

# Underernæringsretningslinjen (HØRINGSUTKAST)

## Nasjonal faglig retningslinje

---

Først publisert: 25. juni 2021

Sist faglig oppdatert: 25. juni 2021



# Innhold

1. Vurdering av risiko for underernæring .....
2. Kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger .....
3. Tilpasning og tilførsel av tilstrekkelig ernæring .....
4. Videreformidling av ernæringsrelevant informasjon .....
5. Organisering og forankring av ernæringsarbeidet .....
6. Metode og prosess .....

# Vurdering av risiko for underernæring

---

## Anbefaling

### Vurdering av risiko for underernæring skal inngå i undersøkelses-, behandlings- og oppfølgingstilbudet i helse- og omsorgstjenesten

Vurdering av risiko for underernæring skal inngå i undersøkelses-, behandlings- og oppfølgingstilbudet i helse- og omsorgstjenesten.

I spesialisthelsetjenesten skal personer over 18 år systematisk vurderes for risiko, som er

- Innlagt på sykehus eller annen institusjon i spesialisthelsetjenesten i over ett døgn
- I poliklinikk eller dagbehandling, og som har særlig høy risiko for underernæring

I kommunal helse- og omsorgstjeneste skal personer over 18 år systematisk vurderes for risiko, som er

- Innlagt i kommunal helse- og omsorgsinstitusjon i over ett døgn
- Mottaker av helsetjenester i hjemmet, inkludert i omsorgsboliger og andre tilrettelagte botilbud
- Mottaker av praktisk bistand i hjemmet innen matomsorg (mat-, måltids- eller spisebistand)
- I dagaktivitetstilbud til hjemmeboende personer med demens
- I møte med allmennlegetjenesten, og som har særlig høy risiko for underernæring

Grupper med *særlig høy* risiko for underernæring inkluderer eldre over 75 år, personer med multisykdom, demens, nedsatt funksjonsevne inkludert utviklingshemming, nevrologiske lidelser, som har tygge- og svelgevaner, med langtids psykiatriske lidelser, med rusbrukslidelser og personer med kroniske lidelser som kreft, leddgikt, osteoporose, hjerte- og karsykdom eller lungesykdom.

Eksempler på personer som bor i omsorgsboliger og andre tilrettelagte botilbud er personer med nedsatt funksjonsevne inkludert utviklingshemming, personer med demens, psykiske lidelser eller rusbrukslidelser og eldre med nedsatt funksjonsnivå eller multisykdom.

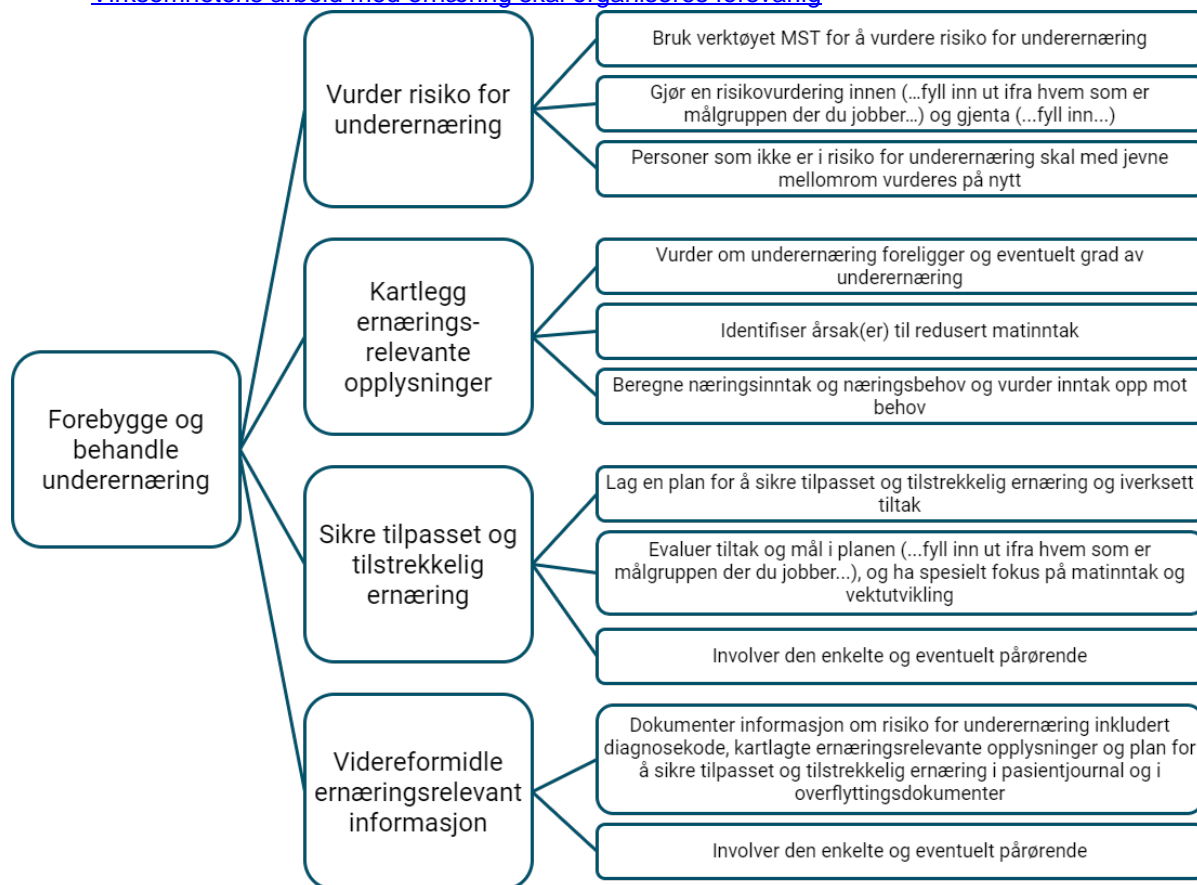
Personer over 18 år innlagt i sykehus eller annen institusjon i spesialisthelsetjenesten eller kommunal helse- og omsorgsinstitusjon i mindre enn ett døgn bør vurderes ut ifra den enkeltes helsetilstand og helseoppfølging. Personer over 18 år i livets slutfase (terminal fase, tilsvarende forventet levetid på uker eller dager) trenger ikke systematisk vurderes for risiko, men ut ifra den enkeltes ønsker og preferanser, samt helsetilstand og helseoppfølging.

