sammen av flere intervensjoner (Medves et al., 2010 ; Francke et al., 2008 ; Prior, Guerin & Grimmer-Somers, 2008). Eksempler på aktuelle implementeringsstrategier eller intervensjoner for å implementere retningslinjer kan være: ulike undervisningstiltak, audit & feedback, spredning av informasjon om retningslinjene gjennom media, bruk av ressurspersoner på avdelingen (local opinion leaders), pasienter som formidler ny informasjon til team, bruk av finansielle insentiver og bruk av kliniske påminnelser og støttesystemer.

### **2.3 Nasjonale faglige retningslinjer**

Nasjonale faglige retningslinjer gir anbefalinger for behandlingsvalg for en definert sykdom eller problemstilling og er derfor nyttig for klinikere, brukere og beslutningstakere (Jamtvedt, Hagen & Bjørndal, 2003, s. 124). Retningslinjer for behandling av pasienter blir ofte definert som ”systematiske utviklede råd og konklusjoner for å hjelpe helsearbeidere og pasient til å velge passende/hensiktsmessig behandling for en definert klinisk problemstilling” (Statens helsetilsyn, 2002). Gode faglige retningslinjer om definerte problemstillinger kan derfor bidra til at beslutninger i praksis baseres på beste tilgjengelig kunnskap (Jamtvedt, Hagen & Bjørndal, 2003, s. 125), og gir helsepersonell muligheten til å tilby kunnskapsbasert behandling (Helse- og omsorgsdepartementet, 2010). Nasjonale retningslinjer er også et viktig virkemiddel for å sikre riktige prioriteringer og hindre uønsket variasjon i praksis. I Norge er det helsedirektoratet som har ansvar for å utarbeide nasjonale retningslinjer i helsetjenesten (Helse- og omsorgsdepartementet, 2010).

Helsepersonell bør imidlertid ikke uten videre stole på retningslinjer, ettersom retningslinjer kan være basert på et tynt faglig grunnlag – uten at dette tydeliggjøres (Jamtvedt, Hagen & Bjørndal, 2003, s. 128). Nettopp fordi kunnskapsgrunnlaget kan variere er det utviklet ulike systemer for gradering av retningslinjer (Bjørndal, Klovning & Flottorp, 2007, s. 167). Slike systemer er ment som et hjelpemiddel for å finne ut om resultatene fra studiene som retningslinjene bygger på er til å stole på, samt for å vurdere om anbefalingene bør følges. Noen tidligere systemer har tatt mest hensyn til studiedesign, uten å skille tydelig mellom gradering av dokumentasjon og anbefalinger. Dette skille har GRADE (Grade of Recommendation Assessment, Development and Evaluation) working group forsøkt å gjøre noe med ved å utarbeide et nytt system der både kunnskapsgrunnlaget og styrken på anbefalingene rangeres (Atkins et al., 2004). Styrken på anbefalingene er enten sterk eller svak og avhenger av flere faktorer: dokumentasjon og samlet nytteverdien i forhold til potensielle bivirkninger av tiltak, overførbarhet, samt om tiltaket er gjennomførbart sett i lys av både økonomiske og praktisk gjennomførbart (Bjørndal, Klovning & Flottorp, 2007, s. 169). Slik gradering kan tilsi i hvilken grad anbefalingene er til å stole på. Når det gjelder kvaliteten på dokumentasjonen vises gradering som høy, moderat, lav, svært lav for de enkelte utfall, og begrunnelsen for disse vurderingene blir oppgitt.

## 2.4 Retningslinjer for ernæringsbehandling

Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring er gitt ut av helsedirektoratet og ble publisert 2009 (Helsedirektoratet, 2009). Målet med retningslinjene er at alle personer i ernæringsmessig risiko blir identifisert og får målrettet ernæringsbehandling. Retningslinjene omfatter anbefalinger knyttet til identifisering og behandling av underernærte pasienter over 18 år som er innlagt i sykehus og sykehjem. Retningslinjene omfatter også anbefalinger til pasienter som mottar hjemmesykepleie. Retningslinjene omfatter derimot ikke anbefalinger for barn og ungdom under 18 år, gravide eller ammende, samt terminale pasienter. Målgruppen for retningslinjene er helsepersonell og ledelse ved institusjoner i hele og spesialist- og primærhelsetjenesten som arbeider med voksne og eldre.

For å evaluere kvaliteten på faglige retningslinjer kan for eksempel ”AGREE instrument”, (Collaboration, 2009). AGREE instrumentet har 23 punkter fordelt på følgende 6

hovedområder, som har som formål å kartlegge kvalitet ved retningslinjer: 1) avgrensning og formål, 2) involvering av interessenter, 3) metodisk nøyaktighet, 4) klarhet og presentasjon, 5) anvendbarhet og 6) redaksjonell uavhengighet (Collaboration, 2009). En vurdering av de nasjonale faglige retningslinjene for forebygging og behandling av underernæring, ved hjelp av AGREE instrumentet (Collaboration, 2009), viser at retningslinjen holder tilfredsstillende metodisk kvalitet og er basert på oppdatert kunnskap både fra retningslinjer, systematiske oversikter og primærstudier (Vedlegg 1). Forfatterne har gjort grundige søk og skaffet seg god oversikt over kunnskapsgrunnlaget, og de har tydelig beskrevet metodene de har brukt for utarbeiding av anbefalingene. I utarbeidelsen av retningslinjene er det brukt systematiske metoder for å søke etter kunnskapsgrunnlaget. Det er søkt etter relevante internasjonale retningslinjer, og funnet to retningslinjer fra 2002 og 2006 som ble kritisk vurdert og inkludert. Det er utført søk etter systematiske oversikter i perioden 2005 til 2007, altså perioden etter at disse to retningslinjene ble publisert. Det virker derfor som forfatterne har skaffet seg god oversikt over kunnskapsgrunnlaget. I tillegg er kriterier for utvelgelse av kunnskapsgrunnlaget klart beskrevet ved at eksklusjons- og inklusjonskriterier for hvilke studier som inkluderes er tydelig beskrevet.

I retningslinjene er metodene som er brukt for å utarbeide anbefalingene tydelig beskrevet. Anbefalingene i retningslinjene er gradert i fire nivåer etter hvor solid kunnskapsgrunnlaget er når det gjelder forekomst og konsekvenser, forebygging og behandling av underernæring. I tillegg er styrken i anbefalingene gradert på fire nivåer etter kvaliteten på kunnskapsgrunnlaget. Vurderingen er foretatt av kliniske eksperter (arbeidsgruppen) på feltet, og det er gjort et vurderinger av politiske, etiske og økonomiske forhold (Helsedirektoratet, 2009). I utformingene av anbefalingene har forfatterne brukt et system hvor retningslinjer som bygger på systematisk oversikter eller randomisert kontrollert studier har fått en sterk anbefaling, mens retningslinjer som bygger på svakere studiedesign har fått en svakere anbefaling. I retningslinjene går det imidlertid ikke frem hvilket graderingssystem som er brukt. I retningslinjene kommer det heller ikke tydelig frem hvilke referanser anbefalingene bygger på, og det er derfor uklart hvordan de enkelte anbefalingene henger sammen med kunnskapsgrunnlaget. Til tross for denne svakheten har retningslinjene stort sett god metodisk kvalitet, noe som er helt nødvendig for at det skal være verdt å sette av ressurser til å implementere retningslinjer i praksis (Jamtvedt, Hagen & Bjørndal, 2003, s. 132).

I forbindelse med ernæringsstrategien i Helse Bergen er det på oppdrag av Ernæringsrådet i Helse Bergen utviklet retningslinjer for ernæringsbehandling: ”God ernæringspraksis. Retningslinjer for ernæringsbehandling i Helse Bergen HF” (Helse-Bergen, 2007). Anbefalingene i disse retningslinjene samsvarer med anbefalingene i de nasjonale faglige retningslinjene fra 2009 (Helsedirektoratet, 2009), selv om det er noen forskjeller. For eksempel gjøres det ikke rede for kunnskapsgrunnlaget som anbefalingene bygger på, og det gjøres heller ikke rede for kvalitetsindikatorer som kan brukes for evaluering. I forbindelsen med implementering av disse retningslinjene i Helse Bergen ble det opprettet et ernæringsnettverk bestående av ernæringsfysiologer, leger, sykepleiere og hjelpepleiere. Helsearbeiderne som deltok i ernæringsnettverket fikk opplæring gjennom obligatorisk to dagers undervisningsseminar om ernæring og anbefalingene i de lokale retningslinjene. Deretter fikk de ansvar for at retningslinjene ble tatt i bruk ved sine avdelinger og poster. Alle ansatte som arbeider i klinikken ble tillegg oppfordret til gjennomgå et e-læringskurs med tilhørende eksamen. Retningslinjene og screeningsverktøyet Nutritional Risk Screening (NRS 2002)<sup>1</sup> er også blitt tilgjengelig på sykehusets intranettside. Screeningsverktøyet NRS 2002 er også gitt ut i lommeformat slik at det er lett tilgjengelig for klinikere. Siden 2008 har det blitt gjennomført kvartalsvise prevalensregistreringer som undersøker forekomst av underernæring blant inneliggende pasienter, samt kartlegger andelen av disse som får ernæringsbehandling.

---

<sup>1</sup> Screeningsverktøyet NRS 2002 omtales i mer detaljer under del kapittel 2.5.



## 2.5 Underernæring

Underernæring er definert som:

” ...a state of nutrition in which a deficiency or excess (or imbalance) of energy, protein, and other nutrients causes measurable adverse effects on tissue/body form (body shape, size and composition) and function, and clinical outcome” (Elia, Ritz & Stubbs, 2000).

Underernæring er en diagnose i Den internasjonale statistiske klassifikasjonen av sykdommer og beslektede helseproblemer i spesialisthelsetjenesten (ICD -10) (Helsedirektoratet, 2009). Det opereres med tre ulike klassifiseringer av underernæring: 1) alvorlig underernæring (diagnosekode E43), 2) mild/moderat underernæring (diagnosekode E44) og 3) ernæringsmessig risiko (diagnosekode E46).

Utilstrekkelig matinntak over tid kan føre til metabolske endringer, endringer i kroppens proporsjoner, samt fysiske og psykososiale endringer, som til sammen kan resultere i en tilstand av underernæring (Stratton, Elia & Green, 2003, s. 113). Underernæring kan øke risikoen for sykdom, men kan også oppstå som en konsekvens av sykdom, for eksempel fordi evnen til å ta opp næring er redusert eller på grunn av metabolsk stress eller inflammasjon. En annen konsekvens av underernæring er svekkelse av immunforsvaret, som igjen øker risikoen for utvikling av infeksjonssykdommer. Underernæring kan altså være forårsaket av en rekke tilstander med varierende årsaker og alvorlighetsgrader.

Forekomsten av underernæring blant pasienter som innlegges i sykehus er høy. Prevalensen som blir oppgitt i tidligere studier varierer ut fra hvilke kriterier som er brukt for å vurdere underernæring (Stratton, Elia & Green, 2003, s. 38). Internasjonale studier utført på 1990-tallet viser at forekomsten av underernæring varierer mellom 10 – 60% (Stratton, Elia & Green, 2003, s. 92). Relativt nye prevalensstudier utført ved europeiske sykehus viser at underernæring fortsatt er et problem, og at 18 – 34 % av pasientene er i ernæringsmessig risiko ved innleggelse i sykehus (Sorensen et al., 2008 ; Imoberdorf et al., 2010).

Forekomsten blant pasienter innlagt i Norge er også høy. To norske studier har undersøkt forekomsten av underernæring blant pasienter innlagt ved norske sykehus (Bruun et al., 1999 ; Tangvik et al., 2011). Bruun et al. (1999) undersøkte ernæringsmessig risiko blant 244

gastro-kirurgiske og ortopediske pasienter ved Aker sykehus. Ernæringsmessig risiko i denne undersøkelsen ble vurdert ved bruk av body mass index (BMI) og vekttap siste tre måneder. Resultatene fra denne undersøkelsen viste at totalt 39% av de inkluderte pasientene var underernærte. Tangvik et al. (2011) undersøkte om en implementeringsstrategi av retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring hadde forbedret ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus. Ernæringspraksis ble vurdert gjennom åtte ernæringsregistreringer i perioden 2008 til 2009 ved hjelp av screeningsinstrumentet NRS 2002. Pasienter fra alle sykehusavdelinger ved Haukeland Universitetssykehus deltok i disse registreringene, bortsett fra føde barsel, barneklirikken og psykiatriske avdelinger. I tillegg ble alle polikliniske pasienter ekskludert. Totalt ble 3604 pasienter vurdert for ernæringsmessig risiko. Ved den første av de åtte registreringene var 56% av pasientene i ernæringsmessig risiko, mens for de syv neste registreringene varierte ernæringsmessig risiko mellom 30-36%. Sett under ett viste alle ernæringsregistreringene at 34% av de vurderte pasientene (n=3604) var i ernæringsmessig risiko.

Underernæring rammer mange ulike pasientgrupper (Stratton, Elia & Green, 2003, s. 51). Pasientgrupper som er spesielt rammet av underernæring er pasienter med gastrointestinale lidelser (46 – 60%), pasienter med medisinske lidelser (46 – 59%), og pasienter med infeksjonssykdommer (59%). I tillegg er pasientgrupper med ortopediske og respiratoriske diagnoser høyt representert med forekomst henholdsvis 39 – 45% og 33 – 63%. I tillegg er forekomsten av underernæring blant eldre med flere diagnoser betydelig større, og varierer mellom 10 – 90%.

Flere undersøkelser har vist at ernæringsstatus kan forverres i løpet av sykehusoppholdet (Stratton, Elia & Green, 2003, s. 58). Undersøkelser viser at opptil 70% av pasientene taper vekt etter innleggelse sykehus, inkludert pasienter som allerede er underernært ved innleggelse (McWhirter & Pennington, 1994 ; Corish et al., 2000 ; Kyle et al., 2005). Pasienter med sepsis, ulike former for kreftsykdommer, gastrointestinale lidelser, samt pasienter med nyresvikt har størst risiko for å utvikle eller forverre underernæring under sykehusoppholdet (Stratton, Elia & Green, 2003, s. 58).

Å vurdere pasienter for ernæringsmessig risiko skal utføres av helsepersonell som arbeider med pasienter i sykehus (Helsedirektoratet, 2009). Ernæringsstatus blant pasienter i sykehus

undersøkes eller screenes for å kunne forutsi positive eller negative utfall,<sup>2</sup> samt om ernæringsbehandling vil kunne påvirke utfallet (Rasmussen, Holst & Kondrup, 2010). De fleste screeningsinstrumenter fokuserer på fire punkter: 1) vekttap i tiden før screening, 2) matinntak i tiden før screening, 3) Body Mass Index (BMI) og 4) sykdommens alvorlighetsgrad. Ulike verktøy er anbefalt for å identifisere underernæring og ernæringsmessig risiko, avhengig av setting (Kondrup, 2003a). For eksempel, Malnutrition Universal Screening Tool (MUST) er anbefalt blant voksne i kommunehelsetjenesten og Mini Nutritional Assessment (MNA) er anbefalt blant eldre som bor hjemme, på sykehjem eller er innlagt på sykehus (Kondrup, 2003a ; Rasmussen, Holst & Kondrup, 2010). NRS 2002 er anbefalt for voksne pasienter i spesialisthelsetjenesten (Helsedirektoratet, 2009), og NRS 2002 er valgt ved Haukeland Universitetssykehus.

NRS 2002 er todelt (Vedlegg 2). En innledende screening innbefatter spørsmål om BMI er under 20.5, om pasienten har hatt vekttap og redusert næringsinntak siste ukene, samt om pasienten er alvorlig syk. Dersom svaret er ja på et eller flere av disse spørsmålene utføres det en hovedscreening for å vurdere risikograden. Denne screeningen kartlegger ernæringstilstand (vektap/BMI og matinntak) (score 0-3) og sykdommens alvorlighetsgrad (score 0-3). I tillegg blir det lagt til en score for alder over 70 år. Pasienter som får en total score på 3 eller mer vurderes til å være i ernæringsmessig risiko og målrettet ernæringsbehandling må iverksettes. NRS 2002 er allerede kjent ved Haukeland Universitetssykehus da dette diagnoseverktøyet er en del av de lokale retningslinjene ved HUS, ”God ernæringspraksis. Retningslinjer for ernæringsbehandling i Helse Bergen HF (Helse-Bergen, 2007).

