



Foto: Erik M. Sundt

## SAMMENDRAG

**Bakgrunn:** Vekttap og underernæring er den vanligste sekundærdiagnosen ved kreftsykdom. Bivirkninger av behandling øker ernæringsproblemerne ytterligere. En forutsetning for å stabilisere ernæringsstatus og gjennom det påvirke sykdomsforløpet er at pasientene mottar tiltak rettet mot ernæring i alle faser av sykdommen.

**Hensikt:** Hensikten med denne litteraturstudien er å undersøke om ernæringsveiledning har innvirkning på næringsinntak, ernæringsstatus, symptomer og livskvalitet hos pasienter med kreft som får medikamentell behandling og/eller strålebehandling.

**Metode:** Litteratursøket ble utført i november 2010 i databasene: Cochrane Library, Evidencebased Medicine og Medline. Søk etter retningslinjer ble gjort i International Cancer Guidelines, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, Cancer Guidelines, Nice Cancer Guidelines og National Guideline Clearinghouse.

**Resultat:** Én retningslinje, én systematisk oversikt og to randomiserte kontrollerte studier som var relevante for problemstillingen ble inkludert. Resultatene tyder på at ernæringsveiledning øker næringsinntaket, forbedrer ernæringsstatus

og gir økt livskvalitet hos pasienter som mottar medikamentell- og/eller strålebehandling mot mage-tarmkanalen og hode-halsregionen. Veiledningen må tilpasses den enkelte pasients behov både ernæringsmessig og når det gjelder vaner og ønsker.

**Konklusjon:** Eksisterende forskning kan tyde på at ernæringsveiledning har effekt på næringsinntak, ernæringsstatus og livskvalitet hos pasienter under behandling for kreft. Imidlertid er det behov for å videreutvikle mer kunnskap på dette området i fremtiden.

## ENGLISH SUMMARY

**Background:** Weight loss and malnutrition are the most common complications in patients suffering from neoplastic disease. Side-effects of the treatment also increase the problems. A qualification to stabilize nutritional status, and through this affect the development of the illness, is that patients receive nutritional support in all phases of the disease.

**Purpose:** The purpose of this study is to examine if dietary counselling has an influence on energy intake, nutritional status, symptoms and quality of life for patients with cancer who receive pharmacological treatment and/or radiotherapy.

**Methods:** A literature review was performed in November 2010 in the following databases: Cochrane Library, Evidencebased Medicine and Medline. A search for practice guidelines was made in International Cancer Guidelines, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, Cancer Guidelines, Nice Cancer Guidelines and National Guideline Clearinghouse.

**Results:** One practice guideline, one systematic review and two randomized controlled trials which were relevant for the approach of the problem were included. The results indicate that dietary counselling increases energy intake and improves nutri-

tional status and quality of life in patients who receive pharmacological treatment and/or radiotherapy towards the gastrointestinal tract and head and neck region. The counselling must be adapted to the patients' nutritional needs as well as habits and preferences. Conclusion: Current research indicates that dietary counselling has a positive effect on energy intake, nutritional status and quality of life in patients who undergo treatment for cancer. There is, however, a need for development of knowledge in this area in the future.

**Keywords:** Nutrition, Malnutrition, Neoplasms, Counselling, Literature Review.

## >> EN LITTERATURSTUDIE:

# Effekt av ernæringsveiledning til pasienter med kreft

Forfattere: Ellen M. Stenling  
og Monica W. Nortvedt

### NØKKELOORD

- Ernæring
- Underernæring
- Kreft
- Veiledning
- Litteraturstudie

### INNLEDNING

Vekttap og underernæring er den vanligste sekundærdiagnosen ved kreftsykdom (1, 2). Årsaken kan skyldes både faktorer som kommer fra selve tumoren, kroppens reaksjon på tumoren og behandlingen (2). Forekomsten av underernæring varierer med diagnose, sykdommens stadium, type behandling og metoden som brukes for å identifisere ernæringsstatus. Hos pasienter med kreft i hodehals regionen er forekomst av underernæring 67 prosent, mens hos pasienter med kreft i mage-tarmtraktus er underernæring rapportert hos 80 prosent av pasientgruppen (3).