Andre metoder for vurdering av risiko for underernæring bør brukes hos gravide, ammende og barn og unge under 18 år (helst egnede verktøy). For personer med væskeansamlinger, personer som nylig har gjennomgått fedmekirurgi eller andre behandlinger som har stor innvirkning på kroppsvekt, bør mat- og næringsinntak tillegges større betydning i vurdering av risiko for underernæring. For intensivpasienter bør det gjøres individuelle vurderinger ut ifra den enkeltes helsetilstand og oppfølging.

## Praktisk

Kapitlene i retningslinjen med sine respektive anbefalinger representerer en praktisk tilnærming til hvordan man går frem for å forebygge og behandle underernæring i helse- og omsorgstjenesten:

- Vurdering av risiko for underernæring skal inngå i undersøkelses-, behandlings- og oppfølgingstilbudet i helse- og omsorgstjenesten
- [For å vurdere risiko for underernæring anbefales verktøyet MST \(Malnutrition Screening Tool\)](#)
- [Risiko for underernæring skal vurderes ved innleggelse i helse- og omsorgsinstitusjon og ved oppstart av helse- og omsorgstjenester, eller etter et annet faglig begrunnet individuelt opplegg](#)
- [Det anbefales at risikovurdering gjennomføres hos allmennlege og ved poliklinikk eller dagbehandling i spesialisthelsetjenesten hos personer med særlig høy risiko for underernæring](#)
- [Det anbefales at personer som ikke er i risiko for underernæring med jevne mellomrom vurderes på nytt](#)
- [For personer i risiko for underernæring skal ernæringsrelevante opplysninger kartlegges](#)
- [Det skal etableres en plan for å sikre tilpasset og tilstrekkelig ernæring basert på kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger](#)
- [Informasjon om risiko for underernæring, kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger og plan for å sikre tilpasset og tilstrekkelig ernæring skal dokumenteres i pasientjournalen og viderefremmes mellom tjenestenivå](#)
- [Virksomhetens arbeid med ernæring skal organiseres forsvarlig](#)



Figur. Skisse til driverdiagram for forebygging og behandling av underernæring: En visuell fremstilling av anbefalingene i retningslinjen. Driverdiagrammet må tilpasses lokalt. Figuren er basert på [tiltaksprogrammene fra innsatsområdet forebygging av underernæring i det tidligere Pasientsikkerhetsprogrammet](#).

Kvalitetsindikatorer kan være en måte å evaluere om retningslinjer følges. Slike indikatorer kan også gi et bilde av arbeidet med lokal kvalitetsforbedring. Det finnes ulike indikatorer, blant annet prosessindikatorer og resultatindikatorer. Et eksempel på prosessindikator for underernæring kan være andel personer som er vurdert for risiko for underernæring. En resultatindikator for underernæring kan

eksempelvis være andel personer som får dekket sitt energibehov i henhold til mål i planen for tilpasset og tilstrekkelig ernæring.

Det er etablert nasjonale kvalitetsindikatorer for underernæring for kommunale helse- og omsorgstjenester, og tilsvarende vil bli opprettet i spesialisthelsetjenesten som del av implementering av retningslinjen. Mer informasjon om kvalitetsindikatorer og forbedringsarbeid finnes på [Helsedirektoratets nettsider om nasjonale kvalitetsindikatorer](#) og portalen [I trygge hender 24/7](#).

Sentralt i forebygging og behandling av underernæring er en personsentrert tilnærming (Hestevik et al., 2020a, 2020b). En slik tilnærming handler om å forstå hva som er viktig for den enkelte og å handle deretter. Gi personen tilstrekkelig med informasjon om hvorfor spørsmålene stilles og gis mulighet til å avstå fra å besvare dem uten å behøve å forklare seg ytterligere. Hva som er "tilstrekkelig med informasjon" kan variere mellom personer og ulike settinger. I sykehus er ernæringens betydning for tilfriskning vanligvis åpenbar og en del av medisinsk og kirurgisk behandling. Dersom en person som tilhører en gruppe med særlig høy risiko for underernæring oppsøker allmennlegen for et mindre helseproblem, kan det eksempelvis være mindre tydelig hvorfor spørsmål om vektendring og endring i matlyst stilles. Behovet for informasjon om hvorfor spørsmålene stilles kan generelt øke når risikovurderingen skjer utenom sykehus og sykehjem (Socialstyrelsen, 2020). Å begynne med å skape et felles grunnlag av forståelse om hvorfor det er viktig å vurdere risiko for underernæring vil legge grunnlaget for godt samarbeid og medvirkning. Ved behov går man videre med kartlegging og iverksetting av tiltak.