NRS 2002 regnes som det mest valide instrumentet i denne settingen (Kondrup, 2003a ; Rasmussen, Holst & Kondrup, 2010). Hensikten med NRS 2002 er å identifisere forekomst av underernæring, i tillegg til å identifisere risikoen for å utvikle underernæring under sykehusoppholdet (Kondrup, 2003b). I NRS 2002 registreres sykdommens alvorlighetsgrad, matinntak siste uke, nåværende vekt, høyde, samt vektutvikling siste måneder. NRS 2002 er et enkelt verktøy å bruke, og bidrar til å hurtig identifisere pasienter som er i ernæringsmessig risiko (Helsedirektoratet, 2009 ; Kondrup, 2003a). NRS 2002 har vist seg å være et praktisk

---

<sup>2</sup> Utfall av behandling kan bli vurdert ut fra: 1) forbedring eller forebygging av forverret mental eller fysisk funksjon, 2) redusert andel komplikasjoner av sykdom/behandling, 3) forkortet rekonvalesens og 4) redusert bruk av ressurser (som for eksempel resepter, lengde på sykehusopphold) (Rasmussen, Holst & Kondrup, 2010, s. 210-211).

verktøy da det har blitt brukt i mange studier og blant store utvalg (Rasmussen, Holst & Kondrup, 2010).

I tillegg til anvendbarhet i den kliniske hverdagen vurderes nytten av screeningsinstrumenter ut i fra prediktiv validitet, innholdsvaliditet og reliabilitet (Kondrup, 2003a). Med prediktiv validitet menes i hvilken grad et instrument eller verktøy kan forutsi et kriterium observert i fremtid (Polit & Beck, 2008). Prediktiv validitet indikerer altså om et utfall vil oppstå hos pasienter som tester positiv med et instrument (Rasmussen, Holst & Kondrup, 2010). I dette tilfellet dreier det seg for eksempel om i hvilken grad NRS 2002 kan forutsi om pasienter som ved hjelp av NRS 2002 er identifisert til å være i ernæringsmessig risiko får et bestemt utfall. Prediktiv validitet for NRS 2002 er blitt dokumentert ved retrospektiv analyse av 128 randomiserte kontrollerte studier (RCT) som omhandlet ernæringsbehandling (Kondrup, 2003b). Analysen viste at pasienter som oppfylte risikokriteriene hadde større sannsynlighet for bedre resultat av ernæringsbehandling enn pasienter som ikke oppfylte kriterier fra NRS 2002 (Kondrup, 2003b). NRS 2002 har derfor god prediktiv validitet, ettersom bruk av dette instrumentet bedrer kliniske utfall når pasienter blir identifisert til å være i ernæringsmessig risiko.

Med innholdsvaliditet menes i hvilken grad de ulike elementene i instrumentet er dekkende og representativ for en universell forståelse av konseptet som måles (Polit & Beck, 2008, s. 750). Innholdsvaliditet for NRS 2002 ansees som god av flere grunner (Rasmussen, Holst & Kondrup, 2010). Innholdet har blitt gjennomarbeidet av en arbeidsgruppe i The European Society for clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN). Bruk av NRS 2002 i en to-årig implementeringsstudie ved tre ulike sykehus i Danmark har også vist at det sjeldent oppstod uenigheter mellom helsepersonell og forskere når det gjaldt pasienters risiko status (Rasmussen et al., 2006 ; Rasmussen, Holst & Kondrup, 2010).

NRS 2002 er også testet for reliabilitet (Kondrup, 2002). Interobserver variasjon mellom en sykepleier, en ernæringsfysiolog og en lege viste akseptabelt samsvar ( $k=0,67$ ). En  $k$  (kappa) på 0,6 regnes som minste akseptable verdi for interobserver reliabilitet, mens 0.75 og høyere er veldig bra (Polit & Beck, 2008, s. 456). Med interobserver reliabilitet, også kalt interrater reliabilitet, menes i hvilken grad to ratere eller observatører uavhengig angir de samme verdiene eller scorene for et bestemt fenomen som blir målt eller observert (Polit & Beck,

2008, s. 756). I tillegg, går det frem i den danske studien at bruk av NRS-2002 er praktisk gjennomførbar for de aller fleste pasienter innlagt på sykehus.

Når ernæringsmessig risiko skal behandles eller forebygges finnes det ulike ernæringstiltak, som alle har til hensikt å øke det totale ernæringsinntaket (Stratton R.J., 2007). Det er anbefalt å starte med tidlige og enkle tiltak der spisesituasjonen tilrettelegges, og det blir gitt energiberiket kost for å forhindre eller forsinke tiltak som vil koste mer, som for eksempel sondeernæring eller parenteral ernæring, også omtalt som intravenøs ernæring (Helsedirektoratet, 2009). For pasienter som ikke klarer å dekke sitt energibehov gjennom måltider anbefales ernæringstiltak som næringsdrikker, sondeernæring eller parenteral ernæring, . Disse ernæringstiltakene kan enten brukes alene eller i kombinasjon med måltidene. For eksempel kan næringsdrikker enten brukes som en del av måltidet eller som mellommåltid. Når pasienter imidlertid ikke klarer å dekke sitt ernæringsbehov gjennom kosten skal sonde eller intravenøs ernæring vurderes. Sondeernæring er førstevalget hvis pasienten har fungerende, tilgjengelig tarmkanal (Helsedirektoratet, 2009 ; Stratton R.J., 2007). Dersom sondeernæring ikke er tilstrekkelig enten som solotiltak eller i kombinasjon med mat skal intravenøs ernæring vurderes.

I henhold til Stratton & Elia (2007) finnes det mye dokumentasjon som støtter bruken av ernæringsbehandling både når det gjelder livstruende og mindre farlige tilstander. I artikkelen ”Who benefits from nutritional support: what is the evidence?” blir forskning på dette feltet beskrevet og diskutert på bakgrunn av en rekke systematiske oversikter og metaanalyser på feltet. Flere av metaanalysene det vises til i denne artikkelen er utført av Stratton et al. (2003) og beskrevet i boken ”Disease-related malnutrition: an evidence-based approach to treatment.

Når det gjelder næringsdrikker konkluderes det med at dette er et effektivt tiltak for de fleste pasienter som er underernærte eller i ernæringsmessig risiko (Stratton R.J., 2007). Risiko for død har vist seg å være signifikant lavere for sykehuspasienter som fikk næringsdrikker med 250 til 650 kcal per døgn enn pasienter som ikke fikk dette (OR 0,61, 95CI 0,48-0,78) i en metaanalyse som inkluderte 11 randomiserte kontrollerte studier (n=1965). I en annen metaanalyse som inkluderte syv randomiserte kontrollerte studier (n=384) antydes det signifikant lavere komplikasjonsrate, inkludert lavere risiko for infeksjoner hos sykehuspasienter som fikk næringsdrikker (OR 0,31, 95% CI 0,17-0,56) (Stratton, Elia & Green, 2003, s. 174 ; Stratton R.J., 2007).

Både næringsdrikker og sondeernæring kan redusere postoperative komplikasjoner (Stratton RJ., 2007). En metaanalyse gjort av Stratton & Elia (2007) viste at ernæringsdrikker i kombinasjon med sondeernæring signifikant reduserte postoperative komplikasjoner som manglende sårtilheling, lungebetennelse og andre infeksjoner, postoperativ forstoppelse (ileus) og respirasjonssvikt (OR 0,31, 95% CI 0,26-0,53) (Stratton RJ., 2007). I denne analysen ble 18 randomiserte kontrollerte studier (n=907) inkludert, og den omhandlet gastrointestinale kirurgiske pasienter. Forekomst av død var lav i disse inkluderte studiene, og lik mellom gruppene.

Sondeernæring kan være effektivt for pasienter som er, eller står i fare for å bli underernært både som den eneste ernæringskilden, men også som et supplement til vanlig kost eller parenteral (Stratton RJ., 2007). I to meta analyser som inkluderte flere ulike pasientgrupper og sammenlignet sondeernæring med rutine behandling, viste resultatene signifikant reduksjon av død (OR 0,48, 95% CI 0,30-0,78, 12 RCT, n=600) og komplikasjoner (OR 0,50 95% CI 0,35-0,70, 17 RCT, n=749) (Stratton, Elia & Green, 2003, s. 237).

Både næringsdrikker og sondeernæring har vist seg effektivt å øke energiinntaket for de fleste pasientgrupper i sykehus, i tillegg til å redusere vekttap (Stratton, Elia & Green, 2003 ; Stratton RJ., 2007). Verken næringsdrikker eller sondeernæring har vist seg å redusere appetitt eller totalt matinntak substansielt.

Parenteral ernæring skal vurderes når andre former for ernæringsbehandling ikke er mulig, som for eksempel ved gastrointerstinal svikt (Stratton RJ., 2007 ; Helsedirektoratet, 2009). For slike tilstander er ikke andre type ernæringsbehandlinger realistiske alternativ, og det er heller ikke praktisk eller etisk mulig å undersøke effekten av slike tiltak med RCT (Stratton RJ., 2007). Resultater fra tidligere systematiske oversikter tyder likevel på at sondeernæring er å foretrekke fremfor parenteral ernæring, så fremt pasientens tilstand tilsier at dette er mulig (Stratton RJ., 2007). Parenteral ernæring er forbundet med større risiko for infeksjoner, sepsis og økt antall liggedøgn – selv om det er usikkert om denne effekten skyldes de positive effektene av sondeernæring eller de negative effektene av parenteral ernæring, spesielt ”overfeeding”/for mye ernæring.

Oppsummert er det klart at målrettet ernæringsbehandling bidrar til økt energiinntak, forbedret ernæringsstatus og rekonvalesens etter sykdom, samt forbygging av komplikasjoner og død (Stratton RJ., 2007). I tillegg har det også vist seg at ubehandlet sykdomsrelatert underernæring kan forverres under sykehusoppholdet (McWhirter & Pennington, 1994 ; Kyle et al., 2005). Pasienter som er i ernæringsmessig risiko bør derfor raskt bli identifisert for å få målrettet ernæringsbehandling. I hvilken grad pasienter får anbefalt ernæringsbehandling eller ikke er tidligere utforsket i spørreundersøkelser blant helsepersonell, samt i retrospektive studier som har undersøkt journaldata.

## 2.6 Tidligere forskning om ernæringspraksis

Selvrapperte kunnskaper, holdninger og atferd knyttet til ernæringspraksis blant sykepleiere og leger har blitt kartlagt i mange tidligere tverrsnittstudier (Rasmussen et al., 1999 ; Mowe et al., 2006 ; Mowe et al., 2008 ; Johansson et al., 2009 ; Kim & Choue, 2009 ; Lindorff-Larsen et al., 2007). Fire av disse studiene har undersøkt om det er rutine å undersøke pasienter for ernæringsmessig risiko (Rasmussen et al., 1999 ; Mowe et al., 2006 ; Lindorff-Larsen et al., 2007 ; Johansson et al., 2009). Prosentandelen som svarer at det er rutine å undersøke for ernæringsmessig risiko i disse fire studiene varierer fra 16 % til 40 %. Resultater fra en senere dansk studie kan imidlertid tyde på bedring med hensyn til rutiner for å undersøke pasienter for ernæringsmessig risiko. I denne studien svarte litt under halvparten av deltakerne at rutiner var på plass både ved innleggelse (40%) og under oppholdet (32 %) (Lindorff-Larsen et al., 2007). Praksis varierer også når det gjelder ernæringsbehandling. Det kan nevnes spesielt at variasjonen er stor mellom de ulike skandinaviske landene. For eksempel svarer 22 % av de norske deltakerne at de måler energiinntak for inneliggende pasienter, mens tilsvarende tall for Sverige er 37 % og Danmark 46 % (Mowe et al., 2006).

Noen få tidligere internasjonale studier har undersøkt ernæringspraksis ved å samle inn data retrospektivt fra journaler (Geiker et al., 2012 ; Rasmussen et al., 2004 ; McWhirter & Pennington, 1994), samt en eldre norsk studie (Bruun et al., 1999). Felles for disse studiene er at de konkluderte med at ernæringspraksis var mangelfull, spesielt med hensyn til vurdering av underernæringsmessig risiko blant pasienter i sykehus. McWirther (1994) undersøkte 200 pasientjournaler og fant at informasjon knyttet til ernæring, som for eksempel høyde og vekt, ble funnet i under halvparten av journalene til pasienter som ble identifisert til å være i

ernæringsmessig risiko ved innleggelse. En lignende studie ble litt senere utført i Norge. I denne studien ble ernæringspraksis og dokumentasjon av ernæringsbehandling kartlagt via journalgjennomgang hos gastrointestinale og ortopediske pasienter (n=244) (Bruun et al., 1999). Her ble vekt bare registrert hos 60% av pasientene.

I en nyere dansk studie ble 590 pasientjournaler undersøkt (Rasmussen et al., 2004). Funn fra denne studien viste at bare en liten andel pasienter ved somatiske avdelinger ble vurdert for ernæringsmessig risiko (7,6%) og fulgt opp med ernæringsplan (14%), og bare litt over halvparten av disse fikk oppfølging med energibehov- og inntak når det var behov for dette. Her ble bare såkalte høyrisiko avdelinger med en høy andel pasienter i ernæringsmessig risiko (39,9 %) inkludert. En fersk dansk studie, som undersøkte 2393 pasientjournaler i perioden 2009-2010, fant at vurdering av ernæringsmessig risiko ble korrekt vurdert hos bare 8% av pasientene (Geiker et al., 2012).

Tidligere forskning på ernæringspraksis tyder altså på at rutiner for å vurdere og behandle underernæring er mangelfulle, sett i lys av både spørreundersøkelser blant helsepersonell og retrospektive undersøkelser med utgangspunkt i journaldata. Nyere forskningen på dette feltet er internasjonal, og stort sett skandinavisk. I utgangspunktet er det ingen grunn til å tro at praksis er annerledes i Norge. Ved Haukeland Universitetssykehus viser imidlertid ernæringsregistreringer i perioden 2008 og 2009 at andelen pasienter som vurderes for ernæringsmessig risiko har økt fra 55 % til 77 % (Tangvik et al., 2011). Som nevnt innledningsvis ble disse ernæringsregistreringene gjennomført en gang i kvartalet, samt de var planlagte og pålagte, og det er derfor usikkert hvorvidt disse resultatene reflekterer daglig praksis - slik den faktisk er. Formålet med denne studien er derfor å kartlegge og vurdere om ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus er i tråd med anbefalinger i de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring.



### 3. Metode

For å kartlegge og vurdere om ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus er i tråd med anbefalinger i de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring gjennomførte vi en kartleggingsstudie, eller en survey. Prosessindikatorer nedfelt i nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring ble valgt som utgangspunkt for å måle andelen av: 1) pasienter som vurderes for ernæringsmessig risiko, 2) pasienter som veies, 3) pasienter i ernæringsmessig risiko som får en ernæringsplan og 4) pasienter i ernæringsmessig risiko som har fått beregnet energibehov og –inntak.

#### 3.1 Utvalg

Vi inkluderte og vurderte ernæringspraksis hos alle pasienter som var innlagt ved somatiske avdelinger ved sykehuset (n=16), bortsett fra Barneklivikken, Kvinneklivikkens føde- og barselsavdelinger, dagposter og poliklivikker. Pasienter ved psykiatriske avdelinger ble ikke inkludert, fordi man ikke har arbeidet systematisk for å implementere de lokale retningslinjer. Intensivmedisinsk seksjon og Brannskadeavsnittet bruker et annet journalsystem, og pasienter ved disse avdelingene ble derfor også ekskludert. Ettersom anbefalingene i de nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring ikke omfatter pasienter under 18 år (barn og ungdom), gravide, ammende og terminale pasienter, ble disse pasientgruppene ekskludert fra denne studien.

#### 3.2 Datainnsamling

Dokumentasjon vedrørende ernæringspraksis finnes i Haukeland Universitetssykehus sitt elektroniske journalsystem (DIPS). Her skal ernæringsstatus, ernæringstiltak og oppfølging av tiltak dokumenteres ved hjelp av to elektroniske journalark kalt ”Vurdering av ernæringsmessig risiko”<sup>3</sup> og ”Ernæringstiltak/oppfølging”. Dokumentasjon om forebygging og behandling av underernæring ble samlet inn for alle pasientene som var innlagt på de aktuelle avdelingene på ett tidspunkt. Dataprogrammet Webport ble brukt for å generere

---

<sup>3</sup> Skjemaset ”Vurdering av ernæringsmessig risiko” er en norsk oversettelse av screeningsverktøyet NRS 2002.

fullstendig liste over alle pasienter innlagt ved de 16 avdelingene på en tilfeldig valgt ukedag (4.november 2011). Denne dagen ble valgt fordi det var en dag midt i uken med normaldrift. Dokumentert ernæringspraksis knyttet til forebygging og behandling av underernæring ble samlet inn for pasientenes hele sykehusopphold ved en retrospektiv innsamling av data fra DIPS.