Medikamentell behandling og strålebehandling kan gi bivirkninger som påvirker appetitt, matinntak og ernæringsstatus (2). Underernæring og vekttap påvirker kreftsyke på samme

måte som det påvirker andre pasienter med akutt eller kronisk sykdom. Underernæring kan føre til tap av muskelmasse, nedsatt immunforsvar, slapphet, hukommelsessvikt, initiativløshet og nedsatt fysisk kapasitet (1). Utilstrekkelig matinntak og vekttap har som følge av dette også vist seg å påvirke livskvalitet (1,4, 5). Dårlig ernæringsstatus kan resultere i redusert livskvalitet (1,4,5).

At pasientens ernæringsstatus er tilfredsstillende, har betydning for sykdomsutvikling, behandling og rehabilitering (1). Det forebygger komplikasjoner og reduserer også tiden pasienten behøver å være innlagt i sykehus (1). For å forhindre stort vekttap og underernæring er det viktig å iverksette tiltak tidlig og ha et forebyggende perspektiv (2). Enkeltstudier viser at ernæringstiltak bidrar til å kontrollere symptomer, reduserer postoperative komplikasjoner og infeksjonsrate, reduserer lengden på sykehusoppholdet og bidrar til at pasientene er bedre rustet til å tåle behandlingen (2, 4). Nye nasjonale retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring anbefaler at alle pasienter i spesialisthelsetjenesten skal

vurderes for ernæringsmessig risiko ved innleggelse og deretter regelmessig (5).

I forskningslitteraturen er det beskrevet ulike tiltak for å støtte pasienter med redusert ernæringsstatus, og i klinikken diskuteres det om bruk av ernæringsveiledning er av betydning. Hensikten med denne litteraturstudien er å gjennomgå eksisterende forskning for å undersøke om ernæringsveiledning har effekt på ernæringsstatus, matinntak, symptomer og livskvali-

### Hva tilfører artikkelen?

Studien tyder på at individuell ernæringsveiledning til pasienter som får behandling mot kreft i mage-tarmtraktus og hode-hals-regionen gir økt næringsinntak og bedre ernæringsstatus, høyere livskvalitet og bedre symptomlindring.

### Mer om forfatterne:

Ellen M. Stenling er Cand. san. og jobber som fagutviklingssykepleier på Oslo Universitetssykehus, kreft, kirurgi og transplasjonsklinikken, avdeling for kreftbehandling. Monica W. Nortvedt er professor i kunnskapsbasert praksis Helsefag og leder av Senter for kunnskapsbasert praksis ved Høgskolen i Bergen. Kontakt: estenlin@iuh.uhf.no.

tet hos pasienter med kreft som får medikamentell behandling og/eller strålebehandling.

## METODE

Litteratursøket ble gjennomført i samarbeid med bibliotekar i november 2010 i databasene Cochrane Library, Medline og Evidencebased Medicine. Vi gjennomførte kombinasjonssøk på de samme emneordene som ble tilpasset til de ulike databasene. I tillegg søkte vi etter faglige retningslinjer i International Cancer Guidelines, Scottish Intercollegiate Guidelines Network, Cancer Guidelines, Nice Cancer Guidelines og National Guideline Clearinghouse. Emneordene som ble kombinert på ulike måter var: «Nutrition Therapy», «Patient Education as a topic», «Counseling» og «Neoplasms». Det ble brukt et søkefilter for å identifisere mulige RTC-studier.