## Begrunnelse

### Sammendrag

Det er også store variasjoner mellom fylker og kommuner. I henhold til [nasjonale kvalitetsindikatorer fra Kommunalt pasient- og brukerregister \(KPR\) for 2019](#) hadde i gjennomsnitt 47,8 % av beboere på sykehjem i alderen 67 år og eldre blitt vurdert for risiko for underernæring i løpet av de siste 12 månedene. Av beboerne som var vurdert for risiko i 2019 ble 41,5 % funnet å være i risiko for underernæring. 70,7 % av de som var i risiko for underernæring, hadde fått utarbeidet en plan for å sikre tilpasset og tilstrekkelig ernæring. Tilsvarende [kvalitetsindikatorer for 2019 for personer over 67 år som mottar helse- og omsorgstjenester](#) i hjemmet var at 19,3 % hadde blitt vurdert for risiko for underernæring, at 32,6 % av disse viste seg å være i risiko for underernæring og at 48 % av disse fikk utarbeidet en plan for å sikre tilpasset og tilstrekkelig ernæring.

Helse- og omsorgstjenester som ytes skal være forsvarlige. Forsvarlighetskravet er en rettslig standard lovfestet i [helsepersonelloven § 4](#), [helse- og omsorgstjenesteloven § 4-1](#) og [spesialisthelsetjenesteloven § 2-2](#). Det innebærer blant annet at virksomheter som yter helse- og omsorgstjenester og helsepersonell som yter helsehjelp gir pasienten et helhetlig og koordinert tilbud. Med helsehjelp menes i henhold til [spesialisthelsetjenesteloven § 3](#) enhver handling som har forebyggende, diagnostisk, behandlende, helsebevarende, rehabiliterende eller pleie- og omsorgsformål og som utføres av helsepersonell. Det enkelte helsepersonells plikt til forsvarlig yrkesutøvelse må sees i sammenheng med den plikt helsetjenesten som sådan har til forsvarlig virksomhet. Forsvarlighetskravet inkluderer oppfølging av forhold knyttet til en tilstand, sykdom eller plager en person har, samt forhold som kan være avledet av dette. Ofte vil underernæring være et første symptom på eller en følgetilstand av en sykdom, men tilstanden kan også utvikle seg over tid på bakgrunn av psykisk eller fysisk svekkelse. Dersom det ikke blir iverksatt nødvendige tiltak for å forebygge sykdom eller begrense sykdomsutviklingen, kan dette være uforsvarlig fordi det vil kunne medføre tap av leveår med god helse.

For det enkelte helsepersonell innebærer forsvarlighetskravet gitt i [helsepersonelloven § 4](#) at vedkommende skal utføre sitt arbeid i samsvar med de krav til faglig forsvarlighet og omsorgsfull hjelp

som kan forventes ut fra helsepersonellens kvalifikasjoner, arbeidets karakter og situasjonen for øvrig. I dette ligger blant annet en forventning om at nasjonale veiledere og retningslinjer følges. Videre gjelder krav om å innhente nødvendig tilgjengelig informasjon om pasienten.

Forsvarlighetskravet inneholder en plikt til at helsepersonell innretter seg etter sine faglige kvalifikasjoner. Helsepersonell skal videre innhente bistand eller henvise pasienter videre der dette er nødvendig og mulig. Dersom pasientens behov tilsier det, skal yrkesutøvelsen skje ved samarbeid og samhandling med annet kvalifisert personell. I følge den britiske nasjonale faglige [retningslinjen for forebygging og behandling av underernæring fra National Institute for Health and Care Excellence \(NICE\)](#) bør vurdering av risiko for underernæring gjennomføres av helsepersonell med adekvat kunnskap og erfaring.

Underernæring er en fare for pasientsikkerheten og forekommer i alle aldre, og innenfor alle diagnosegrupper og vektklasser. Noen grupper er spesielt utsatte, som multisyke eldre og personer med kreft, lungesykdom, demens og alvorlige infeksjoner. Risiko for underernæring øker med økende alder, og generelt er risikoen høyest for eldre på sykehus, etterfulgt av beboere i sykehjem og hjemmeboende eldre med helse- og omsorgstjenester (Leij-Halfwerk et al., 2019; Tangvik et al., 2015). Tidlig identifisering, kartlegging og oppfølging av risiko for underernæring kan bidra til å forebygge utvikling av underernæring eller sykdom som følge av underernæring, forebygge funksjonsfall og forebygge eller utsette innleggelse i sykehus eller sykehjem. Det er bedre, enklere og mer lønnsomt å forebygge enn å behandle underernæring. Vurdering av risiko for underernæring skal inngå i det kliniske undersøkelses-, behandlings- og oppfølgingstilbudet i helse- og omsorgstjenesten.

Underernærte personer har økt sykdomsbyrde og forkortet forventet levetid (Agarwal, 2017; Correia et al., 2003; Felder et al., 2015; Kyle et al., 2005; Norman et al., 2008; Pressoir et al., 2010; Sorensen et al., 2008; Tangvik et al., 2014). Underernæring fører også til økt risiko for komplikasjoner (Fukuda et al., 2015; Starke et al., 2011), forverret fysisk og kognitivt funksjon (Felder et al., 2015) og redusert livskvalitet (Felder et al., 2015; Rasheed et al., 2013; Starke et al., 2011). I tillegg har underernærte personer dårligere toleranse for behandling. Dette er best dokumentert hos personer med kreft (Klute et al., 2016; Yamano et al., 2016; Aaldriks et al., 2013). Pasienter som er underernærte ligger lengre på sykehus (Agarwal et al., 2013; Allard et al., 2016; Felder et al., 2015; Kyle et al., 2005; Planas et al., 2016; Pressoir et al., 2010; Sorensen et al., 2008) og har flere reinnleggelser (Felder et al., 2015; Gariballa et al., 2006). Dette har ikke bare konsekvenser for den enkelte, men også store helseøkonomiske konsekvenser for samfunnet.