For å standardisere datainnsamlingen fra pasientjournaler ble det utarbeidet et registreringsskjema (Vedlegg 3). To sykepleiere testet ut skjemaet på 25 pasientjournaler før skjemaet ble tatt i bruk. Begge sykepleierne registrerte likt på alle punktene i skjemaet. Registreringsskjemaet besto av 16 punkter og inneholdt bakgrunnsvariabler som type avdeling, post, antall dager inneliggende, alder og kjønn, samt variabler knyttet til ernæringspraksis. Basert på anbefalingene og prosessindikatorer i de nasjonale retningslinjene faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring retningslinjene samlet vi inn følgende informasjon om ernæringspraksis:

- pasienten veid (ja/nei)
- vurdert for ernæringsmessig risiko (ja/nei/mangelfull)
- vurdert innen 24 timer (ja/nei)
- fått en ernæringsplan med beregning av ernæringsbehov og tiltak (ja/nei/mangelfull)

Dersom et eller flere av de innledende spørsmålene i journalarket ”Vurdering av ernæringsmessig risiko” ikke var besvart, eller hovedscreening ikke var utført, ble vurderingen for ernæringsmessig risiko registrert som mangelfull. Ernæringsplanene ble registrert som mangelfull hvis det manglet dokumentasjon på mål og/eller tiltak i journalarket ”Ernæringstiltak/oppfølging”.

I tabellen under fremstilles sammenhengen mellom informasjon som ble samlet inn, anbefalinger og prosessindikatorer fra de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring (Helsedirektoratet 2009) (Tabell 1.).

**Tabell 1.** Sammenheng mellom informasjon som ble samlet inn, anbefalinger og prosessindikatorer i de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring.

| Anbefalinger  | Gradering (A-D) | Prosessindikatorer  | Informasjon samlet inn   |
|---|-----------------|---|--|
| Alle pasienter skal vurderes for ernæringsmessig risiko ved innleggelse og deretter ukentlig, eller etter et annet faglig begrunnet individuelt opplegg | C               | Hvor stor andel av pasientene vurderes for ernæringsmessig risiko                                 | Andelen pasienter vurdert for ernæringsmessig risiko ved innleggelse og deretter ukentlig    |
| Ingen spesifikk anbefaling om å veie pasienter  |                 | Hvor stor andel av pasientene veies   | Andelen pasienter veid   |
| Personer i ernæringsmessig risiko skal ha en individuell ernæringsplan med dokumentasjon på ernæringsstatus, behov, inntak og tiltak                    | C               | Hvor stor andel av personer i ernæringsmessig risiko har fått beregnet ernæringsbehov og – inntak | Andelen pasientene i ernæringsmessig risiko som har fått ernæringsplan                       |
|   |                 | Hvor stor andel av pasientene i ernæringsmessig risiko har fått en ernæringsplan                  | Andelen pasienter i ernæringsmessig risiko som har fått beregnet sitt energibehov og –inntak |

Å kartlegge praksis er også et trinn i en auditsyklus (Royal College of Nursing & National Institute for Clinical Excellence, 2002). Dette prosjektet kan plasseres i trinn 3 i en auditsyklus. I denne syklusen velges det ut tydelige struktur-, prosess- og resultatkriterier som praksis måles mot. For å måle/kartlegge ernæringspraksis i dette prosjektet vil det som nevnt over, bli tatt utgangspunkt i prosessindikatorer for god ernæringspraksis, som er nedfelt i Nasjonale retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring (Helsedirektoratet, 2009).

### 3.3 Dataanalyse

Data ble analysert ved hjelp av statistikkprogrammet SPSS versjon 18.0. Deskriptiv statistisk analyse, basert på frekvensfordelinger (absolutte tall og prosent) ble brukt for å beskrive både bakgrunnsvariablene (registreringsdato, type avdeling, post, innleggelsesdato, alder og kjønn) og variablene knyttet til prosessindikatorerne (vekt registrert, vurdert for ernæringsmessig risiko, vurdert innen 24 t., fått en ernæringsplan med beregning av ernæringsbehov og tiltak).

Alle variablene, utenom alder, som ble samlet inn er nominale ved at de er klassifisert som enten ”ja” eller ”nei”. Alder kan registreres som faktisk alder eller den kan registreres og kategoriseres som en aldersfordeling, som for eksempel 18 - 39, 40 – 59, 60 - 69 og over 70. Jeg registrerte pasientenes faktiske alder.

### 3.4 Etiske overveielser

Prosjektet er et kvalitetsforbedringsprosjekt ved Haukeland Universitetssykehus og avtalt forankret i FOU-avdelingen, som også er ansvarlig for ernæringsstrategien. Prosjektet ble godkjent av Personvernombudet ved Haukeland Universitetssykehus august 2011 (vedlegg 4). Godkjenning for lagring av data på Haukeland Universitetssykehus sin kvalitetsserver ble deretter innhentet. Samtykke fra pasienter var ikke nødvendig å innhente, fordi prosjektet er et kvalitetsforbedringsprosjekt og ikke innebærer direkte kontakt med pasienter. Informasjonsskriv ble tilsendt avdelingsledere ved de involverte avdelingene (Vedlegg 5).

## 4. Resultater

Studien inkluderte 705 pasienter fordelt på 16 somatiske avdelinger ved Haukeland Universitetssykehus (Tabell 2.). Gjennomsnittlig alder for pasientene var 62 år, litt over halvparten var menn (55 %), og gjennomsnittlig liggetid i avdeling var 15 døgn (SD=21).

Av de 705 pasientene ble 105 pasienter (15 %) vurdert for ernæringsmessig risiko på en fullstendig måte (Tabell 2.). Vi fant at 25 pasienter ble identifisert til å være i ernæringsmessig risiko, og blant disse fikk 17 en fullstendig ernæringsplan (Tabell 2.). Kun for en pasient ble energibehov og -inntak dokumentert (Tabell 2.).

**Tabell 2.** Ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus vurdert mot anbefalinger i nasjonale retningslinjer

| Ernæringspraksis for pasienter ved HUS (n=705)   | n (%)    | Anbefalinger fra de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring                                   | Styrken på anbefalingene (A-D) |
|--|----------|---|--------------------------------|
| Andel pasienter vurdert for ernæringsmessig risiko ved innleggelse                         | 105 (15) | Alle pasienter skal vurderes for ernæringsmessig risiko ved innleggelse og deretter ukentlig.   | C                              |
| Andel pasienter vurdert for ernæringsmessig risiko ukentlig                                | 2 (0.3)  |   |                                |
| Andel veid   | 132 (19) |   |                                |
| Andel personer i ernæringsmessig risiko som har fått en ernæringsplan                      | 17 (68)  | Personer i ernæringsmessig risiko skal ha en individuell ernæringsplan med dokumentasjon om ernæringsstatus, behov, inntak og tiltak. | C                              |
| Andel av personer i ernæringsmessig risiko som har fått beregnet ernæringsbehov og -inntak | 1 (4)    |   |                                |

Mer detaljer om resultatene finnes i artikkelen.

## 5. Diskusjon

Denne kartleggingen av ernæringspraksis inkluderte 705 pasienter fordelt på 16 somatiske avdelinger ved Haukeland Universitetssykehus. Resultatene viste at få pasienter ble korrekt vurdert for ernæringsmessig risiko (n=105), og enda færre ble vurdert for ernæringsmessig risiko ved innleggelse (n=63). Blant de 25 pasientene som ble identifisert til å være i ernæringsmessig risiko fikk 17 pasienter en fullstendig ernæringsplan med dokumentasjon av både mål og tiltak. Ernæringsplanen ble fulgt opp med ernæringsbehov eller faktisk inntak for bare en pasient. Disse resultatene er ikke i tråd med anbefalingene i de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring. I henhold til disse anbefalingene skal alle pasienter vurderes for ernæringsmessig risiko ved innleggelse, og alle pasienter i ernæringsmessig risiko skal ha en ernæringsplan med tiltak og oppfølging av ernæringsbehov og inntak (Helsedirektoratet, 2009).

### 5.1 Styrker og svakheter

Denne studien har jeg valgt å omtale som en kartleggingsstudie. I kartleggingsstudier kan det innhentes informasjon om prevalens eller forekomst, fordeling av variabler, samt sammenhenger mellom variabler innenfor en bestemt populasjon (Polit & Beck, 2008, s. 323). Fokus i dette prosjektet var hovedsaklig å undersøke forekomst av aktivitet (prosess), for eksempel andel pasienter som ble vurdert for ernæringsmessig risiko eller hvor stor andel av pasientene som ble veid. Samtidig kan studien sees på som en tverrsnittstudie, ettersom tverrsnittsdesign er et studiedesign som innhenter informasjon fra et definert utvalg av mennesker på et gitt tidspunkt (Polit & Beck, 2008, s. 206). I denne kartleggingen ble også informasjon innhentet på et gitt tidspunkt, eller en tilfeldig dag med normal drift. Informasjon ble da ikke innhentet for et utvalg, men for alle pasienter omfattet av retningslinjene, og som var inneliggende ved avdelinger ved Haukeland Universitetssykehus på den tilfeldig valgte dagen. En styrke ved denne kartleggingen er derfor at hele populasjonen ble inkludert. Data knyttet til ernæringspraksis ble også samlet inn for pasientenes hele sykehusopphold.

Resultatene fra denne kartleggingen kan ikke på noen måte forklarer årsakene til det som ble funnet om ernæringspraksis, for eksempel hvorfor pasienter blir veid eller ikke. Kartleggingen ga bare informasjon om ernæringspraksis. En ulempe med informasjon som fremskaffes

gjennom kartleggingsstudier er nettopp at den kan være overfladisk, og sjelden gi informasjon om kompleksiteten i menneskers atferd og følelser (Polit & Beck, 2008, s. 208). En mulighet i denne studien hadde vært å samtidig samle inn data om helsepersonell som utøver ernæringspraksis, for å for eksempel se etter sammenhenger mellom praksis og bakgrunnsvariabler som alder, ansiennitet eller utdanningsnivå. En bakgrunnsvariabel som ble undersøkt i denne kartleggingen var type avdeling og post. Sammenhengen mellom praksis og denne variabelen kunne ha vært presentert her, ettersom det var noen forskjeller i ernæringspraksis mellom de ulike avdelingene og postene.

For å få frem mer kompleks informasjon om de som utøver ernæringspraksis kunne også kvalitative metoder vært egnet, nettopp for å få frem erfaringer og opplevelser, som kan forklare helsepersonell sin ernæringspraksis/atferd. Dette prosjektet hadde imidlertid ikke til hensikt å se på mulige sammenhenger mellom de som utøver ernæringspraksis og ernæringspraksis, og heller ikke å forklare ernæringspraksisen som utøves. Hensikten var kun å kartlegge og vurdere om ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus var i tråd med de nasjonale faglige retningslinjene for forebygging og behandling av underernæring.

Informasjon om ernæringspraksis ble i denne kartleggingen samlet inn fra pasientjournaler. En styrke med å samle inn journaldata i dette prosjektet er at dette i større grad kan reflektere den reelle praksis, sammenlignet med selvrapporterte data fra helsearbeidere. Selvrapportert anvendelse av retningslinjer kan være heftet med skjevhet (Adams et al., 1999 ; Geiker et al., 2012). Adams et al. (1999) sammenlignet selvrapporterte data med objektive data fra pasientjournaler og administrative data og fant at helsearbeidere har en tendens til å overdrive når de blir spurt i hvilken grad de følger anbefalinger i retningslinjer. For å få objektiv kunnskap om ernæringspraksis kan det derfor være nyttig å undersøke journaldata, slik som det er gjort i denne kartleggingen. Samtidig kan data fra journaler gi et bilde av praksis en tid tilbake, for eksempel de siste 6 månedene (Royal College of Nursing & National Institute for Clinical Excellence, 2002). Slike data gir en baseline, men det kan diskuteres om de er like nyttige som prospektive data. Prospektive data gir helsepersonell et bedre øyeblikksbilde over praksis og kan kanskje i større grad virke fremme motivasjon til endring.

Det finnes flere fordeler og ulemper med bruk av data fra pasientjournaler. Pasientjournaler som informasjonskilde kan være en kostnadsmessig rimelig datainnsamlingsmetode (Polit & Beck, 2008, s. 368). Denne kartleggingen var rimelig å gjennomføre, fordi det ikke krevde

investeringer som for eksempel kostbart utstyr, og prosjektet kunne realiseres og gjennomføres av kun en person. Data ble samlet raskt inn på et tidspunkt, i motsetning for eksempel et kartleggingsprosjekt med longitudinelt design hvor datainnsamlingen gjennomføres med repeterende målinger for å studere forsøkspersoner over tid (Laake, 2007).

En annen fordel er at data samlet fra pasientjournaler ikke involverer studiedeltakere (Laake, 2007, s. 368). Fordelen med å ikke involvere studiedeltakere er at en ikke vil være avhengig om de samarbeider. Samtidig er det mulig å unngå problemer knyttet til at deltakere blir påvirket av å delta i et prosjekt (ibid., 368). Slike problemer kunne ha oppstått dersom for eksempel sykepleiere eller leger hadde blitt bedt om å svare på spørsmålene i registreringsskjemaet. Ulempen ved bruk av journaldata er derimot usikkerheten knyttet til kvaliteten på dokumentasjonen av ernæringsbehandlingen i journaler. Muligheten er for eksempel til stede for at pasienter er feilaktig identifisert til å være i ernæringsmessig risiko. I tillegg er det ikke sikkert at alle ernæringstiltak som iverksettes/gjennomføres faktisk bli dokumentert i pasientjournaler eller at pasienters ernæringsstatus føres uten at pasientene er undersøkt med hjelp av screeningsinstrumentet. Samtidig tydeliggjøres det i retningslinjer at vurdering og behandling av underernæring skal dokumenteres i bestemte journalark – og når dette ikke gjøres er praksis uansett ikke i tråd med anbefalingene. Et annet problem er også at i henhold til anbefalinger i retningslinjene skal pasienter veies og dette skal registreres i NRS 2002. Samtidig går det ikke frem i Journalark for ernæringsmessig risiko om pasienten faktisk er veid eller om dette er estimert vekt eller oppgitt vekt fra pasient eller pårørende. Usikkerhet knyttet til kvaliteten på dokumentasjonen av ernæringsbehandling kan derfor innebære både en underrapportering, overrapportering og feilrapportering.

En annen ulempe med bruk av journaldata kan være at forsker ikke er kjent med dataprogrammer eller ikke er bevisst på endring av prosedyrer for journalføring (Polit & Beck, 2008, s. 368). En styrke med dette prosjektet var imidlertid at jeg var kjent med journalsystemet som brukes ved Haukeland Universitetssykehus, samt prosedyrer for føring og lagring av ernæringsdata.



## 5.2 Diskusjon av resultater

Resultater fra en tidligere prevalens studie ved Haukeland Universitetssykehus, Helse Bergen, tyder på at andelen pasienter som blir vurdert for ernæringsmessig risiko er høy (77%) og at omtrent halvparten av alle pasienter i ernæringsmessig risiko får ernæringsbehandling (Tangvik et al., 2011). Studien er basert på til sammen åtte ernæringsregistreringer i perioden 2008-2009, og tilsvarer et stort materialet og en tilsvarende populasjon som i denne kartleggingen. Ernæringsregistreringene var imidlertid planlagte og kjent for alle ansatte, samt pålagt avdelingene. I tillegg var disse dataene selvrapporterte på den måten at helsepersonell oppga om pasienter var vurdert for ernæringsbehandling og om de hadde fått en ernæringsplan – ernæringsregistreringen ble ikke sett i lys av hva som faktisk var dokumentert i pasientjournaler. Det er derfor usikkert om disse registreringene reflekterer den reelle daglige ernæringspraksis. Skjevhet knyttet til selvrapportert anvendelse av retningslinjer er blitt dokumentert og kommentert av flere (Adams et al., 1999 ; Geiker et al., 2012).

Funn fra denne kartleggingen stemmer bedre overens med resultater fra tidligere lignende studier, som også har kartlagt ernæringspraksis ved å retrospektivt undersøke journaler (Geiker et al., 2012 ; Rasmussen et al., 2004 ; McWhirter & Pennington, 1994). Rasmussen et al. (2004) fant at av 590 pasienter ble 7,6% vurdert for ernæringsmessig risiko, 14% ble fulgt opp med ernæringsplan (14%), og bare litt over halvparten av disse fikk oppfølging med energibehov- og inntak når det var behov for dette. Avdelingene hvor pasienter ble inkludert fra i denne studien er imidlertid noe ulike fra denne kartleggingen ved Haukeland Universitetssykehus. I Rasmussen et al. (2004) studien ble det bare inkludert pasienter fra gastro- og ortopedisk kirurgiske og indremedisinske avdelinger, såkalte høyrisiko avdelinger, med en høy andel pasienter i ernæringsmessig risiko. I motsetning til denne kartleggingen, hvor pasienter fra flere type avdelinger inkludert, både pasienter fra høyrisiko avdelinger og avdelinger med mindre risiko.

I en nyere dansk studie ble 24 % av alle inneliggende pasienter (N=2939) screenet, og vurdering av ernæringsmessig risiko ble korrekt vurdert hos bare 8% av disse pasientene (Geiker et al., 2012). I denne studien ble pasienter fra absolutt alle type avdelinger inkludert. De lave tallene kan ha noe sammenheng med mangel på screeningsverktøy ved flere av

avdelingene som deltok (Avdeling for gynekologi, føde og barsel, samt Avdeling for barn). Dette gjorde at ingen pasienter ved disse avdelingene ble vurdert for ernæringsmessig risiko i det hele tatt i datainnsamlingsperioden (1-30.september 2008). Ved 5 av 11 avdelinger ble faktisk mer enn 50% av pasientene vurdert for ernæringsmessig risiko, men samtidig fikk mer enn 30% av disse pasientene ved disse avdelingene en mangelfull screening. Resultater fra denne danske studien tyder på at praksis kan variere fra avdeling til avdeling, og hvis en ser bort i fra praksis ved avdelingene som mangler screeningsverktøy er muligens praksis ved dette danske sykehuset bedre enn ved Haukeland Universitetssykehus.