Alle abstraktene ble vurdert av førsteforfatter. I tillegg ble referanselistene gjennomgått. Inklusjonskriteriene var at artikkelen i tittel eller abstrakt omhandlet ernæringstiltak eller spesifikt ernæringsveiledning til pasienter med kreft som fikk medikamentell behandling og/eller strålebehandling. Artiklene måtte være publisert etter 1995, og bare studier som var formidlet på engelsk eller på et skandinaviske språk ble inkludert. Enkeltstudier som ikke var med i den inkluderte oppsummerte litteraturen, ble begrenset til randomiserte kontrollerte stu-

dier (RCT) siden vårt kliniske spørsmål er et effektspørsmål. De relevante artiklene ble lest i fulltekst etter samme inklusjonskriterier.

## RESULTAT

Resultatene fra litteratursøket er beskrevet i tabell 1. Det var en retningslinje (6), to RCT-studier (9, 13) og en systematisk oversikt (14) som tilfredsstilte inklusjonskriteriene.

Mange relevante enkeltstudier var inkludert i retningslinjen og oversiktsartikkelen. Disse studiene blir derfor ikke omtalt enkeltvis.

Den australske retningslinjen bruker National Health and Medicine Research Council fra 2005 når de graderer evidensnivået og anbefalingsnivået. Anbefalingene baseres på evidensnivå I-IV og beskriver kunnskapsgrunnlaget. Grad av anbefaling graderes fra A til D og beskriver anbefalingenes styrke.

Retningslinjen (6) anbefaler (grad A) at alle pasienter som mottar strålebehandling mot mage-tarmkanalen eller øre-nese-halsregionen skal få ernæringsveiledning. Dette gir økt næringsinntak og bedret ernæringsstatus under behandling. Oppfølging med ernæringsveiledning er mer effektivt enn bare næringstilskudd målt tre måneder etter behandling. Retningslinjen slår videre fast at det er viktig med tidlig og intensiv veiledning, slik at vekttap og nedsett ernæringsstatus forhindres. Resultatene og anbefalingene er

basert på to portugisiske RCT-studier (10, 11) og én australsk RCT-studie (12). I den videre presentasjonen av resultatene, rapporterer vi fra disse tre studiene (10-12) samt en norsk RCT-studie (9), en tysk RTC-studie (13) og en systematisk oversikt (14). Vi rapporterer resultatene i forhold til det som er beskrevet i litteraturen; veiledningens effekt på næringsinntak og ernæringsstatus, symptomer og livskvalitet. I tillegg beskriver vi anbefalingene når det gjelder hyppighet og selve veiledningsoppfølgingen. Vi oppsummerer hver del ved å rapportere anbefalingene fra retningslinjen både når det gjelder evidensnivå og anbefalingens styrke.

## Næringsinntak – og status

Ernæringsveiledning og næringsdrikker er anbefalt. Isenring et al (12) gjennomførte en studie der de fulgte den amerikanske ernæringsfysiologforenings protokoll for oppfølging av ernæring hos pasienter som mottar strålebehandling. Hensikten var å undersøke om veiledning økte pasientenes næringsinntak. De utførte ukentlig veiledning av pasientene via samtale og telefonkontakt i seks uker og deretter hver fjortende dag i ytterligere seks uker. Pasientene fikk også skriftlig informasjon om hvordan de kunne forebygge og lindre symptomer, kostforslag med mat som var energirik og lett å spise, menyforslag og tilbud om næringsdrikker. Kontrollgruppen fikk avdelingens ernæringsamtale og brosjyre. Resultatene viste at intervensjonsgruppen hadde høyere næringsinntak enn kontrollgruppen ( $P=0,029$ ) (12).

Ravasco et al. undersøker i sine studier effekten av ernæringsveiledning og/eller næringstilskudd knyttet til

**TABELL 1:** Oversikt over antall relevante og inkluderte artikler.

Database	Treff	Relevante	Inkluderte
Cochrane Library	222	1	1
MedLine	53	12	2
Evidencebased Medicine	1	1	1

ernæringsstatus og livskvalitet (10, 11). Den ene studien inkluderte 111 pasienter med kreft i mage- tarmtraktus, og den andre studien 75 pasienter med kreft i øre -nese-halsregionen. Begge pasientgruppene ble undersøkt ved oppstart av strålebehandling, under behandlingen og tre måneder etter behandling. Pasientene ble randomisert til tre grupper; en gruppe fikk ernæringsveiledning og spiste normal kost, en fikk to næringsdrikker per dag i tillegg til deres vanlige kosthold og den tredje gruppen kunne spise fritt. Målet med begge intervensjonene var å øke den enkelte pasients næringsinntak.