I Storbritannia viser den britiske foreningen for parenteral og enteral ernæring (BAPEN) til at utgiftene for en underernært pasient er omkring tre ganger så høye som for en pasient som ikke er underernært (Stratton et al., 2018). I Storbritannia er kostnadene til underernæring beregnet å være rundt 15 % av de totale utgiftene innen helse- og sosialomsorg (Stratton et al., 2018). BAPEN har estimert at å forebygge og behandle underernæring er et av de mest kostnadseffektive tiltakene i dagens helsevesen (Stratton et al., 2018). Andre europeiske estimater viser til at kostnadene ved underernæring ligger mellom 2-10 % av de totale helseutgiftene (Khalatbari-Soltani et al., 2015). En sveitsisk studie fra 2020 estimerte store kostnadsbesparelser ved å forebygge og behandle underernæring i sykehus, som i hovedsak var relatert til redusert risiko for innleggelse på intensivavdeling og færre sykehusrelaterte komplikasjoner (Schuetz et al., 2020). Også for sykehjem og hjemmeboende eldre er det funnet økte kostnader for underernærte, og at forebygging og behandling av underernæring er kostnadseffektivt (Abizanda et al., 2016).

Den britiske nasjonale faglige [retningslinjen forebygging og behandling av underernæring fra National Institute for Health and Care Excellence \(NICE\)](#) legger til grunn for alle sine anbefalinger at personer som mottar helse- og omsorgstjenester vurderes for risiko for underernæring.

Dagens praksis for vurdering av risiko for underernæring og videre målrettet oppfølging av personer i risiko, er mangelfull og varierende i norske sykehus. En studie ved to norske universitetssykehus viste at kun 40 % av pasienter som var underernærte eller i risiko for underernæring fikk ernæringsbehandling (Henriksen et al., 2017).

Det er også store variasjoner mellom fylker og kommuner. I henhold til [nasjonale kvalitetsindikatortall for 2019](#) var mindre enn halvparten av beboere i sykehjem i alderen 67 år og eldre blitt vurdert for risiko for underernæring. Av beboerne som var vurdert ble 42 % funnet å være i risiko for underernæring. Tilsvarende [kvalitetsindikatortall for 2019 for personer som mottar helse- og omsorgstjenester i hjemmet](#) var at kun 19 % hadde blitt vurdert for risiko for underernæring, og at 33 % av disse var i risiko.

Personer med nedsatt funksjonsevne, herunder utviklingshemming, er en mangeartet gruppe. En del vil ha risiko for feil- og underernæring. Dette kan blant annet gjelde personer med særlig alvorlig og dyp grad av utviklingshemming som er i fare for undervekt, personer med utviklingshemming i kombinasjon med muskellidelser som Cerebral Parese og personer med autismspekterlidelser (Hove, 2004). Gruppen inkluderer personer med komplekse tilstander som nevrologiske og nevrologiske sykdommer og dysfunksjoner, ulike syndromer og kromosomavvik. Spise- og ernæringsvansker er vanlig i mange av diagnosegruppene, og flere har behov for mat med tilpasset konsistens, spesialkost eller sondeernæring. Deltakelse i måltidene må ivaretas på best mulig måte ut i fra utviklingsnivå og funksjon. Tiltak for forebygging og behandling av overvekt bør prioriteres for dem som har behov for det.

## Referanser

Aaldriks, A. A., van der Geest, L. G., Giltay, E. J., le Cessie, S., Portielje, J. E., Tanis, B. C., ... Maartense, E. (2013). Frailty and malnutrition predictive of mortality risk in older patients with advanced colorectal cancer receiving chemotherapy. *J Geriatr Oncol*, *4*(3), 218-26.

Abizanda, P., Sinclair, A., Barcons, N., Lizán, L., & Rodríguez-Mañas, L. (2016). Costs of Malnutrition in Institutionalized and Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review. *Journal of the American Medical Directors Association*, *17*(1), 17-23.

Agarwal, E. (2017). Disease-related malnutrition in the twenty-first century: From best evidence to best practice. *Nutrition & Dietetics*, *74*(3), 213-216.

Agarwal, E., Ferguson, M., Banks, M., Batterham, M., Bauer, J., Capra, S., & Isenring, E. (2013). Malnutrition and poor food intake are associated with prolonged hospital stay, frequent readmissions, and greater in-hospital mortality: results from the Nutrition Care Day Survey 2010. *Clin Nutr*, *32*(5), 737-45.

Allard, J. P., Keller, H., Jeejeebhoy, K. N., Laporte, M., Duerksen, D. R., Gramlich, L., ... Lou, W. (2016). Malnutrition at Hospital Admission-Contributors and Effect on Length of Stay: A Prospective Cohort Study From the Canadian Malnutrition Task Force. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, *40*(4), 487-97.

Correia, M. I., & Waitzberg, D. L. (2003). The impact of malnutrition on morbidity, mortality, length of hospital stay and costs evaluated through a multivariate model analysis. *Clin Nutr*, *22*(3), 235-9.

Felder, S., Lechtenboehmer, C., Bally, M., Fehr, R., Deiss, M., Faessler, L., ... Schuetz, P. (2015). Association of nutritional risk and adverse medical outcomes across different medical inpatient populations. *Nutrition*, *31*(11-12), 1385-93.