Resultater fra denne kartleggingen stemmer også overens med tidligere tverrsnittstudier som har undersøkt selvrapporterte kunnskaper, holdninger og atferd knyttet til ernæringspraksis (Rasmussen et al., 1999 ; Mowe et al., 2006 ; Mowe et al., 2008 ; Johansson et al., 2009 ; Kim & Choue, 2009 ; Lindorff-Larsen et al., 2007). I flere av disse studiene går det frem at det er stor variasjon i prosentandelen (16-40%), som svarer at det er rutine å undersøke for ernæringsmessig risiko (Rasmussen et al., 1999 ; Mowe et al., 2006 ; Lindorff-Larsen et al., 2007 ; Johansson et al., 2009). I disse studiene går det frem at variasjonen knyttet til det å identifisere ernæringsmessig risiko kan ha flere årsaker, som for eksempel mangel på tilgang til screeningsverktøy (52 %), mangel på kompetanseheving (60 %), mangel på kunnskaper (54 %), mangel på interesse (50 %) for ernæring. Manglende kompetanse har imidlertid vist seg å være hovedårsaken til utilfredsstillende ernæringspraksis (Mowe et al., 2008 ; Rasmussen et al., 1999).

Ved Haukeland Universitetssykehus har det blitt lagt godt til rette med hensyn til både screeningsverktøy og kompetanseheving innenfor ernæring (Tangvik et al., 2011). I utgangspunktet er det derfor vanskelig å se at mangel på screeningsverktøy, kompetanse og kunnskaper kan forklare dagens ernæringspraksis, slik som den fremtrer i denne kartleggingen. Enda vanskeligere blir det å forklare disse resultatene, ettersom det i forbindelse med implementering av retningslinjer ved Haukeland Universitetssykehus også ble tatt hensyn til kjente barrierer for god ernæringspraksis (Tangvik et al., 2011). Disse barrierene som kan være til hinder for god ernæringspraksis har blitt skissert en rapport fra Europarådet: 1) mangel på tydelig ansvarsfordeling i planlegging og utøvelse av ernæringspraksis, 2) manglende kompetanse, 3) manglende pasientinnflytelse, 4) mangel på samarbeid mellom ulike type helsearbeidere og 5) mangel på involvering fra ledelse (Europe, 2003). Ved Haukeland Universitetssykehus er det muligens ikke tatt nok hensyn til

betydningen av ledelse og ansvarsfordeling, ettersom en internrevisjon av ernæringsstrategien gjennomført i 2010 viste at det var behov for tydeliggjøre ansvar og roller (Helse-Bergen, 2011).

Flere av disse studiene som har kartlagt selvrapporterte kunnskaper, holdninger og atferd knyttet til ernæringspraksis og har inkludert et tilfeldig utvalg av leger og sykepleiere gjennom randomisert prosedyre (Rasmussen et al., 1999 ; Mowe et al., 2006 ; Lindorff-Larsen et al., 2007 ; Johansson et al., 2009 ; Mowe et al., 2008). Fordelen med å inkludere deltakerne gjennom randomisert prosedyre er at alle informanter har lik mulighet til komme med i utvalget, og det er derfor mer sannsynlig at utvalget representerer populasjonen. I tillegg kan det diskuteres i hvilken grad resultater fra disse studiene er til å stole på, fordi at svarprosenten jevnt over var lav og varierte fra 38 % (Mowe et al., 2006) til 43 % (Rasmussen et al., 1999). Svarprosent over 65 % er regnet for å være tilfredsstillende for slike undersøkelser (Polit & Beck, 2008). Lavere svarprosent gjør det vanskelig å vite hvor like ikke-respondentene og respondentene er, eller for eksempel om ikke-respondenter ville ha svart annerledes enn respondentene. Tre av studiene utførte derfor telefonintervju med en gruppe ikke-respondenter og sammenlignet deres svar med svarene til respondentene (Mowe et al., 2006 ; Mowe et al., 2008 ; Johansson et al., 2009). Respondentene viste seg å være mer interessert i ernæringsbehandling, og de opplevde ernæringsbehandling mer relevant, sammenlignet med ikke-respondentene. Denne skjevheten har sannsynligvis påvirket resultatene, slik at holdninger og interesse for ernæringsbehandling kanskje er noe dårligere enn det som er rapportert. I tillegg kan som nevnt selvrapportert anvendelse av retningslinjer være heftet med skjevhet og overrapportering (Adams et al., 1999). På grunn av lav svarprosenten, forskjeller mellom ikke-respondentene og respondentene, samt en mulighet for overrapportering, er derfor uklart om resultatene er til å stole på. I tillegg har studiene ikke gjort rede for hvordan spørreskjema er utarbeidet, for eksempel om det er pilottestet, testet for reliabilitet<sup>4</sup> og validitet<sup>5</sup>, samt det er uklart hvordan spørreskjemaene ble distribuert ut til deltakerne, for eksempel om det er via person, e-post eller post.

Resultater fra denne kartleggingen tyder på at satsing på ernæringspraksis ikke har gjort den store forskjellen så langt – men muligens vil bli dette bedres i fremtiden. Danmark er et land

---

<sup>4</sup> Reliabilitet er i hvilken grad et instrument er nøyaktig og konsistent, det vil si at måleresultatet blir det samme for alle målinger (Polit & Beck, 2008, s. 452)

<sup>5</sup> Definer validitet handler om i hvilken grad et instrument måler det som det er tenkt å måle (Polit & Beck, 2008, s. 768).

som over lenger tid har jobbet mer aktivt med å satse på ernæringspraksis og implementering av retningslinjer, spesielt sammenlignet med Norge (Lindorff-Larsen et al., 2007). Satsingen på ernæringspraksis i Danmark kan se ut til å ha gjort en forskjell, sett i lys av tidligere studier som har kartlagt selvrapporterte rutiner blant danske, norske og svenske sykepleiere og leger (Mowe et al., 2006). Deltakere fra Danmark oppga at de i mindre grad opplevde det som vanskelig å identifisere pasienter i ernæringsmessig risiko (16%), sammenlignet med norske deltakere (32%). Tilsvarende svarte 32% av deltakerne fra Danmark oppga at det var vanskelig å identifisere energibehov, mens mer enn dobbelt så mange norske deltakere svarte det samme (72%). Når det gjelder å sette opp ernæringsplaner rapporterte 40% av de danske deltakerne at dette var vanskelig, mens igjen var det dobbelt så mange norske deltakere som opplevde det samme (81%). For fremtidig ernæringspraksis er det også oppløftende at helsearbeidere er positive til ernæringspraksis (Mowe et al., 2006). For eksempel svarte nesten 90% av alle deltakerne fra både Danmark, Norge og Sverige at alle pasienter bør undersøkes og behandles for ernæringsmessig risiko.

Helse Bergen har sin egen ernæringsstrategi der målsetningen er optimal ernæring til alle – og for å oppnå dette er fire tiltak skissert: 1) forbedre mattilbudet, 2) øke kunnskapsnivået, 3) forbedre ernæringsbehandling og dokumentere ernæringsbehandling (Helse-Bergen, 2011). Til tross for denne satsingen på ernæring ved Haukeland Universitetssykehus viser denne kartleggingen at praksis ikke er i tråd med gjeldende anbefalinger innenfor ernæringspraksis (Helse-Bergen, 2007 ; Helsedirektoratet, 2009 ; American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, 2011). I følge anbefalingene i de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring (Helsedirektoratet, 2009) skal alle pasienter vurderes for ernæringsmessig risiko ved innleggelse, og pasienter i ernæringsmessig risiko skal ha en ernæringsplan med tiltak og oppfølging av ernæringsbehov og inntak.

Manglende gode rutiner for ernæringsvurdering og behandling kan sees på som et svikt i kvaliteten på helsetjenesten ved Haukeland Universitetssykehus. God kvalitet i helsetjenesten innebærer å ta beslutninger om behandling, forebygging, pleie og omsorg basert på pålitelig og oppdatert kunnskap fra forskning og erfaring (Sosial- og helsedirektoratet, 2005). Å følge oppdaterte og valide retningslinjer er en måte å sikre god kvalitet på og en kunnskapsbasert praksis.

### 5.3 Veien videre

Resultatene fra denne kartleggingen viser at ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus ikke er i tråd med anbefalingene i de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring. Disse resultatene tilsier at det er behov for å vurdere nye tiltak for å bedre kvaliteten ved ernæringspraksis. En måte å bruke denne informasjonen på er å gi en tilbakemelding til helsepersonell ved Haukeland Universitetssykehus. Å kartlegge praksis for deretter å videreformidle resultatene til de som utøver praksis er en metode som kalles ”audit & feedback” (Jamtvedt et al., 2006). Denne metoden er mest effektiv når utgangspunktet er dårligst, det vil si nå klinikere i utgangspunktet ikke følger anbefalt praksis. Muligens kan det være veien å gå ettersom det ernæringspraksis viser seg å ikke være i tråd med anbefalt praksis.

I henhold til trinnene i en auditsyklus kan denne kartleggingen sees på som trinn 3 i en auditsyklus (Royal College of Nursing & National Institute for Clinical Excellence, 2002). De neste trinnene vil være å iverksette endringer gjennom en ny implementeringsstrategi bestående av tiltak som fremmer bruk av anbefalingene i retningslinjene, og deretter sikre en vedvarende forbedring.

I henhold til Helse Bergen sin ernæringsstrategi er det allerede skissert en rekke tiltak som enten er iverksatt eller skal iverksettes i nærmeste fremtid (Helse-Bergen, 2011). For å oppnå optimal ernæring til alle er det skissert fire tiltaksområder: 1) forbedre mattilbudet, 2) øke kunnskapsnivået, 3) forbedre ernæringsbehandlingen og 4) dokumentasjon. Eksempler på konkrete tiltak er: videreutvikling av e-læringskurs, samt gjøre dette obligatorisk, kurs for nyansatte, fokus på nettside som ressurs, dialog med høyskolene/universitet om ernæringsstrategien, revidering av egne retningslinjene, videre utvikling av elektroniske verktøy for journalføring og dokumentasjon av ernæringsbehandling, samt engasjere flere faggrupper i ernæringsstrategien. Når disse tiltakene ble skissert ble det også tatt hensyn til en internrevisjon av ernæringsstrategien gjennomført i 2010. Denne revisjonen viste blant annet at det er behov for å tydeliggjøre og forenkle retningslinjene, samt tydeliggjøre ansvar og roller.

Mange faktorer vil imidlertid spille inn for at ernæringsnettverket lykkes med disse tiltakene, og suksess vil avhenge av et effektivt system og miljø som kan støtte denne prosessen. For å

lykkes med å implementere ny kunnskap og endre rutiner i praksis må dette gjøres systematisk og det kreves derfor god planlegging av implementeringsaktivitetene gjennom hele implementeringsprosessen (Grol, Wensing & Eccles, 2005, s. 42). Det er viktig å ha fokus på hvordan en ny strategi utvikles, for eksempel hvem som er involvert og hvordan strategien blir presentert. Personer i målgruppene som strategien rettes mot kan være på ulike stadier i implementeringsprosessen og derfor ha ulike behov. Segmentering av målgruppen, der ulike undergrupper differensieres, er derfor nødvendig. Før igangsetting av implementeringsprosessen er det derfor nødvendig å kjenne til målgruppen. En problem analyse kan brukes for å få innsikt i karakteristika ved målgruppen, omgivelsene der implementeringen skal skje, faktorer som kan fremme eller hindre implementeringsprosessen (barrierer), sosial og organisatorisk kontekst, samt få oversikt over alle som er involvert i implementeringsprosessen. Planleggingen av implementeringsprosessen krever forståelse av oppfatninger, behov, bekymringer og den virkeligheten som råder der strategien skal implementeres. Målgruppen bør derfor være involvert i utviklingen, tilpasningen av innovasjonen, samt utprøving av de ulike tiltakene i implementeringsstrategien.

Videre bør resultatene av problemanalysen være utgangspunkt for planleggingen av implementeringstiltakene. Vanligvis er en enkel metode/tiltak eller mål ikke tilstrekkelig for å endre praksis, fordi de ulike undergruppene i målgruppen er i ulike faser i endringsprosessen og erfarer ulike problemer når de skal få til endringer i praksis. Derfor består ofte effektive implementeringsstrategier av flere tiltak eller metoder. Dette stemmer overens med kunnskap fra flere systematiske oversikter, som viser at når retningslinjer skal implementeres er det mest effektivt når implementeringsstrategiene settes sammen av flere intervensjoner (Medves et al., 2010 ; Francke et al., 2008 ; Prior, Guerin & Grimmer-Somers, 2008). Slike tiltak kan være ulike undervisningstiltak, audit & feedback, spredning av informasjon om retningslinjene gjennom media, bruk av ressurspersoner på avdelingen, pasienter som formidler ny informasjon til team, bruk av finansielle insentiver og bruk av kliniske påminnelser og støttesystemer. Den optimale løsningen finnes mest sannsynligvis ikke, og en problemanalyse som beskrevet over er derfor essensiell for å få informasjon om hvilke tiltak og sammensetning av tiltak som skal til for å forbedre ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus. En slik problemanalyse kan for eksempel gjennomføres ved å kvalitativt utforske hvilke ulike målgrupper som finnes, samt oppfatninger, meninger, utfordringer, barrierer og fremmede faktorer knyttet til bruk av anbefalingene i retningslinjene blant de ulike målgruppene.

Etter at forbedringer iverksettes er det sentralt å kontinuerlig evaluere både selve i hvilken grad endringer forblir vedvarende, altså om anbefalingen følges (Grol, Eccles & Wensing, 2005, s. 42). Det er viktig å bruke relevante kvalitetsindikatorer og lett tilgjengelige datakilder, som for eksempel journaldata eller registerdata. Tilslutt er det avgjørende for en vellykket implementeringsprosess at forbedringene blir vedvarende, altså at bruk av anbefalingene i retningslinjene blir integrert som en del av strukturen eller rutinene i praksisfeltet.

## 6. Konklusjon

En kartlegging og vurdering av ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus viser at ernæringspraksis ikke er god nok. Resultatene viser at ernæringspraksis ikke er i tråd med anbefalingene i de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring. I henhold til disse anbefalingene skal alle pasienter vurderes for ernæringsmessig risiko ved innleggelse, og alle pasienter i ernæringsmessig risiko skal ha en ernæringsplan med tiltak og oppfølging av ernæringsbehov og inntak (Helsedirektoratet, 2009). Av 705 inkluderte pasienter fordelt på 16 somatiske avdelinger ved Haukeland Universitetssykehus ble få pasienter (n=105) korrekt vurdert for ernæringsmessig risiko, få pasienter ble vurdert for ernæringsmessig risiko ved innleggelse (n=63), og blant de få som ble identifisert til å være i ernæringsmessig risiko (n=25) fikk omtrent to tredjedeler en fullstendig ernæringsplan med dokumentasjon av både mål og tiltak(n=17). Denne ble omtrent aldri fulgt opp (n=1). For å bedre ernæringspraksis bør derfor nye tiltak vurderes. Før nye tiltak implementeres er det imidlertid sentralt å få oversikt over hva som er hindrer en god ernæringspraksis. En grundig problemanalyse bør brukes for å få innsikt i målgruppen, omgivelsene der implementeringen skal skje, barrierer og fremmede faktorer, sosial og organisatorisk kontekst, samt få oversikt over alle som er involvert i implementeringsprosessen.