Ernæringsveiledningen var individuelt tilpasset etter pasientens spisevaner, preferanser og behov. Den første studien (10) viste at gruppene som fikk veiledning eller næringsdrikker hadde økt sitt næringsinntak med gjennomsnittlig 550 kilokalorier (Kcal) per dag i den første gruppen og 296 Kcal per dag i den andre gruppen ved avslutning av strålebehandlingen ( $P=0,01$ ). I gruppen som ikke fikk noen ekstra intervensjon gikk næringsinntaket ned med gjennomsnittlig 285 Kcal per dag ( $P=0,01$ ). Tre måneder etter behandling hadde gruppen som fikk veiledning opprettholdt næringsinntaket, mens gruppene som hadde fått næringsdrikker og som spiste fritt hadde samme inntak som ved oppstart av strålebehandling eller lavere ( $P=0,05$ ). Tre måneder etter strålebehandling var ernæringsveiledning det eneste tiltaket som ga signifikant resultat i forhold til ernæringsstatus (10).

Forekomst av underernæring var lik i de tre gruppene ved oppstart av strålebehand-

ling. I den første gruppen var 15 pasienter underernært målt ved kroppsmasseindeks (KMI) og screeningverktøyet Patient Generated Subjective Global Assessment of Nutritional Status (PS-SGA) (10). I gruppe to var det 14 pasienter og i gruppe tre var 13 pasienter underernærte. Etter tre måneder hadde ni av 15 pasienter i den første gruppen forbedret ernæringsstatus med gjennomsnittlig 4 kg (varierte fra 2–7 kg). Ingen pasienter i de to andre gruppene forbedret vekten etter tre måneder.

Lignende resultat framkom i den andre undersøkelsen fra Portugal som inkluderte 75 pasienter med kreft i øre-nese-halsregionen (11). Energiinntaket,

Etter tre måneder hadde åtte av 16 underernærte pasienter i gruppen som fikk veiledning forbedret sin ernæringsstatus med gjennomsnittlig fire kg (varierte fra 2 til 6 kg). Ingen pasienter i de to andre gruppene forbedret ernæringsstatus. Retningslinjen (6) anbefaler (grad A) ut fra disse resultatene, at alle pasienter som mottar strålebehandling med mage- tarmkanalen eller øre-nese-halsregionen skal få ernæringsveiledning. Dette gir økt næringsinntak og bedret ernæringsstatus under behandling. Oppfølging med ernæringsveiledning er mer effektivt enn bare næringstilskudd målt tre måneder etter behandling.

## Sykepleiere har en avgjørende rolle i å kartlegge og bedømme pasientenes ernæringsstilstand.

målt ved avslutning av strålebehandlingen, økte i gruppene som fikk veiledning eller næringsdrikker, med henholdsvis 521 Kcal i den første gruppen ( $P=0,02$ ) og 322 Kcal i den andre gruppen ( $P=0,05$ ), mens det ble redusert med gjennomsnittlig 400 Kcal i kontrollgruppen ( $P=0,01$ ). Etter tre måneder opprettholdt veiledningsgruppen energiinntaket, mens gruppen som fikk næringsdrikker og kontrollgruppen hadde inntak likt eller under det de hadde ved oppstart av behandling. Det var signifikante resultater ( $P=0,05$ ) (11).

Forekomst av underernæring ved oppstart av strålebehandling var likt fordelt mellom de tre gruppene. Det var 16 pasienter i gruppen som fikk veiledning, 14 pasienter i gruppen som fikk næringsdrikker og 15 pasienter i kontrollgruppen.