- Fukuda, Y., Yamamoto, K., Hirao, M., Nishikawa, K., Maeda, S., Haraguchi, N., ... Tsujinaka, T. (2015). Prevalence of Malnutrition Among Gastric Cancer Patients Undergoing Gastrectomy and Optimal Preoperative Nutritional Support for Preventing Surgical Site Infections. *Ann Surg Oncol*, *22 Suppl 3*, S778-85.
- Gariballa, S., Forster, S., Walters, S., & Powers, H. (2006). A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of nutritional supplementation during acute illness. *Am J Med*, *119(8)*, 693-9.
- Henriksen, C., Gjelstad, I. M., Nilssen, H., & Blomhoff, R. (2017). A low proportion of malnourished patients receive nutrition treatment - results from nutritionDay. *Food & Nutrition Research*, *61(1)*, 1391667.
- Hestevik, C. H., Molin, M., Debesay, J., Bergland, A., & Bye, A. (2020). Hospital nurses and home care providers' experiences of participation in nutritional care among older persons and their family caregivers: a qualitative study. *Journal of Human Nutrition & Dietetics*, *33(2)*, 198-206.
- Hestevik, C. H., Molin, M., Debesay, J., Bergland, A., & Bye, A. (2020). Older patients' and their family caregivers' perceptions of food, meals and nutritional care in the transition between hospital and home care: a qualitative study. *BMC Nutr*, *6*, 11.
- Hove, O. (2004). Weight survey on adult persons with mental retardation living in the community. *Res Dev Disabil*, *25(1)*, 9-17.
- Khalatbari-Soltani, S., & Marques-Vidal, P. (2015). The economic cost of hospital malnutrition in Europe; a narrative review. *Clin Nutr ESPEN*, *10(3)*, e89-e94.
- Klute, K. A., Brouwer, J., Jhaver, M., Sachs, H., Gangadin, A., Ocean, A., ... Shah, M. A. (2016). Chemotherapy dose intensity predicted by baseline nutrition assessment in gastrointestinal malignancies: A multicentre analysis. *Eur J Cancer*, *63*, 189-200.
- Kyle, U. G., Genton, L., & Pichard, C. (2005). Hospital length of stay and nutritional status. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care*, *8(4)*, 397-402.
- 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)*, 516-24.
- Leij-Halfwerk, S., Verwijs, M. H., van Houdt, S., Borkent, J. W., Guaitoli, P. R., Pelgrim, T., ... de van der Schueren, M. A. E. (2019). Prevalence of protein-energy malnutrition risk in European older adults in community, residential and hospital settings, according to 22 malnutrition screening tools validated for use in adults  $\geq 65$  years: A systematic review and meta-analysis. *Maturitas*, *126*, 80-89.
- Norman, K., Pichard, C., Lochs, H., & Pirlich, M. (2008). Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clin Nutr*, *27(1)*, 5-15.
- Planas, M., Álvarez-Hernández, J., León-Sanz, M., Celaya-Pérez, S., Araujo, K., & García de Lorenzo, A. (2016). Prevalence of hospital malnutrition in cancer patients: a sub-analysis of the PREDyCES® study. *Supportive Care in Cancer*, *24(1)*, 429-435.
- Pressoir, M., Desné, S., Berchery, D., Rossignol, G., Poiree, B., Meslier, M., ... Bachmann, P. (2010). Prevalence, risk factors and clinical implications of malnutrition in French Comprehensive Cancer Centres. *Br J Cancer*, *102(6)*, 966-71.
- Rasheed, S., & Woods, R. T. (2013). Malnutrition and quality of life in older people: a systematic review and meta-analysis. *Ageing Res Rev*, *12(2)*, 561-6.



Schuetz, P., Sulo, S., Walzer, S., Vollmer, L., Stanga, Z., Gomes, F., ... Partridge, J. (2020). Economic evaluation of individualized nutritional support in medical inpatients: Secondary analysis of the EFFORT trial. *Clin Nutr*, 39(11), 3361-3368.

Socialstyrelsen (2020). *Att förebygga och behandla underernäring. Kunskapsstöd i hälso- och sjukvård och socialtjänst* Stockholm: Socialstyrelsen.

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

Starke, J., Schneider, H., Alteheld, B., Stehle, P., & Meier, R. (2011). Short-term individual nutritional care as part of routine clinical setting improves outcome and quality of life in malnourished medical patients. *Clin Nutr*, 30(2), 194-201.

Stratton, R. J., Smith, T., Gabe, S. (2018). *Managing malnutrition to improve lives and save money* BAPEN (British Association of Parenteral and Enteral Nutrition).

Tangvik, R. J., Tell, G. S., Eisman, J. A., Guttormsen, A. B., Henriksen, A., Nilsen, R. M., ... Ranhoff, A. H. (2014). The nutritional strategy: four questions predict morbidity, mortality and health care costs. *Clin Nutr*, 33(4), 634-41.

Tangvik, R. J., Tell, G. S., Guttormsen, A. B., Eisman, J. A., Henriksen, A., Nilsen, R. M., & Ranhoff, A. H. (2015). Nutritional risk profile in a university hospital population. *Clin Nutr*, 34(4), 705-11.

Yamano, T., Yoshimura, M., Kobayashi, M., Beppu, N., Hamanaka, M., Babaya, A., ... Tomita, N. (2016). Malnutrition in rectal cancer patients receiving preoperative chemoradiotherapy is common and associated with treatment tolerability and anastomotic leakage. *Int J Colorectal Dis*, 31(4), 877-84.