## Referanser

- Adams, A. S., Soumerai, S. B., Lomas, J. & Ross-Degnan, D. (1999) Evidence of self-report bias in assessing adherence to guidelines. *Int J Qual Health Care*, 11 (3), s. 187-92.
- American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (2011) *A.S.P.E.N. Clinical Guidelines : Nutrition Screening, Assessment, and Intervention in Adults*. Silver Spring, Md., The Society for Parenteral and Enteral Nutrition.
- Atkins, D., Best, D., Briss, P. A., Eccles, M., Falck-Ytter, Y., Flottorp, S., Guyatt, G. H., Harbour, R. T., Haugh, M. C., Henry, D., Hill, S., Jaeschke, R., Leng, G., Liberati, A., Magrini, N., Mason, J., Middleton, P., Mrukowicz, J., O'Connell, D., Oxman, A. D., Phillips, B., Schunemann, H. J., Edejer, T. T., Varonen, H., Vist, G. E., Williams, J. W., Jr. & Zaza, S. (2004) Grading quality of evidence and strength of recommendations. *BMJ*, 328 (7454), s. 1490.
- Bergen, H. (2011) *Ernæringsstrategi for Helse Bergen* [Internett], Helse Bergen. Tilgjengelig fra: <<http://www.helse-bergen.no/fagfolk/temasider/erneringsstrategi/Sider/om-erneringsstrategien.aspx>> [Nedlastet 20.04].
- Bjørndal, A., Klovning, A. & Flottorp, S. (2007) *Kunnskapshåndtering i medisin og helsefag*. 2. utg. utg. Oslo, Gyldendal akademisk.
- Bruun, L. I., Bosaeus, I., Bergstad, I. & Nygaard, K. (1999) Prevalence of malnutrition in surgical patients: evaluation of nutritional support and documentation. *Clin Nutr*, 18 (3), s. 141-7.
- Collaboration, A. (2009) *Appraisal of Guidelines for Research and Evaluation (AGREE) instrument* [Internett]. Tilgjengelig fra: < <http://www.agreecollaboration.org>. > [Nedlastet 20.04].
- Corish, C. A., Flood, P., Mulligan, S. & Kennedy, N. P. (2000) Apparent low frequency of undernutrition in Dublin hospital in-patients: should we review the anthropometric thresholds for clinical practice? *Br J Nutr*, 84 (3), s. 325-35.
- Dawes, M., Summerskill, W., Glasziou, P., Cartabellotta, A., Martin, J., Hopayian, K., Porzolt, F., Burls, A. & Osborne, J. (2005) Sicily statement on evidence-based practice. *BMC Med Educ*, 5 (1), s. 1.
- Elia, M., Ritz, P. & Stubbs, R. J. (2000) Total energy expenditure in the elderly. *Eur J Clin Nutr*, 54 Suppl 3, s. S92-103.
- Europe, C. o. (2003) *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 : health protection of the consumer*. Strasbourg, Council of Europe Publishing.
- Francke, A. L., Smit, M. C., de Veer, A. J. & Mistiaen, P. (2008) Factors influencing the implementation of clinical guidelines for health care professionals: a systematic meta-review. *BMC Med Inform Decis Mak*, 8, s. 38.
- Geiker, N. R., Horup Larsen, S. M., Stender, S. & Astrup, A. V. (2012) Poor performance of mandatory nutritional screening of in-hospital patients. *Clin Nutr*,
- Grol, R., Eccles, M. & Wensing, M. (2005) *Improving patient care : the implementation of change in clinical practice*. Edinburgh, Elsevier.
- Helse- og omsorgsdepartementet (2006) *Nasjonal helseplan (2007-2010) : særtrykk av St.prp nr 1(2006-2007) kapittel 6*. Oslo, Helse- og omsorgsdepartementet.
- Helse- og omsorgsdepartementet (2010) *Nasjonal helseplan (2011-2015) : særtrykk av St.prp nr 1 (2010-2011) kapittel 6*. Oslo, Helse- og omsorgsdepartementet.



- Helse-Bergen (2007) *God ernæringspraksis. Retningslinjer for ernæringspraksis i Helse bergen HF*. Ernæring. Bergen, Bergen, H.
- Helse-Bergen (2011) *Handlingsplan/aktivitetsplan for ernæringsstrategien* Bergen, Helse Bergen.
- Helsedirektoratet (2009) *Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring* IS-1580. Oslo, Helsedirektoratet.
- Imoberdorf, R., Meier, R., Krebs, P., Hangartner, P. J., Hess, B., Staubli, M., Wegmann, D., Ruhlmann, M. & Ballmer, P. E. (2010) Prevalence of undernutrition on admission to Swiss hospitals. *Clin Nutr*, 29 (1), s. 38-41.
- Jamtvedt, G., Hagen, K. B. & Bjørndal, A. (2003) *Kunnskapsbasert fysioterapi : metoder og arbeidsmåter*. Oslo, Gyldendal akademisk.
- Jamtvedt, G., Young, J. M., Kristoffersen, D. T., O'Brien, M. A. & Oxman, A. D. (2006) Audit and feedback: effects on professional practice and health care outcomes. *Cochrane Database Syst Rev*, (2), s. CD000259.
- Johansen, N., Kondrup, J., Plum, L. M., Bak, L., Nørregaard, P., Bunch, E., Bærnthsén, H., Andersen, J. R., Larsen, I. H. & Martinsen, A. (2004) Effect of nutritional support on clinical outcome in patients at nutritional risk. *Clinical Nutrition*, 23 (4), s. 539-550.
- Johansson, U., Rasmussen, H. H., Mowe, M., Staun, M. & Scandinavian Nutrition, G. (2009) Clinical nutrition in medical gastroenterology: room for improvement. *Clinical Nutrition*, 28 (2), s. 129-33.
- Kim, H. & Choue, R. (2009) Nurses' positive attitudes to nutritional management but limited knowledge of nutritional assessment in Korea. *Int Nurs Rev*, 56 (3), s. 333-9.
- Kondrup, J. (2002) Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. *Clinical Nutrition*, 21 (6), s. 461-468.
- Kondrup, J. (2003a) ESPEN Guidelines for Nutrition Screening 2002. *Clinical Nutrition*, 22 (4), s. 415-421.
- Kondrup, J. (2003b) Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clinical Nutrition*, 22 (3), s. 321-336.
- Kyle, U. G., Schneider, S. M., Pirlich, M., Lochs, H., Hebuterne, X. & Pichard, C. (2005) Does nutritional risk, as assessed by Nutritional Risk Index, increase during hospital stay? A multinational population-based study. *Clin Nutr*, 24 (4), s. 516-24.
- Laake, P. (2007) *Epidemiologiske og kliniske forskningsmetoder*. Oslo, Gyldendal akademisk.
- Lindorff-Larsen, K., Hojgaard Rasmussen, H., Kondrup, J., Staun, M. & Ladefoged, K. (2007) Management and perception of hospital undernutrition-a positive change among Danish doctors and nurses. *Clin Nutr*, 26 (3), s. 371-8.
- McWhirter, J. P. & Pennington, C. R. (1994) Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ*, 308 (6934), s. 945-8.
- Medves, J., Godfrey, C., Turner, C., Paterson, M., Harrison, M., MacKenzie, L. & Durando, P. (2010) Systematic review of practice guideline dissemination and implementation strategies for healthcare teams and team-based practice. *Int J Evid Based Healthc*, 8 (2), s. 79-89.
- Mowe, M., Bosaeus, I., Rasmussen, H. H., Kondrup, J., Unosson, M. & Irtun, O. (2006) Nutritional routines and attitudes among doctors and nurses in Scandinavia: a questionnaire based survey.[Erratum appears in Clin Nutr. 2006 Dec;25(6):1040]. *Clinical Nutrition*, 25 (3), s. 524-32.
- Mowe, M., Bosaeus, I., Rasmussen, H. H., Kondrup, J., Unosson, M., Rothenberg, E., Irtun, O. & Scandinavian Nutrition, G. (2008) Insufficient nutritional knowledge among health care workers? *Clinical Nutrition*, 27 (2), s. 196-202.

- Nortvedt, M. W. & Norsk sykepleierforbund (2007) *Å arbeide og undervise kunnskapsbasert : en arbeidsbok for sykepleiere*. Oslo, Norsk sykepleierforbund.
- Nylenna, M., Eiring, O., Strand, G. & Rottingen, J. A. (2010) Wiring a nation: putting knowledge into action. *Lancet*, 375 (9719), s. 1048-51.
- Polit, D. F. & Beck, C. T. (2008) *Nursing research : generating and assessing evidence for nursing practice*. 8th. utg. Philadelphia, Pa., Wolters Kluwer/Lippincott Williams & Wilkins.
- Prior, M., Guerin, M. & Grimmer-Somers, K. (2008) The effectiveness of clinical guideline implementation strategies--a synthesis of systematic review findings. *J Eval Clin Pract*, 14 (5), s. 888-97.
- Rasmussen, H. H., Holst, M. & Kondrup, J. (2010) Measuring nutritional risk in hospitals. *Clin Epidemiol*, 2, s. 209-16.
- Rasmussen, H. H., Kondrup, J., Ladefoged, K. & Staun, M. (1999) Clinical nutrition in danish hospitals: a questionnaire-based investigation among doctors and nurses. *Clin Nutr*, 18 (3), s. 153-8.
- Rasmussen, H. H., Kondrup, J., Staun, M., Ladefoged, K., Kristensen, H. & Wengler, A. (2004) Prevalence of patients at nutritional risk in Danish hospitals. *Clin Nutr*, 23 (5), s. 1009-15.
- Rasmussen, H. H., Kondrup, J., Staun, M., Ladefoged, K., Lindorff, K., Jorgensen, L. M., Jakobsen, J., Kristensen, H. & Wengler, A. (2006) A method for implementation of nutritional therapy in hospitals. *Clin Nutr*, 25 (3), s. 515-23.
- Royal College of Nursing & National Institute for Clinical Excellence (2002) *Principles for best practice in clinical audit*. Oxon, Radcliffe Medical Press, National Institute for Clinical Excellence.
- Sackett, D. L. (2000) *Evidence-based medicine : how to practice and teach EBM*. 2nd. utg. New York, Churchill Livingstone.
- Sorensen, J., Kondrup, J., Prokopowicz, J., Schiesser, M., Krahenbuhl, L., Meier, R. & Liberda, M. (2008) EuroOOPS: an international, multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome. *Clin Nutr*, 27 (3), s. 340-9.
- Sosial- og helsedirektoratet (2005) *-og bedre skal det bli! : nasjonal strategi for kvalitetsforbedring i sosial- og helsetjenesten (2005-2015) : til deg som leder og utøver*. Oslo, Sosial- og helsedirektoratet.
- Statens helsetilsyn (2002) *Retningslinjer for retningslinjer : veileder: prosesser og metoder for utvikling og implementering av faglig retningslinjer*. Rev. utg. utg., Statens helsetilsyn.
- Stratton, R. J., Elia, M. & Green, C. J. (2003) *Disease-related malnutrition : an evidence-based approach to treatment*. Wallingford, CABI.
- Stratton RJ., E. M. (2007) Who benefits from nutritional support: what is the evidence? *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 19, s. 253-358.
- Tangvik, R. J., Guttormsen, A. B., Tell, G. S. & Ranhoff, A. H. (2011) Implementation of nutritional guidelines in a university hospital monitored by repeated point prevalence surveys. *European Journal of Clinical Nutrition*.

## **Er ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus god nok?**

Ken Åge Kårstad

Mastergrad i Kunnskapsbasert praksis i helsefag

Avdeling for Helse- og sosialfag

Høgskolen i Bergen

Artikkelen planlegges publisert i Tidsskrift for Den norske legeforening.

## Sammendrag

**Bakgrunn:** I henhold til anbefalinger i de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring skal alle pasienter vurderes og behandles for underernæring. Formålet med dette prosjektet var å kartlegge og vurdere om ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus var i tråd med disse anbefalingene.

**Metode:** En kartlegging av journaldata ble gjennomført ved hjelp av et registreringsskjema basert på anbefalingene i retningslinjene. Dataprogrammet Webport ble brukt for å generere fullstendig liste over alle pasienter innlagt ved somatiske avdelinger (n=16) som omfattes av retningslinjene. Totalt 705 pasienter ble inkludert. Dokumentasjon om ernæringspraksis ble samlet inn for pasientenes hele sykehusopphold fra det elektroniske journalsystem (DIPS), retrospektivt.

**Resultater:** Av de 705 inkluderte pasientene ble få (n=105) vurdert for ernæringsmessig risiko, og bare litt over halvparten av disse igjen ble vurdert for ernæringsmessig risiko ved innleggelse (n=63). Blant de 25 pasientene som ble identifisert til å være i ernæringsmessig risiko fikk 17 pasienter en fullstendig ernæringsplan med dokumentasjon av både mål og tiltak. Ernæringsplanen ble fulgt opp med ernæringsbehov eller faktisk inntak for bare en pasient.

**Konklusjon:** Denne kartleggingen viser at ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus ikke er i tråd med anbefalt ernæringspraksis. Få pasienter vurderes for ernæringsmessig risiko, og blant de få som blir identifisert til å være i ernæringsmessig risiko får omtrent to tredjedeler ernæringsplan. Før nye tiltak iverksettes er det sentralt å få oversikt over hva som hindrer og fremmer en god ernæringspraksis.

**Nøkkelord:** retningslinjer, kunnskapsbasert praksis, ernæringspraksis, journaldata

## Innledning

Helsetjenesten har som mål å tilby tjenester av god kvalitet (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006). I henhold til Nasjonal helse- og omsorgsplan (2011-2015) er kunnskapsbaserte normer og standarder avgjørende for god kvalitet i planlegging, organisering og drift av helse- og omsorgstjenestene (Helse- og omsorgsdepartementet, 2010). Nasjonale retningslinjer kan støtte helsepersonell i utøvelse av kunnskapsbasert behandling (Helse- og omsorgsdepartementet, 2006). Nasjonale retningslinjer er også et virkemiddel for å sikre riktige prioriteringer og hindre uønsket variasjon i praksis

Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring er rettet mot helsepersonell i spesialist- og primærhelsetjenesten og inneholder eksplisitte anbefalinger som har til hensikt å sikre god ernæringspraksis (Helsedirektoratet, 2009). I retningslinjene skisseres fire betydningsfulle tiltak: ”1) å vurdere ernæringsmessig risiko, 2) å gi personer i ernæringsmessig risiko målrettet ernæringsbehandling, 3) å dokumentere ernæringsstatus og – tiltak i pasientens journal og epikrise og 4) å videreformidle dokumentasjonen til neste omsorgsnivå”.

Helse Bergen utviklet og etablerte en ernæringsstrategi i 2006 (Bergen, 2011). I den forbindelsen ble de lokale retningslinjene ”God ernæringspraksis. Retningslinjer for ernæringsbehandling i Helse Bergen HF” utviklet og implementert gjennom et ernæringsnettverk bestående av kliniske ernæringsfysiologer, leger og sykepleiere (Helse-Bergen, 2007 ; Tangvik et al., 2011). De lokale retningslinjene gjør ikke rede for kunnskapsgrunlaget bak anbefalingene, men anbefalingene samsvarer helt med anbefalingene i de nasjonale retningslinjene (Helsedirektoratet, 2009). De Nasjonale retningslinjene for forebygging og behandling av underernæring holder god kvalitet og er basert på oppdatert kunnskap både fra andre retningslinjer, systematiske oversikter og primærstudier. I etterkant er det publisert amerikanske kliniske retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring (American Society for Parenteral and Enteral Nutrition, 2011). Anbefalingene i disse retningslinjene samsvarer med de nasjonale retningslinjene (Helsedirektoratet, 2009).

Målrettet ernæringsbehandling har vist seg å øke energiinntaket, forbedre ernæringsstatus og rekonvalesens etter sykdom, forbygge komplikasjoner og død (Stratton RJ., 2007). I tillegg er

det vist at målrettet ernæringsbehandling reduserer lengden på sykehusoppholdet for pasienter som har utviklet komplikasjoner (Johansen et al., 2004). Pasienter som er i ernæringsmessig risiko bør derfor raskt bli identifisert for å få målrettet ernæringsbehandling. Å forebygge og behandle underernæring er også viktig fordi forekomsten av underernæring blant pasienter som innlegges i sykehus er høy. Relativt nye prevalensstudier utført ved europeiske sykehus viser at mellom 18 – 34 % av pasientene er i ernæringsmessig risiko ved innleggelse (Sorensen et al., 2008 ; Imoberdorf et al., 2010). Forekomsten av underernæring er også høy i Norge. Tangvik et al. (2011) viste at over 30 prosent av pasientene innlagt ved Haukeland Universitetssykehus var i ernæringsmessig risiko.

I kartlegginger blant skandinaviske leger og sykepleiere er det få som rapporterer om gode rutiner for å vurdere og behandle pasienter i ernæringsmessig risiko (Mowe et al., 2006 ; Rasmussen et al., 1999 ; Johansson et al., 2009 ; Lindorff-Larsen et al., 2007). I en undersøkelse blant 4512 helsearbeidere i Norge, Sverige og Danmark oppga imidlertid flere helsearbeidere fra Danmark og Sverige at de hadde rutiner for ernæringsbehandling sammenlignet med helsearbeidere fra Norge (Mowe et al., 2006).

Generelt når det gjelder selvrapportert anvendelse av retningslinjer er imidlertid dette ofte heftet med skjevhet (Adams et al., 1999). Adams et al. (1999) sammenlignet selvrapporterte data med objektive data fra pasientjournaler og administrative data og fant at helsearbeidere har en tendens til å overdrive når de blir spurt i hvilken grad de følger anbefalinger i retningslinjer. For å få objektiv kunnskap om ernæringspraksis kan det derfor være nyttig å undersøke journaldata, slik det er gjort i noen få tidligere internasjonale studier (Geiker et al., 2012 ; Rasmussen et al., 2004), samt en eldre norsk studie (Bruun et al., 1999). Felles for disse studiene er at de konkluderte med at ernæringspraksis er mangelfull, spesielt med hensyn til vurdering av underernæringsmessig risiko blant pasienter i sykehus.