I en norsk studie ble 24 inneliggende og 25 polikliniske pasienter med kreft i øre-nese-halsregionen etter strålebehandling randomisert til intensiv ernæringsveiledning ved klinisk ernæringsfysiolog eller avdelingens rutinesamtale med sykepleier. Utfallet ble vurdert etter vektendring, KMI, hudfoldtykkelse, armmuskelomkrets og rutinemessige blodprøver etter seks uker. Resultatene viste at det var færre underernærte blant dem som fikk intensiv veiledning sammenlignet med vanlig praksis ( $P<0,05$ ). Polikliniske pasienter hadde større vekttap enn inneliggende pasienter ( $P<0,05$ ). Inneliggende pasienter som fikk intensiv ernæringsveiledning var eneste gruppe uten vekttap etter seks uker (9).

I Tyskland ble det gjennomført en studie som undersøkte



effekt av individuell ernæringsveiledning med ernæringsfysiolog før, under og to måneder etter strålebehandling hos 38 pasienter med kreft i hode-halsregionen, sammenlignet med standard oppfølging av sykepleier (13). Pasientene ble randomisert til gruppene individuell veiledning eller standard oppfølging ved erfarne sykepleiere. Veiledningen hadde som mål å opprettholde og/eller forbedre pasientens næringsinntak og var basert på fire retningslinjer for ernæring. Retningslinjene ga anbefalinger for å tilpasse individuell diett, inneholdt råd for å lindre symptomer som hadde

( $P=0,05$ ) (10). Den andre studien fra Portugal kom frem til lignende resultater. Veiledningsgruppen hadde signifikant mindre plager med kvalme, oppkast, anoreksi og munntørrhet enn de andre to gruppene ved avslutning av strålebehandling (11). Etter tre måneder rapporterte 90 prosent i veiledningsgruppen om reduksjon av plager, mens det i gruppen som fikk næringsdrikker var 67 prosent og 51 prosent i kontrollgruppen ( $P=0,001$ ). Ut ifra resultatene slår retningslinjen fast at dersom pasientene får ernæringsveiledning under og etter strålebehandling, forbedres fysisk funksjon og gra-

datene. Etter behandling økte skårene på livskvalitetsskjema ( $P=0,003$ ) proporsjonalt med næringsinntak og ernæringsstatus i veilednings- og næringsdrikkegruppen ( $P<0,05$ ), mens de ble dårligere i kontrollgruppen ( $P<0,05$ ). Etter tre måneder var det bare veiledningsgruppen som opprettholdt eller forbedret sin livskvalitet (11). Retningslinjen slår fast at ernæringsveiledning gitt under og etter strålebehandling forbedrer livskvalitet og pasienttilfredshet. Ernæringsveiledning gir bedre resultat enn om pasientene bare får tilbud om næringsdrikker (Grad B, nivå II) (6).

En systematisk oversikt med metaanalyse av fem RCT-studier, ble utarbeidet for å undersøke om ernæringsveiledning forbedrer livskvalitet hos pasienter med kreft (14). Ernæringsveiledning var definert som veiledning med hensikt å øke pasientens energiinntak. Bare RCT-studier ble inkludert. Alle studiene måtte benytte et validert måleinstrument for å måle global livskvalitet. Tre studier viste positiv effekt av ernæringsveiledning og pasientene rapporterte forbedret eller stabil livskvalitet. To studier viste ikke denne effekten. Denne systematiske oversikten og metaanalysen viste ikke en statistisk signifikant forbedring av livskvalitet ved å tilby pasientene ernæringsveiledning. Standard gjennomsnittlig forskjell i livskvalitetsskår blant pasienter som fikk ernæringsveiledning var 0,56 (95 prosent konfidensintervall, -0,01-1,14;  $P=0,06$ ). På tross av dette konkluderer den systematiske oversikten med at det er en observert trend mot positiv effekt av ernæringsveiledning relatert til livskvalitet, og resultatene fra metaanalysen