---

## Anbefaling

### For å vurdere risiko for underernæring anbefales verktøyet MST (Malnutrition Screening Tool)

Bruk av validerte verktøy er avgjørende for å sikre at flest mulig personer i risiko for underernæring blir oppdaget. Dette anbefales også i den britiske nasjonale faglige [retningslinjen for forebygging og behandling av underernæring fra National Institute for Health and Care Excellence \(NICE\)](#). For å redusere risiko for feil, forenkle videreformidling av ernæringsrelevante opplysninger, sikre kontinuitet i pasientforløp på tvers av nivåene i helsetjenesten og for å få nasjonale data som fremmer mulighet for forskning, er det nødvendig at samme verktøy i størst mulig grad benyttes i hele helse- og omsorgstjenesten.

Helsedirektoratet anbefaler bruk av verktøyet MST (Malnutrition Screening Tool) for vurdering av risiko for underernæring i norsk helse- og omsorgstjeneste.

#### Praktisk

Verktøyet MST består av to spørsmål, et om endring i vekt og et om endring i matinntak. En sammenlagt skår på 2 eller mer fra de to spørsmålene er en indikasjon på at en person er i risiko for

underernæring og at videre kartlegging bør gjennomføres og tiltak bør iverksettes. Gjennomfør først kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger for å identifisere om vedkommende faktisk er underernært og eventuelle faktorer som kan bidra til eller være årsak til underernæringen. Etabler og iverksett deretter en plan for tilpasset og tilstrekkelig ernæring.

## Verktøy for å vurdere risiko for underernæring hos voksne (MST - Malnutrition Screening Tool\*)

### 1. Har du/pasienten gått ned i vekt i det siste uten å ha gjort forsøk på det?

Nei	0
Vet ikke	2
Ja. Hvor mange kilo?	
1-5 kg	1
6-10 kg	2
11-15 kg	3
Over 15 kg	4
Vet ikke hvor mange kilo	2

### 2. Har du/pasienten spist mindre enn vanlig på grunn av nedsatt matlyst?

Nei	0
Ja	1

**Total poengskår:**

**Poengskår 2 eller mer betyr at du/pasienten er i risiko for underernæring. Iverksett kartlegging og tiltak.**

\*Malnutrition Screening Tool (MST) er oversatt til norsk av Helsedirektoratet. Gjengitt fra Nutrition, Vol 15(6), Ferguson M., Capra S., Bauer J., Banks M., Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients, s. 458-64, Copyright 1999, med tillatelse fra Elsevier. <https://www.sciencedirect.com/journal/nutrition>

Figur. Malnutrition Screening Tool (MST). Figuren er oversatt til norsk av Helsedirektoratet. Basert på en tabell fra Ferguson et al., 1999.

### **Veiledning til spørsmål 1: Har du/pasienten gått ned i vekt i det siste uten å ha gjort forsøk på det?**

- "Gått ned i vekt den siste tiden": Ta utgangspunkt i vektendring de siste seks måneder eller mindre. Utgangspunktet er enten registrert vekt og vektendring over tid, eller personens oppfatning av endring fra det vedkommende oppfatter som sin vanlige vekt
  - Spør om forhold som kan tyde på at en person har gått ned i vekt, eksempelvis om klokke, ringer eller klær sitter løsere enn de vanligvis gjør eller om vedkommende har begynt å bruke nye hull i beltet
  - Involver gjerne pårørende som ofte kan bidra med utfyllende informasjon. Dette kan være aktuelt spesielt når en person risikovurderes ved innleggelse på helseinstitusjon som sykehus, rehabiliteringsinstitusjon eller sykehjem og man ikke enda har noen vekthistorikk å ta utgangspunkt i
- "Uten å ha gjort forsøk på det" kan omfatte
  - Uten å ha gått inn for det
  - Uten å ha prøvd
  - Uten å ha villet det
  - Ufrivillig vekttap
  - Utsiktet vekttap
- Måling av vekt og høyde er ingen forutsetning for vurdering av risiko for underernæring med MST. Siden det ikke er behov for å beregne kroppsmasseindeks (KMI), kreves heller ingen kalkulator eller andre måleinstrumenter. MST skiller seg ikke fra verktøyene NRS-2002 (Nutritional Risk Screening 2002), MNA (Mini Nutritional Assessment (MNA-SF)) og MUST (Malnutrition Universal Screening Tool) i litteraturgjennomgangen når det gjelder validitet, altså verktøyenes evne til å anslå gyldige vurderinger for risiko for underernæring. I ulike tilfeller vil det allikevel være nødvendig og hensiktsmessig å måle vekt for å gjennomføre risikovurdering med MST, slik som ved demens eller kognitiv svikt hvor en person ikke er i stand til å gjøre rede for sin vektutvikling

### **Veiledning til spørsmål 2: Har du/pasienten spist mindre enn vanlig på grunn av nedsatt matlyst?**

- "Spist mindre enn vanlig" kan omfatte
  - Spist mindre enn man pleier eller vanligvis gjør
  - Spist dårlig
  - Spist lite
  - Ta gjerne utgangspunkt i om det er mindre enn  $\frac{3}{4}$  av det personen anser som sitt vanlige matinntak
  - Involver gjerne pårørende som ofte kan bidra med utfyllende informasjon. Dette kan være aktuelt spesielt når en person risikovurderes ved innleggelse på helseinstitusjon som sykehus eller sykehjem og man ikke enda har noen måltidshistorikk å ta utgangspunkt i
- "Nedsatt matlyst", eller redusert appetitt, er vanligste årsak og ofte første tegn på redusert matinntak. Vær oppmerksom på at det er mange forhold som kan påvirke matlysten eller appetitten

### **Veiledning til total poengskår:**

En skår på 2 eller mer indikerer at en person er i risiko for underernæring. Gå videre med å kartlegge ernæringsrelevante opplysninger for å avdekke eventuelle årsaker til mangelfullt mat- og næringsinntak og for å kunne iverksette målrettede og effektive tiltak.