Implementeringen av de lokale retningslinjene ved Haukeland Universitetssykehus er evaluert gjennom åtte ernæringsregistreringer i perioden 2008 og 2009, og viser at andelen pasienter som vurderes for ernæringsmessig risiko har økt fra 55 % til 77 % (Tangvik et al., 2011). Andelen pasienter i ernæringsmessig risiko som får ernæringsbehandling har holdt seg stabil, slik at omtrent halvparten av alle pasienter i ernæringsmessig risiko fikk ernæringsbehandling i denne perioden. Ettersom disse registreringene var planlagte på forhånd og pålagt avdelingene er det imidlertid usikkert hvorvidt de faktisk reflekterer vanlig praksis. Det er

derfor behov for mer kunnskap om den reelle ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus.

Formålet med dette prosjektet er å kartlegge og vurdere om ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus er i tråd anbefalinger i de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring.

## **Materiale og metode**

Vi gjennomførte en tverrsnittstudie for å kartlegge ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus, og vi vurderte praksis mot de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring (Helsedirektoratet, 2009)(Helsedirektoratet, 2009). Vi inkluderte alle pasienter innlagt ved somatiske avdelinger ved sykehuset (n=16), bortsett fra Barneklubben, Kvinneklubben føde- og barselsavdelinger, dagposter og poliklinikker. Pasienter ved psykiatriske avdelinger ble ikke inkludert, fordi man ikke har arbeidet systematisk for å implementere de lokale retningslinjer ved disse avdelingene. Intensiv medisinsk seksjon og Brannskadeavsnittet bruker et annet journalsystem, og pasienter ved disse avdelingene ble derfor også ekskludert. Etersom anbefalingene i de nasjonale retningslinjene for forebygging og behandling av underernæring ikke omfatter pasienter under 18 år (barn og ungdom), gravide, ammende og terminale pasienter, ble disse pasientgruppene ekskludert.

Dokumentasjon vedrørende ernæringspraksis finnes i Haukeland Universitetssykehus sitt elektroniske journalsystem (DIPS). Her skal ernæringsstatus, ernæringstiltak og oppfølging av tiltak dokumenteres ved hjelp av to elektroniske journalark kalt "Vurdering av ernæringsmessig risiko" og "Ernæringstiltak/oppfølging". Dokumentasjon om forebygging og behandling av underernæring ble samlet inn for pasientenes hele sykehusopphold, retrospektivt fra DIPS. Skjemaet "Vurdering av ernæringsmessig risiko" er en norsk oversettelsen av screeningsverktøyet Nutritional Risk Screening 2002 (NRS 2002), som er et anbefalt screeningsverktøy (Helse-Bergen, 2007 ; Helsedirektoratet, 2009).

Dataprogrammet Webport ble brukt for å generere fullstendig liste over alle pasienter innlagt ved de 16 avdelingene på en tilfeldig ukedag med normaldrift (4.november 2011). Det ble

ikke informert om hvilken dag trekningen skulle foregå. På trekningsdagen var 746 pasienter innlagt ved de aktuelle avdelingene. Blant disse pasientene ekskluderte vi 41, fordi de ikke omfattes av de nasjonale faglige retningslinjene for ernæringsbehandling. Hyppigste grunn for eksklusjon var alder under 18 år og graviditet. Totalt inkluderte vi 705 pasienter.

Et registreringsskjema ble utviklet for å standardisere datainnsamlingen. Skjemaet besto av 16 punkter vedrørende bakgrunnsvariabler som type avdeling, post, antall dager inneliggende, alder og kjønn og variabler knyttet til ernæringspraksis. Basert på anbefalingene i de nasjonale retningslinjene faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring retningslinjene samlet vi følgende informasjon:

- pasienten veid (ja/nei)
- vurdert for ernæringsmessig risiko (ja/nei/mangelfull)
- vurdert innen 24 timer (ja/nei)
- fått en ernæringsplan med beregning av ernæringsbehov og tiltak (ja/nei/mangelfull)

To sykepleiere testet ut skjema på 25 pasientjournaler. Begge sykepleierne registrerte likt på alle punktene i skjemaet.

Vi beskrev både bakgrunnsvariablene og variablene knyttet til ernæringspraksis i absolutte tall og prosenter. Alle analysene ble utført med bruk av statistikk programmet SPSS versjon 18.0.

Prosjektet er et kvalitetsforbedringsprosjekt ved Haukeland Universitetssykehus. Prosjektet ble godkjent av Personvernombudet ved Haukeland Universitetssykehus august 2011.

Samtykke fra pasienter var ikke nødvendig å innhente, fordi prosjektet er et kvalitetsforbedringsprosjekt og ikke innebærer direkte kontakt med pasienter.

## Resultater

Studien inkluderte 705 pasienter fordelt på 16 somatiske avdelinger ved Haukeland Universitetssykehus (Tabell 1). Gjennomsnittlig alder for pasientene var 62 år, litt over halvparten var menn (55 %), og gjennomsnittlig liggetid i avdeling var 15 døgn (SD=21).



Blant de 705 inkluderte pasientene fant vi at 131 pasienter (18,6 %) var blitt vurdert for ernæringsmessig risiko, dokumentert i ”Vurdering av ernæringsmessig risiko” i DIPS. Vurdering av ernæringsmessig risiko var imidlertid mangelfull for 26 av disse pasientene, fordi et eller flere av de innledende spørsmålene i ”Vurdering av ernæringsmessig risiko” ikke var besvart eller hovedscreening ikke var utført til tross for at dette var nødvendig i følge den innledende screening. En fullstendig vurdering av ernæringsmessig risiko ble derfor utført for bare 105 pasienter (15 %) (Tabell 1). Litt mer enn halvparten av disse pasientene (n=63) ble vurdert i løpet av de første 24 timene etter innleggelse. Bare to pasienter ble vurdert for ernæringsmessig risiko ukentlig.

Vi fant at 25 pasienter ble identifisert til å være i ernæringsmessig risiko, og blant disse fikk nesten alle en ernæringsplan (n=24). Imidlertid var dokumentasjonen av ernæringsplanen mangelfull i flere av pasientjournalene (n=7). Ernæringsplanene ble registrert som mangelfull hvis de manglet dokumentasjon på mål og/eller tiltak. Kun for en pasient ble energibehov og –inntak dokumentert (Tabell 1).

**Tabell 1.** Ernæringspraksis ved HUS vurdert mot anbefalinger i nasjonale retningslinjer

| Ernæringspraksis for pasienter ved HUS (n=705)   |            | Anbefalinger fra de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring                                   | Styrken på anbefalingene (A-D) |
|--|------------|---|--------------------------------|
|  | n (%)      |   |                                |
| Andel pasienter vurdert for ernæringsmessig risiko ved innleggelse                         | 105 (15)   | Alle pasienter skal vurderes for ernæringsmessig risiko ved innleggelse og deretter ukentlig.   | C                              |
| Andel pasienter vurdert for ernæringsmessig risiko ukentlig                                | 2 (0.3)    |   |                                |
| Andel veid   | 132 (18.6) |   |                                |
| Andel personer i ernæringsmessig risiko som har fått en ernæringsplan                      | 17 (68)    | Personer i ernæringsmessig risiko skal ha en individuell ernæringsplan med dokumentasjon om ernæringsstatus, behov, inntak og tiltak. | C                              |
| Andel av personer i ernæringsmessig risiko som har fått beregnet ernæringsbehov og -inntak | 1 (4)      |   |                                |

## Diskusjon

Blant 705 pasienter innlagt ved Haukeland Universitetssykehus var det få (n=105) som ble vurdert for ernæringsmessig risiko, og bare litt over halvparten av disse igjen ble vurdert for ernæringsmessig risiko ved innleggelse (n=63). Blant de 25 pasientene som ble identifisert til å være i ernæringsmessig risiko fikk 17 pasienter en fullstendig ernæringsplan med dokumentasjon av både mål og tiltak. Ernæringsplanen ble imidlertid fulgt opp med ernæringsbehov eller faktisk inntak for bare en pasient. I følge anbefalingene i de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring (Helsedirektoratet, 2009) skal alle pasienter vurderes for ernæringsmessig risiko ved innleggelse, og pasienter i ernæringsmessig risiko skal ha en ernæringsplan med tiltak og oppfølging av ernæringsbehov og inntak. I lys av denne kartleggingen er derfor praksis ikke i tråd med anbefalingene.

Implementeringen av de lokale retningslinjene ved Haukeland Universitetssykehus er evaluert gjennom åtte ernæringsregistreringer (Tangvik et al., 2011). De siste registreringene i denne evalueringen viste at en stor andel pasienter ble vurdert for ernæringsmessig risiko (77%) og omtrent halvparten av alle pasienter i ernæringsmessig risiko fikk ernæringsbehandling. Etersom disse registreringene var planlagte og kjent for alle ansatte, samt pålagt avdelingene, er det usikkert hvorvidt data fra denne studien faktisk reflekterer den reelle ernæringspraksis.

Objektive data om ernæringspraksis har i flere tidligere studier blitt innhentet fra journaler (Rasmussen et al., 2004 ; McWhirter & Pennington, 1994 ; Bruun et al., 1999 ; Geiker et al., 2012). McWirther (1994) viste at informasjon knyttet til ernæring, som for eksempel høyde og vekt, ble funnet i bare under halvparten av 200 journaler hos pasienter som ble identifisert til å være i ernæringsmessig risiko ved innleggelse. Denne studien ble imidlertid utført i England, og den ble gjennomført lenge før publisering av retningslinjer knyttet til ernæringspraksis. I Norge har ernæringspraksis og dokumentasjon av ernæringsbehandling blitt kartlagt via journalgjennomgang hos gastrointestinale og ortopediske pasienter (n=244) (Bruun et al., 1999). Her ble vekt bare registrert hos 60% av pasientene. Å sammenligne våre funn med disse to studiene er imidlertid problematisk, ettersom begge studiene ble utført før det ble økende fokus på ernæringspraksis, samt begge ble utført lenge før både internasjonale og nasjonale retningslinjer var på plass. Rasmussen et al. (2004) undersøkte 590 pasientjournaler og fant at en liten andel pasienter ved somatiske avdelinger ble vurdert for

ernæringsmessig risiko (7,6%) og fulgt opp med ernæringsplan (14%), og bare litt over halvparten av disse fikk oppfølging med energibehov- og inntak når det var behov for dette. Disse funnene samsvarer med vår studie hvor også en liten andel av 705 pasientene ble vurdert for ernæringsmessig risiko, og bare 17 av 25 pasienter som ble identifiserte til å være i ernæringsmessig risiko fikk en fullstendig ernæringsplan med dokumentasjon av både mål og tiltak. Utvalget i denne og vår studie er imidlertid noe ulike. I Rasmussen et al. (2004) studien ble bare såkalte høyrisiko avdelinger med en høy andel pasienter i ernæringsmessig risiko (39,9 %) inkludert, mens i vår studie ble pasienter fra flere type avdelinger inkludert, både pasienter fra høyrisiko avdelinger og avdelinger med mindre risiko inkludert. En fersk dansk studie, som undersøkte 2393 pasientjournaler i perioden 2009-2010, fant at vurdering av ernæringsmessig risiko ble korrekt vurdert hos bare 8% av pasientene (Geiker et al., 2012).

Mangler ved ernæringspraksis kan forklares ut fra flere forhold og barrierer. I en rapport fra Europarådet nevnes fem hovedfaktorer, som kan være til hinder for en god ernæringspraksis: 1) mangel på tydelig ansvarsfordeling i planlegging og utøvelse av ernæringspraksis, 2) manglende kompetanse, 3) manglende pasientinnflytelse, 4) mangel på samarbeid mellom ulike type helsearbeidere og 5) mangel på involvering fra ledelse (Europe, 2003). I senere kartleggingsstudier er det spesielt manglende kompetanse som har vist seg å være hovedårsaken til utilfredsstillende ernæringspraksis (Mowe et al., 2008 ; Rasmussen et al., 1999).

Mowe et al. (2006) sammenlignet selvrapporterte rutiner blant danske, norske og svenske helsearbeidere og viste at satsing på ernæringspraksis i Danmark kan se ut til å ha gjort en forskjell. For eksempel opplevde deltakere fra Danmark i mindre grad at det var vanskelig å identifisere pasienter i ernæringsmessig risiko (16%), sammenlignet med norske deltakere (32%). Større fokus på underernæring i både Sverige og Danmark kan muligens forklare disse forskjellen. I Danmark ble det utviklet nasjonale retningslinjer for ernæringsbehandling i 2003, og senere har det også blitt publisert flere implementeringsstudier knyttet til disse retningslinjene (Lindorff-Larsen et al., 2007). Sverige har lenge fokusert på ernæring som en akademisk disiplin, i tillegg har ernæring fått økende fokus i utdanningen av leger og sykepleiere (Mowe et al., 2006). I Norge kom Nasjonale retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring først i 2009 (Helsedirektoratet, 2009). Mangel på retningslinjer kan være årsaken til at få norske deltakere rapporterte om gode rutiner for ernæringspraksis når denne undersøkelsen ble utført.

Rapporten fra Europarådet og tidligere studier om barrierer er imidlertid publisert før retningslinjer ble implementert i Norge. Det er derfor ikke sikkert at akkurat disse barrierene, og da spesielt manglende kunnskap, kan forklare funnene i vår studie. Helsepersonell ved Haukeland Universitetssykehus har fått mye undervisning om forebygging og behandling av underernæring, inkludert e-læringskurs med avsluttende eksamen. Hva som forklarer våre funn kan derfor være nødvendig å finne ut av før eventuelle nye implementeringsstrategier iverksettes for å forbedre dagens ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus. (2005) anbefaler å starte implementeringsprosessen med en problemanalyse for å få innsikt i karakteristika ved målgruppen, omgivelsene der implementeringen skal skje, faktorer som kan fremme eller hindre implementeringsprosessen, sosial og organisatorisk kontekst, samt få oversikt over alle som er involvert i implementeringsprosessen.

Denne studien er utformet som en tverrsnittsstudie, og omfatter derfor bare pasienter som er innlagt ved Haukeland Universitetssykehus på en bestemt dag. Resultatene representerer praksis ved Haukeland, men kan sannsynligvis ikke generaliseres til andre sykehus. Samtidig er det ikke grunn til å tro at praksis er bedre ved andre sykehus i Norge, ettersom implementeringsstrategier ved andre norske sykehus ikke er gjennomført i større omfang enn ved Haukeland Universitetssykehus.

Styrken ved studien er imidlertid at studien har inkludert pasienter fra alle avdelinger ved Haukeland Universitetssykehus som omfattes av de Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring, bortsett fra to avdelinger som var praktisk vanskelig å inkludere. Til sammen utgjorde dette et stort utvalg og vi valgte en dag med normal drift.

I denne studien er data samlet direkte inn fra pasientjournaler. Fordelen med pasientjournaler som informasjonskilde er at en får samlet inn data om faktisk ernæringspraksis. Ulempen ved bruk av journaldata er likevel usikkerheten knyttet til kvaliteten på dokumentasjonen av ernæringsbehandlingen i journaler, spesielt feilkilder knyttet til over-, eller underreportering knyttet til ernæringstiltak. Muligens gir helsepersonell mer ernæringsbehandling enn det som går frem i denne studien. Samtidig er dette ikke systematisk behandling, og heller ikke dokumentert i tråd med anbefalingene.

## Konklusjon

Ut fra en kartlegging av journaldata viser det seg at ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus ikke er i tråd med anbefalt ernæringspraksis. Få pasienter vurderes for ernæringsmessig risiko, og blant de få som blir identifisert til å være i ernæringsmessig risiko får omtrent to tredjedeler ernæringsplan. Denne følges omtrent aldri opp. For å bedre ernæringspraksis bør derfor nye tiltak vurderes. Før nye tiltak iverksettes er det imidlertid sentralt å få oversikt over hva som er hindrer og fremmer en god ernæringspraksis.

## Referanser

Adams, A. S., Soumerai, S. B., Lomas, J. & Ross-Degnan, D. (1999) Evidence of self-report bias in assessing adherence to guidelines. *Int J Qual Health Care*, 11 (3), s. 187-92.

American Society for Parenteral and Enteral Nutrition (2011) *A.S.P.E.N. Clinical Guidelines : Nutrition Screening, Assessment, and Intervention in Adults*. Silver Spring, Md., The Society for Parenteral and Enteral Nutrition.

Bergen, H. (2011) *Ernæringsstrategi for Helse Bergen* [Internett], Helse Bergen. Tilgjengelig fra: <<http://www.helse-bergen.no/fagfolk/temasider/erneringsstrategi/Sider/om-erneringsstrategien.aspx>> [Nedlastet 20.04].

Bruun, L. I., Bosaeus, I., Bergstad, I. & Nygaard, K. (1999) Prevalence of malnutrition in surgical patients: evaluation of nutritional support and documentation. *Clin Nutr*, 18 (3), s. 141-7.