## ” Veiledningen må tilpasses den enkelte pasients behov.

innvirkning på ernæring, veiledningsstrategier og når veiledning var nødvendig. Utfallsmålene var vekttnap, KMI og underernæring. Resultatene viste en signifikant reduksjon av vekttnap to måneder etter behandling hos pasienter som fikk ernæringsveiledning, sammenlignet med standard sykepleie ( $P=0,03$ ). Underernæring var økende i standard behandlingsgruppen, mens den gikk ned over tid i veiledningsgruppen ( $P=0,02$ ). Tidlig og hyppig individuell veiledning blir derfor beskrevet å ha klinisk effekt på vekttnap og underernæring hos denne pasientgruppen (13).

### Symptomer

I den første studien fra Portugal hadde pasientene som fikk spise fritt ved avslutning av strålebehandling og etter tre måneder mer problemer med anoreksi, kvalme, oppkast og diaré enn de andre to gruppene som fikk veiledning eller næringsdrikker

den av symptomer reduseres, sammenlignet med standard behandling (6). Anbefalingene er angitt som grad B (evidens egnet til å veilede praksis i de fleste situasjoner) og nivå II (6).

### Livskvalitet

I den første portugisiske studien hadde gruppen som fikk ernæringsveiledning ved avslutning av strålebehandling høyere skår på livskvalitetsskjema enn de andre to gruppene ( $P<0,05$ ). I kontrollgruppen hadde alle scorene forverret seg ( $P<0,05$ ). I gruppene som fikk veiledning og næringsdrikker korrelerte livskvalitetsscorene med graden av næringsinntak. Jo bedre inntak og ernæringsstatus jo høyere var livskvalitetsscorene ( $P=0,003$ ). Tre måneder etter behandling var ernæringsveiledning det eneste tiltaket som ga signifikant resultat i forhold til livskvalitet ( $P=0,02$ ) (10).

I den andre studien fra Portugal fremkom de samme resul-

viser at det er behov for nye studier på dette området (14).

### **Hyppighet og oppfølging**

Det understrekes en sammenheng mellom jevnlig samtaler med sykepleier eller ernæringsfysiolog og pasientenes evne til å følge kostrådene (6). Isenring et al. understreker viktigheten av helsepersonellens kunnskap og bevissthet om pasientoppfølging og støtte for at pasienten i en sykdoms- og rehabiliteringsfase skal lykkes med å opprettholde næringsinntak (12). Retningslinjen anbefaler at pasientene følges opp i minst seks uker etter behandling og at de får veiledning minimum hver 14. dag. Resultatene blir bedre om pasientene får tilbud om veiledning en gang per uke. Dette baseres på evidensnivå II, men graden av evidens som er egnet til å veilede praksis er svakere (grad D). Retningslinjen understreker videre betydningen av tidlig og intensiv veiledning for å forhindre vekttap og nedsatt ernæringsstatus (6).

### **DISKUSJON**

Resultater fra studiene viser at individuell ernæringsveiledning til pasienter som får strålebehandling mot kreft i mage-tarmtraktus og hode-halsregionen gir økt næringsinntak og bedre ernæringsstatus, høyere livskvalitet og bedre symptomlindring (6, 9, 13). Ernæringsveiledning hadde bedre virkning enn næringstilskudd i to studier (10, 11). De samlede resultatene indikerer at ernæringsveiledning gitt sammen med næringstilskudd gir best utfall for pasienten (6). Det er vanskelig å si noe om virkningen av veiledning i et lengre tidsperspektiv. Studiene følger opp pasientene i seks uker til tre måneder, og det er ikke

resultater på lengre sikt. Det er også usikkert om ernæringsveiledning har positiv effekt på livskvalitet. Det kan være ulike metodiske forklaringer til dette. Det var kun fem studier inkludert i metaanalysen, og pasientene var heterogene både innad og på tvers av studiene. Konklusjonen fra metaanalysen viser likevel en trend mot positiv effekt av ernæringsveiledning også på livskvalitet.