### **Begrunnelse**

### **Sammendrag**

[Helse- og omsorgstjenesteloven %C2%A7 4-2](#), [spesialisthelsetjenesteloven %C2%A7 3-4a](#) og [forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten](#) stiller krav om systematisk arbeid med kvalitet og pasientsikkerhet. Tilsyn og revisjoner har avdekket mangelfull ernæringsoppfølging som utfordrer pasientsikkerheten (Riksrevisjonen, 2018-2019). I Riksrevisjonens rapport "Riksrevisjonens undersøkelse av tilgjengelighet og kvalitet i eldreomsorgen" fra 2018-2019 påpekes det at statsforvalterne har offentliggjort 18 systemrevisjoner i tidsrommet 2016-2018 der ernæringspraksis er undersøkt. Tilsynene viste at det varierer om tjenestene systematisk kartlegger ernæringsstatusen til nye personer som mottar tjenester i kommunal helse- og omsorgstjeneste, og i hvilken grad det er brukt prosedyrer og verktøy for å kartlegge og vurdere ernæringsstilstand (Riksrevisjonen, 2018-2019). Hensikten med [normerende produkter fra Helsedirektoratet](#), herunder nasjonale faglige retningslinjer, er blant annet å hindre uønsket variasjon og sikre god kvalitet i tjenesten. [Forprosjektet innen kvalitetsindikatorer for ernæring og legemiddelgjennomgang](#) fra 2015 anbefalte en standardisering slik at man kan vurdere risiko for underernæring på samme måte uavhengig av tjenestenivå (én innbygger - én journal).

Den britiske nasjonale faglige [retningslinjen for forebygging og behandling av underernæring fra National Institute for Health and Care Excellence \(NICE\)](#) legger til grunn for alle sine anbefalinger at personer som mottar helse- og omsorgstjenester vurderes for risiko for underernæring ved bruk av validerte verktøy for risikovurdering. En konsensusrapport fra Global Leadership Initiative on Malnutrition (GLIM) anbefaler også bruk av validerte verktøy for vurdering av risiko for underernæring (Cederholm et al., 2019).

Mandatet for revisjonsarbeidet var å anbefale ett verktøy for å vurdere risiko for underernæring fremfor mange verktøy og ulike verktøy i ulike deler av helse- og omsorgstjenesten. Med utgangspunkt i GRADE-prosessen er det i arbeidet med revisjon av retningslinjen gjennomført et systematisk litteratursøk på verktøy som egner seg til å avdekke risiko for underernæring. En vitenskapelig artikkel som tar for seg litteratursøket og metodisk tilnærming bak dette er under utarbeidelse (lenke vil komme her).

Basert på litteratursøket ble det foretatt en litteraturgjennomgang for å rangere ulike verktøy for vurdering av risiko for underernæring. Tolv verktøy var med i gjennomgangen, hvorav fire hadde tilstrekkelig litteratur til å vurdere validitet; NRS-2002 (Nutritional Risk Screening 2002), MNA (Mini Nutritional Assessment (MNA-SF)), MUST (Malnutrition Universal Screening Tool) og MST (Malnutrition Screening Tool). Arbeidsgruppen rangerte hvert enkelt vurderingskriterium etter viktighet på skala fra 1 til 5, hvor 1 tilsvarer ikke viktig og 5 tilsvarer svært viktig. I tillegg til grad av validitet (gyldighet), gikk man gjennom vurderingskriteriene agreement (samsvar), reliabilitet (repeterbarhet/reproduserbarhet), generaliserbarhet og kvaliteten på dokumentasjonen i litteraturen.

Generaliserbarhet er det vurderingskriteriet som tydeligst skilte verktøyene fra hverandre. Dette ble identifisert som viktig med tanke på å skulle skille mellom verktøyenes egnethet for bruk i norsk helse- og omsorgstjeneste. Underpunkter av vurderingskriteriet generaliserbarhet ble gjennomgått og rangert etter viktighet sammen med både arbeids- og referansegruppen. Generaliserbarhet omhandler blant annet om verktøyet kan brukes i alle aldersgrupper, ulike tjenestenivå og for personer med ulike sykdommer, tilstander og behandlinger, samt at verktøyet har god brukervennlighet og kan brukes av mange personer og i mange settinger og gi samme resultat. Brukervennlighet ble rangert til å være svært viktig, nærmest som et ufravikelig krav, og viktigere enn de andre underpunktene.

Med utgangspunkt i erfaringsbasert kunnskap i arbeids- og referansegruppen ble også verktøyenes evne til å registrere endring i matinntak vektlagt, samt om verktøyene forutsatte beregning av kroppsmasseindeks (KMI) eller ikke. Det var bred enighet om at det er viktig at et verktøy for risikovurdering av underernæring fanger opp endring i matinntak. Videre var det enighet om at vekttap og redusert matinntak var et viktigere kriterium enn KMI, dersom det ikke er forskjell på verktøyenes validitet.

Basert på litteratursøket, litteraturgjennomgangen og GRADE anbefales bruk av verktøyet MST (Malnutrition Screening Tool) utviklet av Ferguson og medarbeidere i 1999 (Ferguson et al, 1999). Anbefalingen om MST basert på prinsippene bak GRADE er en sterk anbefaling. Verktøyet er i utstrakt bruk internasjonalt og er blant annet anbefalt brukt av the Academy of Nutrition and Dietetics i helse- og omsorgstjenesten i USA (Skipper et al., 2020b). En systematisk review fra 2020 utført av Academy of Nutrition and Dietetics identifiserte MST som det verktøyet som kom best ut ved sammenligning av kvalitet på dokumentasjonen (Skipper et al., 2020a).