Europe, C. o. (2003) *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 : health protection of the consumer*. Strasbourg, Council of Europe Publishing.

Geiker, N. R., Horup Larsen, S. M., Stender, S. & Astrup, A. V. (2012) Poor performance of mandatory nutritional screening of in-hospital patients. *Clin Nutr*,

Grol, R., Eccles, M. & Wensing, M. (2005) *Improving patient care : the implementation of change in clinical practice*. Edinburgh, Elsevier.

Helse- og omsorgsdepartementet (2006) *Nasjonal helseplan (2007-2010) : særtrykk av St.prp nr 1(2006-2007) kapittel 6*. Oslo, Helse- og omsorgsdepartementet.

Helse- og omsorgsdepartementet (2010) *Nasjonal helseplan (2011-2015) : særtrykk av St.prp nr 1 (2010-2011) kapittel 6*. Oslo, Helse- og omsorgsdepartementet.

Helse-Bergen (2007) *God ernæringspraksis. Retningslinjer for ernæringspraksis i Helse bergen HF*. Ernæring. Bergen, Bergen, H.

Helsedirektoratet (2009) *Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring IS-1580*. Oslo, Helsedirektoratet.

Imoberdorf, R., Meier, R., Krebs, P., Hangartner, P. J., Hess, B., Staubli, M., Wegmann, D., Ruhlin, M. & Ballmer, P. E. (2010) Prevalence of undernutrition on admission to Swiss hospitals. *Clin Nutr*, 29 (1), s. 38-41.

Johansen, N., Kondrup, J., Plum, L. M., Bak, L., Nørregaard, P., Bunch, E., Bærnthsén, H., Andersen, J. R., Larsen, I. H. & Martinsen, A. (2004) Effect of nutritional support on clinical outcome in patients at nutritional risk. *Clinical Nutrition*, 23 (4), s. 539-550.

Johansson, U., Rasmussen, H. H., Mowe, M., Staun, M. & Scandinavian Nutrition, G. (2009) Clinical nutrition in medical gastroenterology: room for improvement. *Clinical Nutrition*, 28 (2), s. 129-33.

Lindorff-Larsen, K., Hojgaard Rasmussen, H., Kondrup, J., Staun, M. & Ladefoged, K. (2007) Management and perception of hospital undernutrition-a positive change among Danish doctors and nurses. *Clin Nutr*, 26 (3), s. 371-8.

McWhirter, J. P. & Pennington, C. R. (1994) Incidence and recognition of malnutrition in hospital. *BMJ*, 308 (6934), s. 945-8.

Mowe, M., Bosaeus, I., Rasmussen, H. H., Kondrup, J., Unosson, M. & Irtun, O. (2006) Nutritional routines and attitudes among doctors and nurses in Scandinavia: a questionnaire based survey.[Erratum appears in *Clin Nutr*. 2006 Dec;25(6):1040]. *Clinical Nutrition*, 25 (3), s. 524-32.

Mowe, M., Bosaeus, I., Rasmussen, H. H., Kondrup, J., Unosson, M., Rothenberg, E., Irtun, O. & Scandinavian Nutrition, G. (2008) Insufficient nutritional knowledge among health care workers? *Clinical Nutrition*, 27 (2), s. 196-202.

Rasmussen, H. H., Kondrup, J., Ladefoged, K. & Staun, M. (1999) Clinical nutrition in danish hospitals: a questionnaire-based investigation among doctors and nurses. *Clin Nutr*, 18 (3), s. 153-8.

Rasmussen, H. H., Kondrup, J., Staun, M., Ladefoged, K., Kristensen, H. & Wengler, A. (2004) Prevalence of patients at nutritional risk in Danish hospitals. *Clin Nutr*, 23 (5), s. 1009-15.

Sorensen, J., Kondrup, J., Prokopowicz, J., Schiesser, M., Krahenbuhl, L., Meier, R. & Liberda, M. (2008) EuroOOPS: an international, multicentre study to implement nutritional risk screening and evaluate clinical outcome. *Clin Nutr*, 27 (3), s. 340-9.

Stratton R.J., E. M. (2007) Who benefits from nutritional support: what is the evidence? *Eur J Gastroenterol Hepatol*, 19, s. 253-358.

Tangvik, R. J., Guttormsen, A. B., Tell, G. S. & Ranhoff, A. H. (2011) Implementation of nutritional guidelines in a university hospital monitored by repeated point prevalence surveys. *European Journal of Clinical Nutrition*,

## Vedlegg I

| <b>Vurdering av "Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring" i henhold til AGREE instrumentet</b> |   |                         |  |
|--|---|-------------------------|--|
| <b>Avgrensing og formål</b>  |   | <b>Poengsum</b>         | <b>Kommentar</b>   |
| 1  | Retningslinjens overordnede mål er klart beskrevet  | 4/4                     | Klart beskrevet i retningslinjens innledning.  |
| 2  | De(t) kliniske spørsmål i retningslinjen er klart beskrevet                                     | 3/4                     | Det er utarbeidet konkrete anbefalinger med utgangspunkt i identifisering og behandling av underernæring. Mangler kildehenvisning til dokumentasjon som anbefalingene bygger på.   |
| 3  | Pasientgruppen retningslinjen gjelder er klart beskrevet  | 4/4                     | Det er klart beskrevet i retningslinjens innledning.   |
| Totalsum/konklusjon  |   | <b>11/12<br/>(92 %)</b> |  |
| <b>Involvering av interessenter</b>  |   | <b>Poengsum</b>         | <b>Kommentar</b>   |
| 4  | Arbeidsgruppen som har utarbeidet retningslinjen har med personer fra alle relevante faggrupper | 4/4                     | Sammensetningen av arbeidsgruppen er beskrevet under kapittel om metode og prosess, og alle relevante faggrupper, samt relevant ekspertise virker representert.  |
| 5  | Pasientens synspunkter og ønsker er forsøkt inkludert   | 2/4                     | Pasienters erfaringer er ikke inkludert i utformingen av retningslinjene. Ingen brukerrepresentanter er inkludert i arbeidsgruppen, ingen opplysninger brukererfaringer er fremskaffet gjennom pasientintervjuere eller litteraturgjennomgang av pasient opplevelser. Funksjonshemmede fellesorganisasjon er høringsinstans men det kommer ikke frem opplysninger om deres oppfattelser av retningslinjen.   |
| 6  | Retningslinjens målgruppe er klart definert   | 4/4                     | Målgruppen er tydelig presisert i retningslinjens innledningskapittel.   |
| 7  | Retningslinjen har blitt utprøvd i målgruppen   | 1/4                     | Det kommer ikke frem opplysninger om retningslinjen er testet på brukere i sykehus eller primærhelsetjenesten før den er offentliggjort.   |
| Totalsum/konklusjon  |   | <b>11/16<br/>(69 %)</b> |  |
| <b>Metodisk nøyaktighet</b>  |   | <b>Poengsum</b>         | <b>Kommentar</b>   |
| 8  | Systematiske metoder ble brukt for å søke etter kunnskapsgrunnlaget                             | 4/4                     | Utført søk etter andre lands retningslinjer. Søkt etter retningslinjer på 4 relevante nettsted. Funnet to relevante retningslinjer (Publisert i 2002 og 2006) og en oversikt over kunnskapsgrunnlaget som teamet (Publisert 2003). Etter at relevante retningslinjer ble publisert er det søkt etter systematiske oversikter i perioden 2005 til 2007. Søk etter systematiske oversikter i Cochrane Library, MEDLINE og EMBASE. Søkestrategi er lagt ved. Supplert med åpne søk hvor en ikke fant svar med bruk av søkestrategien. Det fremgår tydelig hvordan anbefalingen henger sammen med kunnskapsgrunnlaget. |
| 9  | Kriterier for utvelgelse av kunnskapsgrunnlaget er klart beskrevet                              | 4/4                     | Eksklusjons og inklusjonskriterier tydelig beskrevet<br>Inklusjon: nyere relevant oppsummert litteratur som om underernæring; identifisering og  |
| 9  | Kriterier for utvelgelse av kunnskapsgrunnlaget er klart beskrevet                              | 4/4                     | Eksklusjons og inklusjonskriterier tydelig beskrevet<br>Inklusjon: nyere relevant oppsummert litteratur som om underernæring; identifisering og behandling av underernæring.<br>Eksklusjon: Usystematiske oversikter, små enkelt studier. artikler publisert på annet språk enn  |



|    |   |                         |  |
|----|---|-------------------------|--|
| 10 | Metodene som er brukt for å utarbeide anbefalingene er tydelig beskrevet                                | 3/4                     | Styrken på anbefalingene er gradert i fire nivåer (A-D) avhengig av hvor solid kunnskapsgrunnlaget er (Målt etter kunnskapshierarkiet). Vurderingene er gjort av kliniske eksperter (arbeidsgruppen) og det er gjort vurderinger av etiske, politiske, politiske og økonomiske forhold. Konsensusteknikker eller hvordan uenigheter er løst er ikke beskrevet. |
| 11 | Helsemessige fordeler, bivirkninger og risiko er tatt i betraktning ved utarbeidelsene av anbefalingene | 3/4                     | Retningslinjene beskriver nytten av ernæringsbehandling; bedrer livskvalitet og overlevelse hos pasienter. Komplikasjoner med bruk av sonde og intravenøs ernæring er ikke beskrevet i retningslinjen, bortsett fra faren for "overernæring"<br>Etiske tilnærminger er diskutert (s. 22). Ernæring i livets slutfase er diskutert (s. 22).                     |
| 12 | Det fremgår tydelig hvordan anbefalingene henger sammen med kunnskapsgrunnlaget                         | 2/4                     | Frengangsmåten for utarbeidelsen av anbefalingene er tydelig.<br>Det er derimot ikke tydelig hvilke referanser anbefalingene bygger på   |
| 13 | Retningslinjene er blitt vurdert eksternt av eksperter før publisering                                  | 3/4                     | Vurdert av eksternt tverrfaglig ekspert gruppe. Bruken av referansegruppen er beskrevet. Brukerorganisasjoner er invitert til å medvirke til utformingen. Funksjonshemmede fellesorganisasjon er invitert til å delta i referansegruppen, men ønsket å være høringsinstans.<br>Usikkert i hvilke grad brukersperspektiv er inkludert                           |
| 14 | Prosedyre for oppdatering av retningslinjen er beskrevet  | 3/4                     | Revidering av retningslinjene hvert 3 år. Ingen plan for hvordan dette skal gjøres.  |
|    | Totalsum/konklusjon   | <b>22/28<br/>(79 %)</b> |  |

| Klarhet og presentasjon |   | Poengsum                 | Kommentar   |
|-------------------------|---|--------------------------|---|
| 15                      | Anbefalingene er spesifikke og entydige                             | 4/4                      | Anbefalingene knyttet til identifisering, forbygging og behandling av underernæring er konkret beskrevet  |
| 16                      | De ulike muligheter for håndtering av tilstanden er klart beskrevet | 4/4                      | Ulike mulige screeningsverktøy for å identifisere pasienters ernæringstilstand er beskrevet og diskutert. Graderte anbefalinger med tanke på håndtering av pasienter som er i ernæringsmessig risiko.   |
| 17                      | De sentrale anbefalingene er lette og identifisere                  | 4/4                      | De ulike anbefalingene er beskrevet i slutten av hvert kapittel. Det er også i starten av retningslinjen utført en oppsummering av anbefalingene som er utarbeidet. Anbefalingene er delt inn i generelle og spesielle for sykehus og primærhelsetjenesten. |
| 18                      | Retningslinjen er støttet med verktøy for bruk i praksis            | 4/4                      | Relevante verktøy for bruk i praksis er lagt med retningslinjen som vedlegg   |
|                         | Totalsum/konklusjon   | <b>16/16<br/>(100 %)</b> |   |

| Anvendbarhet |   | Poengsum | Kommentar   |
|--------------|---|----------|---|
| 19           | Potensielle organisatoriske hindringer for bruk av anbefalingene er drøftet | 4/4      | Økt fokus på ernæring i helsefag/medisin utdanninger<br>Økt tilgang på kompetanse innen klinisk ernæring for å drive opplæring/styrke tjenestetilbudet i primær og spesialisthelsetjenesten.<br>Kompetanseheving av helsepersonell og |
| 19           | Potensielle organisatoriske hindringer for bruk av anbefalingene er drøftet | 4/4      | Økt fokus på ernæring i helsefag/medisin utdanninger<br>Økt tilgang på kompetanse innen klinisk ernæring for å drive opplæring/styrke tjenestetilbudet i primær og spesialisthelsetjenesten.<br>Kompetanseheving av helsepersonell og |

Kandidatnummer: 320

|                                  |  |  |   |
|----------------------------------|--|--|---|
| 20                               | Potensielle kostnadmessige implikasjoner ved å følge anbefalingene er tatt i betraktning | 4/4  | Tidlig identifisering og behandling av underernæring gir gevinster i form av klinisk utbytte og redusert liggetid i institusjon. Kostnadsbesparelser ved å gjennomføre retningslinjene er beregnet. Kostnader ved å gjennomføre retningslinjene – kostnadsbesparelsene i form av færre liggedøgn.   |
| 21                               | Retningslinjen inneholder viktige vurderingskriterier for monitorering / evaluering      | 4/4  | Retningslinjene har definerte vurderingskriterier for bruk. Til dette er det definert målbare kvalitetsindikatorer<br>Eks: Hvor stor andel pasienter vurderes for ernæringsmessig risiko ?(strukturindikator)<br>Hvor stor andel av pasientene veies<br>Hvor stor andel pasienter som er vurdert i ernæringsmessig risiko har fått beregnet ernæringsbehov og inntak (prosessindikator)<br>Hvor stor andel har nådd målet i ernæringsplanen (Resultatindikator).  |
|                                  | Totalsum/konklusjon  | <b>12/12<br/>(100 %)</b>   |   |
| <b>Redaksjonell uavhengighet</b> |  |  |   |
|                                  | <b>Redaksjonell uavhengighet</b>   | <b>Poengsum</b>  | <b>Kommentar</b>  |
| 22                               | Retningslinjen er redaksjonelt uavhengig av den bidragsytende instans                    | 4/4  | Aetningslinjen er utviklet uten ekstern støtte  |
| 23                               | Det er redegjort for interesse konflikter for arbeidsgruppens medlemmer                  | 4/4  | Alle i arbeidsgruppen har oppgitt at de ikke har noen interesse konflikter  |
|                                  | Totalsum/konklusjon  | <b>8/8<br/>(100 %)</b>   |   |
| <b>SAMLET VURDERING</b>          |  |  |   |
|                                  | <b>SAMLET VURDERING</b>  | MERKNAD: de ulike områdene er uavhengige. Poengene fra de ulike hovedområdene skal derfor ikke legges sammen til en enkelt kvalitetspoengsum | Klar og tydelig avgrensning og formål<br><br>Alle relevante faggrupper og eksperter virker inkludert. Bruker perspektiver er ikke inkludert. Retningslinjen er heller ikke testet ut på brukerne i sykehus før den ble offentliggjort.<br><br>Utført systematiske søk. Tydelige inklusjons og eksklusjonskriterier.<br>Styrken på anbefalingene er gradert i fire nivåer (A-D) avhengig av hvor solid kunnskapsgrunnlaget er (Målt etter kunnskapshierarkiet). Vurderingene er gjort av kliniske eksperter (arbeidsgruppen) og det er gjort vurderinger av etiske, politiske, politiske og økonomiske forhold (for eks ernæring ved livets slutt).<br>Konsensusteknikker eller hvordan uenigheter er løst er ikke beskrevet.<br>Ikke fokus på for eksempel overernæring evt. komplikasjoner/bivirkninger av sonde eller intravenøs ernæring.<br>Frengangsmåten for utarbeidelsen av anbefalingene er tydelig.<br>Det er derimot ikke tydelig hvilke referanser anbefalingene bygger på<br>Tidspunkt for revisjon er tydelig, men ikke hvordan dette skal utføres.<br><br>Retningslinjen er klart og tydelig presentert. |

|  |                                |   |  |
|--|--------------------------------|---|--|
|  | <p><b>SAMLET VURDERING</b></p> | <p>MERKNAD: de ulike områdene er uavhengige. Poengene fra de ulike hovedområdene skal derfor ikke legges sammen til en enkelt kvalitetspoengsum</p> | <p>Klar og tydelig avgrensning og formål</p> <p>Alle relevante faggrupper og eksperter virker inkludert. Bruker perspektiver er ikke inkludert. Retningslinjen er heller ikke testet ut på brukerne i sykehus før den ble offentliggjort.</p> <p>Utført systematiske søk. Tydelige inklusjons og eksklusjonskriterier.</p> <p>Styrken på anbefalingene er gradert i fire nivåer (A-D) avhengig av hvor solid kunnskapsgrunnlaget er (Målt etter kunnskapshierarkiet). Vurderingene er gjort av kliniske eksperter (arbeidsgruppen) og det er gjort vurderinger av etiske, politiske, politiske og økonomiske forhold (for eks ernæring ved livets slutt).</p> <p>Konsensusteknikker eller hvordan uenigheter er løst er ikke beskrevet.</p> <p>Ikke fokus på for eksempel overernæring evt. komplikasjoner/bivirkninger av sonde eller intravenøs ernæring.</p> <p>Frengangsmåten for utarbeidelsen av anbefalingene er tydelig.</p> <p>Det er derimot ikke tydelig hvilke referanser anbefalingene bygger på</p> <p>Tidspunkt for revisjon er tydelig, men ikke hvordan dette skal utføres.</p> <p>Retningslinjen er klart og tydelig presentert.</p> <p>Potensielle organisatoriske hindringer, økonomiske implikasjoner er tatt stilling til/diskutert, samt at retningslinjer har vurderingskriterier for evaluering og monitorering av retningslinjen.</p> <p>Redaksjonell uavhengighet er oppgitt.</p> |
|--|--------------------------------|---|--|