Vi fant sparsom forskning som alene studerte ernæringsveiledning som intervensjon til pasienter som mottar behandling for kreft. Studiene vi fant inkluderer relativt få deltakere og hovedsakelig pasienter med kreft i mage-tarmtraktus eller hode-halsregionen. En styrke er imidlertid at studiedesignene er randomiserte kontrollerte studier med sammenfallende funn.

Ernæringsstatus ble målt på tilnærmet samme måte i alle studiene. I de to studiene fra Portugal ble Patient Generated Subjectiv Global Assessment of Nutritional Status brukt (PS-SGA). KMI ble også regnet ut, samt at det ble gjort en fysisk undersøkelse med måling av hudfoldtykkelse og armmuskelomkrets. Studien fra Norge brukte den samme fysiske undersøkelsen, målte vektendring og KMI samt rutinemessige blodprøver. Studiene viser sammenfallende resultater i forhold til virkningen av veiledning på ernæringsstatus.

Studiene hadde detaljert beskrivelse av hvordan veiledningen var organisert. Veiledningsintervensjonen ble utført på omtrent samme måte i alle studiene. Det var viktig med individuell tilpasning til pasientens behov, vaner og ønsker. Kaloriberegning og menyforslag var også viktige elementer. Det

ble i tillegg til veiledning gitt skriftlig informasjon om symptomlindring i flere av studiene, og det ble gitt råd om hvordan pasientene kunne tilføre maten mer energi uten å øke volum. Dette viser at ernæringsveiledning er omfattende. Det er også vanskelig å gi denne type veiledning i gruppe, da den bør være tilpasset den enkelte pasient for å gi best resultat.

For at pasienten skal mestre å følge kostråd har det betydning med jevnlig og hyppig oppfølging (6). Retningslinjene anbefaler samtaler med sykepleier eller ernæringsfysiolog minst hver fjortende dag, og resultatene kan tyde på at også telefonkontakt mellom veiledningene kan være gunstig (6, 9). Dette er ressurskrevende tiltak som også krever god logistikk. For å kunne tilby veiledningssamtale til alle pasienter slik forskning og retningslinjer anbefaler, er det et spørsmål om spesielt interesserte sykepleiere i en enhet bør skoles og oppdateres på kunnskap om ernæring, slik at de kan veilede pasientene i tillegg til ernæringsfysiolog. Det er ofte få ernæringsfysiologer i sykehus, og det kan være mange fordeler med å skole sykepleiere. Det å få økt kunnskap og kompetanse, kan øke motivasjonen for å følge opp pasientens ernæringstilstand. Videre kan det øke bevisstheten rundt ernæring blant alle sykepleiere i enheten. Sykepleiere har en avgjørende rolle i å kartlegge og bedømme pasientens ernæringstilstand (5). De kan både identifisere dem som allerede er underernært, men også fange opp pasienter som er i ferd med å endre spisemønstre og gå ned i vekt. Slik kan sykepleierne henvise pasienten til sykepleier med spesialkom-

petanse eller ernæringsfysiolog.

Vi har gjort et systematisk litteratursøk og beskrevet søkestrategien på en transparent måte. Det kan likevel være en svakhet at vi ikke har brukt alle aktuelle søkeord og at vi dermed ikke har fått med alle eksisterende studier innenfor temaet. De inkluderte studiene er ikke vurdert etter eksplisitte kvalitetskriterier og vi har ikke vurdert om det er aktuelt å gjøre en metaanalyse.

## KONKLUSJON

Støtte og oppfølging rundt ernæring til pasienter som mottar

behandling for kreft er viktig i alle faser av sykdommen. Eksisterende forskning kan tyde på at ernæringsveiledning øker næringsinntaket, bedrer ernæringsstatus og gir høyere livskvalitet hos pasienter som mottar medikamentell- og/eller strålebehandling mot mage-tarmtraktus og hode-halsregionen. Veiledningen må tilpasses den enkelte pasients behov, både ernæringsmessig og når det gjelder vaner og ønsker.