## Vedlegg II

# Screening av ernæringsmessig risiko (NRS 2002)<sup>4)</sup>

### Innledende screening

|   |   | JA | NEI |
|---|---|----|-----|
| 1   | Er BMI < 20,5?  |    |     |
| 2   | Har pasienten tapt vekt i løpet av de siste ukene?        |    |     |
| 3   | Har pasienten hatt redusert næringsinntak de siste ukene? |    |     |
| 4   | Er pasienten alvorlig syk?                                |    |     |
| <p><b>Ja</b> Dersom svaret er JA på noen av disse spørsmålene, gjennomføres hovedscreeningen på neste side.</p> <p><b>Nei</b> Dersom svaret er NEI på alle svarene, gjennomføres innledende screening ukentlig. Dersom pasienten skal gjennomgå planlagt større kirurgi, skal en forebyggende ernæringsplan vurderes for å unngå assosiert ernæringsrisiko.</p> |   |    |     |

Gjennomføres hos pasienter som fyller minst ett av kriteriene i innledende kartlegging

### Hovedscreening - vurdering av risikograd

| Score | Ernæringstilstand   | Score | Sykdommens alvorlighetsgrad  |
|-------|---|-------|--|
| 0     | Normal ernæringstilstand  | 0     | Ikke syk   |
| 1     | Vekttap 5-10% siste 3 mnd. og/eller<br>Matinntak 50-75% av behov i mer enn en uke                             | 1     | <b>En pasient med kronisk sykdom eller en pasient som har gjennomgått et mindre kirurgisk inngrep.</b><br>Studier er gjort på pasienter med levercirrose, nyresvikt, kronisk lungesykdom, kreftpasienter, pasienter med collum femoris fraktur, etter cholecystectomi og laparoskopiske operasjoner. |
| 2     | Vekttap 10-15% siste 3 mnd. og/eller<br>BMI 18.5-20.5 og/eller<br>Matinntak 25-50% av behov i mer enn en uke. | 2     | <b>En pasient med tydelig redusert allmenntilstand pga sin sykdom.</b><br>Studier er gjort på pasienter med alvorlig pneumoni, inflammatorisk tarmsykdom med feber, akutt nyresvikt, større kirurgiske inngrep som kolektomi og gastrektomi, ileus, anastomoselekkasje og gjentatte operasjoner.     |
| 3     | Vekttap > 15% siste 3 mnd. og/eller<br>BMI < 18.5 og/eller<br>Matinntak 0-25% av behov i mer enn en uke.      | 3     | <b>En pasient som er alvorlig syk.</b><br>Studier er gjort på pasienter med store apopleksier, alvorlig sepsis, intensivpasienter (APACHE>10), benmargstransplantasjoner, store hodeskader, brannskader>40% og alvorlig akutt pancreatitt.   |

## Forklaring til hovedscreening

Ernæringsmessig risiko vurderes på bakgrunn av ernæringstilstand og sykdommens alvorlighetsgrad ved hjelp av tabellen til venstre på følgende måte:

- Pasienten scores fra 0-3 for ernæringstilstand.
- Pasienten scores fra 0-3 for sykdommens alvorlighetsgrad.
- For pasienter eldre enn 70 år legges det til 1 score.
- Dersom summen av scorene blir  $\geq 3$ , er pasienten i ernæringsmessig risiko og målrettet ernæringsbehandling må iverksettes.
- Dersom summen av scorene blir  $< 3$ , er pasienten ikke i ernæringsmessig risiko. Screening gjentas etter en uke.

**Forklaring til besvarelse av spørsmål** (gjengitt med tillatelse fra "Ernæring på plass i behandlingen, Ernæringsstrategien i Helse Bergen").

*Spørsmål 1 ("nå-situasjonen")*

KMI (= Body mass indeks = KMI = kroppsmasseindeks) gir en rask vurdering av protein- og energistatus basert på individets høyde og vekt. Bestem høyde (se i journalen, spør pasienten eller mål) og vei pasienten for å kalkulere KMI (kg/m<sup>2</sup>), eller bruk KMI-tabell.

|                  |  |
|------------------|--|
| KMI < 18,5:      | Lav protein/energistatus er sannsynlig   |
| KMI 18,5 – 20,5: | Lav protein/energistatus er mulig        |
| KMI > 20,5:      | Lav protein/energistatus lite sannsynlig |

*Spørsmål 2 (stabil/ustabil tilstand?)*

Vekttap: JA/NEI. Ufrivillig vekttap over en periode på 3-6 mnd er en mer akutt risikofaktor for underernæring enn KMI Hvis vekten ikke er journalført, spør pasienten hva han/hun veide før de ble syke, eller for 3-6 mnd siden. Sammenlign dette med aktuell vekt.

*Spørsmål 3. (vil situasjonen forverres?)*

Spist lite: JA/NEI. Har pasienten spist mindre enn normalt de siste dagene/ukene før sykehusinnleggelsen? Har pasienten kostrestriksjoner som medfører et ensidig kosthold? Har pasienten svelgproblemer? Har pasienten redusert appetitt?

*Spørsmål 4. (vil sykdomsprosessen akselerere situasjonen?)*

Alvorlig syk: JA/NEI Har pasienten en økt stressmetabolisme i forbindelse med aktuell sykdom (traume, intensivpasient).

Resultat av innledende kartlegging:

Dersom svaret er JA på ett eller flere spørsmål, gå videre til hovedvurdering  
Dersom svaret er NEI på alle spørsmål skal man ikke sette i gang noen ernæringstiltak. Den innledende vurderingen repeteres om en uke dersom pasienten fremdeles er inneliggende.

## Vedlegg III

### REGISTRERING AV ERNÆRINGSPRAKSIS VED HAUKELAND UNIVERSITETSSYKEHUS

|   |   |  |  |
|---|---|--|--|
| 1. Pasient nr.  | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> |  |  |
| 2. Innleggelsesdato   | <input type="text"/> <input type="text"/> dag                                       | <input type="text"/> <input type="text"/> mnd                | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> år |
| 3. Utskrivelsesdato   | <input type="text"/> <input type="text"/> dag                                       | <input type="text"/> <input type="text"/> mnd                | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> år |
| 4. Inkludert  |   | Ja <input type="checkbox"/>                                  | Nei <input type="checkbox"/>   |
| 5. Eventuell eksklusjonsgrunn                               | Pasient < 18 år <input type="checkbox"/>  | Gravid <input type="checkbox"/>                              |  |
|   | Ammende <input type="checkbox"/>  | Terminal <input type="checkbox"/>                            |  |
| 6. Avdeling   | Intensivmedisinsk seksjon <input type="checkbox"/>                                  | Kirurgisk klinikk <input type="checkbox"/>                   |  |
|   | Medisinsk avdeling <input type="checkbox"/>   | Hjerteavdeling <input type="checkbox"/>                      |  |
|   | Hode hals avdeling <input type="checkbox"/>   | Kreftbehandling og medisinsk fysikk <input type="checkbox"/> |  |
|   | Lungeavdelingen <input type="checkbox"/>  | Ortopedisk avdeling <input type="checkbox"/>                 |  |
|   | Nevrologisk avdeling <input type="checkbox"/>                                       | Nevrokirurgisk avdeling <input type="checkbox"/>             |  |
|   | Revmatologisk avdeling <input type="checkbox"/>                                     | Øyeavdeling <input type="checkbox"/>                         |  |
|   | Hudavdeling <input type="checkbox"/>  | Kvinneklinikken <input type="checkbox"/>                     |  |
|   | Avdeling for fysikalsk medisin og rehabilitering (AFMR) <input type="checkbox"/>    | Kysthospitalet i Hagevik <input type="checkbox"/>            |  |
|   | Voss sykehus <input type="checkbox"/>   |  |  |
| 7. Post   | -----   |  |  |
| 8. Alder  | <input type="text"/> <input type="text"/> <input type="text"/> år                   |  |  |
| 9. Kjønn  |   | Mann <input type="checkbox"/>                                | Kvinne <input type="checkbox"/>  |
| 10. Vekt registrert ved bruk av NRS 2002                    |   | Ja <input type="checkbox"/>                                  | Nei <input type="checkbox"/>   |
| 11. Vurdert for ernæringsmessig risiko ved bruk av NRS 2002 |   | Ja <input type="checkbox"/>                                  | Nei <input type="checkbox"/>   |
| 12. Vurdert innen 24 t                                      |   | Ja <input type="checkbox"/>                                  | Nei <input type="checkbox"/>   |
| 13. Vurdert antall ganger                                   | <input type="text"/> <input type="text"/> ganger                                    |  |  |
| 14. Ernæringsmessig risiko identifisert                     |   | Ja <input type="checkbox"/>                                  | Nei <input type="checkbox"/>   |
| 15. Fått ernæringsplan                                      |   | Ja <input type="checkbox"/>                                  | Nei <input type="checkbox"/>   |
| 16. Beregnet energibehov og – inntak                        |   | Ja <input type="checkbox"/>                                  | Nei <input type="checkbox"/>   |

## Vedlegg IV

Kari Sygnestveit  
Haukeland universitetssykehus/Forsknings- og utviklingsavdelingen  
5021 BERGEN

|            |           |                                 |                       |
|------------|-----------|---------------------------------|-----------------------|
| Deres ref: | Vår ref:  | Saksbehandler                   | Bergen,<br>24.08.2011 |
|            | 2011/4146 | Øystein Svindland, tlf 55975558 |                       |

## Kartlegging av ernæringspraksis ved HUS - tilråding

Viser til innsendt melding om behandling av personopplysninger/helseopplysninger. Det følgende er en formell tilråding fra personvernombudet. Forutsetningene nedenfor må være oppfylt før innsamlingen av opplysningene / databehandlingen kan begynne.

Med hjemmel i Personopplysningsforskriftens § 7-12 jf. Helseregisterlovens § 36 har Datatilsynet ved oppnevning av Eline Monstad som personvernombud for Helse Bergen HF, fritatt helseforetaket fra meldeplikten til Datatilsynet. Behandling og utlevering av person-/helseopplysninger meldes derfor til helseforetakets personvernombud.

Personvernombudet har vurdert det til at den planlagte databehandlingen faller inn under helsepersonellovens § 26: *Den som yter helsehjelp, kan gi opplysninger til virksomhetens ledelse når dette er nødvendig for å kunne gi helsehjelp, eller for internkontroll og kvalitetssikring av tjenesten. Opplysningene skal så langt det er mulig, gis uten individualiserende kjennetegn.*

Personvernombudet tilrår at kvalitetsprosjektet gjennomføres under forutsetning av følgende:

1. Behandling av helse- og personopplysningene skjer i samsvar med og innenfor det formål som er oppgitt i meldingen.
2. Tilgangen til registeret skjer i overensstemmelse med taushetspliktbestemmelsene.
3. Data lagres avidentifisert på helseforetakets Kvalitetsserver. For å få tildelt plass på Kvalitetsserveren må saksnummer på denne godkjenningen (under Vår ref) fylles ut i søknadsskjemaet og selve tilrådingsbrevet må også legges ved. Annen elektronisk lagringsform forutsetter gjennomføring av en risikovurdering som må godkjennes av personvernombudet.
4. Kryssliste som kobler avidentifiserte data med personopplysninger lagres enten elektronisk på tildelt område på Kvalitetsserveren eller nedlåst på prosjektleders kontor.
5. Data slettes eller anonymiseres (ved at krysslisten slettes) ved prosjektlutt 01.08.2013. Når formålet med registeret er oppfylt sendes melding om bekreftet sletting til personvernombudet.
6. Prosjektet kvalifiserer ikke som medisinsk- og helsefaglig forskning slik det er definert i helseforskningsloven, men kan bli publisert som ”sykehusets erfaring” eller i ”quality improvement reports”, som for eksempel i British Medical Journal. Du kan også få en



bekreftelse fra REK om at prosjektet ikke er fremleggingspliktig, dersom dette kreves av tidsskriftet.

7. Dersom det senere blir aktuelt å forske på det innsamlede materialet, må det søkes om godkjenning fra REK før forskningen starter, se <http://forskning.ihelse.net>.
8. Dersom formålet eller databehandlingen endres må personvernombudet informeres om dette.
9. Kontaktperson for prosjektet skal hvert tredje år sende personvernombudet ny melding som bekrefter at databehandlingen skjer i overensstemmelse med opprinnelig formål og helseregisterlovens regler.

Med vennlig hilsen  
Øystein Svindland (sign.)

Personvernrådgiver Helse Bergen HF

Kopi til: Alf Henrik Andreassen og Ken Åge Kårstad

## Vedlegg V

### Informasjonsskriv vedrørende prosjektet: "Kartlegging av ernæringspraksis ved Haukeland Universitetssykehus"

Dette skrivet har til hensikt å informere om mastergradsprosjektet "Kartlegging av ernæringspraksis ved HUS", et prosjekt forankret under ernæringsstrategien ved FOU-avdelingen ved Haukeland Universitetssykehus (HUS).

#### Bakgrunn og hensikt

God ernæringsbehandling er effektiv, og kan blant annet redusere antall komplikasjoner som følge av sykdom og behandling, redusere rekonvalesenstiden, samt redusere liggetiden i sykehus.

I Helse Bergen ble lokale retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring utviklet i 2007 (Helse Bergen, 2007). I henhold til retningslinjene, "God ernæringspraksis. Retningslinjer for ernæringsbehandling i Helse Bergen HF", skal alle pasienter vurderes, det vil si screenes, for ernæringsmessig risiko ved innleggelse. Pasienter som vurderes til å være i ernæringsmessig risiko skal få utarbeidet ernæringsplan som inneholder blant annet pasientens energibehov, type ernæringstiltak samt pasientens energiinntak.

Per i dag mangler vi kunnskap om ernæringspraksis blant leger og sykepleiere ved HUS samsvarer med retningslinjene, "God ernæringspraksis. Retningslinjer for ernæringsbehandling i Helse Bergen HF" Studien har derfor til hensikt å undersøke følgende problemstilling:

*Er det samsvar mellom ernæringspraksis blant sykepleiere og leger ved HUS og anbefalinger i "God ernæringspraksis. Retningslinjer for ernæringsbehandling i Helse Bergen HF" (Helse-Bergen, 2007)?<sup>1</sup>*

Anbefalingene i disse retningslinjene stemmer overens med struktur og prosessindikatorer i de Nasjonale retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring (Helsedirektoratet 2009, s. 36). I mangel på konkrete kvalitetsindikatorer i de lokale retningslinjene vil det bli tatt utgangspunkt i kvalitetsindikatorer skissert i de nasjonale retningslinjene, og følgende delproblemstillinger vil bli undersøkt:

1. Hvor stor andel av pasientene ved HUS vurderes for ernæringsmessig risiko av personalet (sykepleiere/leger) ved innleggelse?
2. Hvor stor andel av pasientene ved HUS veies av personalet (sykepleiere/leger)?
3. Hvor stor andel av pasientene i ernæringsmessig risiko har fått ernæringsplan?
4. Hvor stor andel av pasienter i ernæringsmessig risiko har fått beregnet sitt energibehov og -inntak?

#### Hva studien innebærer

Data vil bli samlet inn fra pasientjournaler i DIPS. Alle data vil bli anonymisert og lagret på kvalitetsserver ved Helse Bergen. Dato for prosjektstart 1.november 2011 – 1.mai 2012.

Prosjektet er et godkjent av personvernombudet som et kvalitetsforbedringsprosjekt ved HUS. Ettersom prosjektet er et kvalitetssikringsprosjekt og ikke innebærer direkte kontakt med pasienter kreves det ikke samtykke fra pasienter. Prosjektansvarlig/prosjektmedarbeider er underlagt lov om taushetsplikt.

Resultatene vil gjøres kjent som et masterprosjekt og som artikler i nasjonale og/eller internasjonale tidsskrift. Ved publisering av studien vil det ikke fremgå opplysninger som kan tilbake opplysninger til individuelle personer.

**Prosjektleder:** Kari Sygnestveit

**Prosjektmedarbeider:** Ken Åge Kårstad

---

<sup>1</sup> Problemstilling har i etterkant blitt endret til å ta utgangspunkt i de Nasjonale faglige retningslinjene for forebygging og behandling av underernæring.