*Vi ønsker å takke styringsgruppen for implementering av kunnskapsbasert praksis ved styreleder Marie Bruheim, hel-*

*sefaglig rådgiver, kreft, kirurgi og transplasjonsklinikken, Oslo Universitetssykehus for å være initiativtaker og pådriver for implementering av kunnskapsbasert praksis. Vi vil også takke prosjektleder Kjersti Stokke. En stor takk til Senter for Kunnskapsbasert praksis, Høgskolen i Bergen for samarbeidet. En spesiell takk til seksjonsleder Eldbjørg Vorkinn, avdeling for kreftbehandling, klinikk for kreft, kirurgi og transplasjonsklinikken for støtte og tilrettelegging slik at arbeidet med artikkelen kunne gjennomføres.*

## REFERANSER

1. Thoresen L, Fjeldstad I, Krogstad K, Kaasa S, Falkmer UG. Nutritional status of patients with advanced cancer: the value of using the subjective global assessment of nutritional status as a screening tool. *Palliative Medicine* 2002;6:33-42.
2. van Bokhorst-de van der Schueren MAE. Nutritional support strategies for malnourished cancer patients. *European Journal of Oncology Nursing* 2005;9:74-83.
3. Stratton RJ, Green CJ, Elia M. Prevalence of disease-related malnutrition. I: Stratton RJ, Green CJ, Elia M. (Eds.), *Disease-related Malnutrition: An Evidence-based Approach to Treatment*. CAB International, Wallingford, Oxon, UK 2003;35-92.
4. Caro MMM, Laviano A, Pichard C. Nutritional intervention and quality of life in adult oncology patients. *Clinical Nutrition* 2007;26:289-301.
5. Helsedirektoratet. Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring 06/2009. Tilgjengelig fra [www.helsedirektoratet.no](http://www.helsedirektoratet.no).
6. Dietitians Association of Australia.

Evidence Based Practice Guidelines for the Nutritional Management of Patients Receiving Radiation Therapy. *Journal of the Dietitians Association of Australia* march 2008.

7. Arends J, Bodoky G, Bozzetti F. et. al. ESPEN Guidelines on enteral nutrition: non-surgical oncology. *Clinical Nutrition* 2006;25:245-59.
8. Senesse P, Assenat E, Schneider S, Chargari C, Magné N, Azria D, Hébuterne X. Nutritional support during oncologic treatment of patients with gastrointestinal cancer: Who could benefit? *Cancer treatment reviews* 2008;34:568-75.
9. Løvik A, Almendingen K, Dotterud M, Førli L, Boysen M, Omarhus M, Jacobsen AB, Ose T. Kostveiledning etter strålebehandling for kreft i hode- og halsregionen. *Tidsskrift for Den norske legeforening* 1996;116:2303-6.
10. Ravasco PM, Monteriro-Grillo I, Vidal PM, Camilo ME. Dietary counselling improves patient outcomes: a prospective, randomized, controlled trial in colorectal cancer patients undergoing radiotherapy. *Journal of Clinical Oncology* 2005;23:7:1431-8.

11. Ravasco PM, Monteriro-Grillo I, Vidal PM, Camilo ME. Impact of nutrition on outcome: A prospective randomized controlled trial in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *Head and Neck* 2005;27:659-68.
12. Isenring EA, Bauer JD, Capra S. Nutrition support using the American Dietetic Association Medical Nutrition Therapy Protocol for radiation oncology patients improves dietary intake compared with standard practice. *Journal of the American Dietetic Association* 2007;107:3:404-12.
13. van den Berg MGA, Rassmussen-Conrad EL, Wei KH, Lintz-Luidens H, Kaanders JHAM, Merks MAW. Comparison of the effect of individual dietary counselling and of standard nutritional care on weight loss in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *British Journal of Nutrition* 2010;104:872-7.
14. Halfdanarson TR, Thordardottir EO, West CP, Jatoi A. Does dietary counselling improve quality of life in cancer patients? A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Supportive Oncology* 2008;6:234-7.