Tabell. Sammenfatning av litteraturgjennomgangen og grunnlag for anbefaling av verktøyet MST

	Verktøy			
	NRS-2002	MNA	MUST	MST
Antall studier	29	32	32	24
Antall deltagere*	233	233	151	140
Variasjon mellom studiene	Middels	Middels	Middels	Middels
Risiko for skjevhet (bias)	Liten risiko	Middels risiko	Liten risiko	Liten risiko
Total kvalitet på dokumentasjon	Middels	Middels	Middels	Middels
Generaliserbarhet**	Middels	Lav	Middels	Høy
Reliabilitet***	Middels	Lav	Middels	Middels
Validitet	Middels	Middels	Middels	Middels
<b>Konkluderende prioritering</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

\*Median verdi

\*\*Inkluderer kompleksitet av verktøyet, arbeidsgruppens prioriteringer av egenskaper og begrensninger i verktøyet, og overførbarhet til alle målgrupper

\*\*\*Svært lavt antall studier for alle verktøy

## Vurdering

### Fordeler og ulemper

Premisset om at vurdering av risiko for underernæring skal inngå i det kliniske undersøkelses-, behandlings- og oppfølgingstilbudet i helse- og omsorgstjenesten ligger til grunn. Det gjør også forutsetningen om bruk av validerte verktøy i risikovurderingen og at man i arbeidet med revisjon av retningslinjen skulle anbefale *ett* verktøy for vurdering av underernæringsrisiko. Ut fra litteraturgjennomgang og prinsippene bak GRADE-vurdering anbefales MST som foretrukket verktøy til bruk i norsk helse- og omsorgstjeneste. Vurderingen av fordeler og ulemper har da ikke vært hvorvidt risiko for underernæring bør vurderes, men fordeler og ulemper ved å bruke MST sammenlignet med andre verktøy for risikovurdering.

For fire verktøy var det et tilstrekkelig litteraturgrunnlag til å kunne vurdere kvaliteten. Disse verktøyene var NRS-2002 (Nutritional Risk Screening 2002), MNA (Mini Nutritional Assessment (MNA-SF)), MUST (Malnutrition Universal Screening Tool) og MST (Malnutrition Screening Tool). De fire verktøyene var nokså jevnbyrdige for validitet som betyr evnen til å anslå hvor godt verktøyene måler gyldige

vurderinger for risiko for underernæring. Sentralt i anbefalingen om MST som foretrukket verktøy er punktet om generaliserbarhet, og spesielt brukervennlighet. Verktøyet inneholder to spørsmål om henholdsvis endring i vekt og endring i matinntak. Verktøyet har få spørsmål og tar kort tid å gjennomføre. At verktøyet ikke legger til grunn at man må regne ut matinntak eller KMI er en fordel da dette kan være barrierer for risikovurdering (Eide et al., 2015). Redusert matlyst kan være et første tegn på vekttap og økt risiko for underernæring (Sorbye et al., 2008).

MST er ikke begrenset til bruk overfor enkelte voksne aldersgrupper (for eksempel eldre), enkelte tjenestenivå (for eksempel spesialisthelsetjenesten), eller utvalgte diagnoser. Det egner seg for bruk i alle nivå av helse- og omsorgstjenesten. Å kunne bruke skår fra ett og samme verktøy på tvers av helsetjenestenivå reduserer muligheten for at viktig informasjon om en person sin ernæringsstatus feiltolkes eller ikke videreformidles ved overføring mellom avdelinger og tjenestenivå.

En barriere kan være at helsepersonell vil foretrekke å bruke verktøyene de allerede er kjent med og har tradisjon for å bruke, fremfor å ta i bruk et nytt verktøy. I implementeringen av retningslinjen vil ledelsesforankring, tilrettelegging der det tas hensyn til lokale rutiner og tilpasning av verktøyet for elektroniske pasientjournaler, være viktig. Flere fagmiljøer ønsker å ta i bruk et annet verktøy grunnet feil og misforståelser i bruken av nåværende verktøy.

Sett under ett oppveier fordelene ved bruk av MST klart mulige ulemper.

## Kvalitet på dokumentasjonen

Anbefalingen baserer seg på det systematiske litteratursøket og litteraturgjennomgangen av valideringsstudier for verktøy for vurdering av risiko for underernæring, samt gjennomgang etter prinsippene i GRADE-vurderingen. Studier med færre enn 20 deltakere, og artikler med store metodiske svakheter eller mangler, ble tatt bort. Verktøy som var med i litteratursøket, men som i litteraturgjennomgangen viste seg å ha liten grad av dokumentasjon (få artikler) ble også utelukket. De gjenværende artiklene for fire verktøy, NRS-2002, MNA, MUST og MST, ble vurdert å være av god nok kvalitet innenfor valideringsstudier. For hvert verktøy ble totaliteten av utfallsmålene for å sammenligne verktøyene (validitet (sensitivitet, spesifisitet, negativ prediktiv verdi, positiv prediktiv verdi), agreement (kappa) og reliabilitet) vurdert opp mot cut-off-verdier og rangert i kategoriene høy, middels og lav etter samsvar med disse verdiene (her vil det lenkes til metodeartikkel når den er publisert).

Vurdert ut ifra kategorier av kvalitet på dokumentasjonen etter GRADE, har størstedelen av dokumentasjonen middels kvalitet, mens noe av dokumentasjonen har høy kvalitet og noe lav kvalitet (se tabell i sammendrag av begrunnelse for anbefalingen). For helse- og omsorgstjenester som mottas i hjemmet er det mindre dokumentasjon enn for sykehjem og sykehus. Til tross for dette er konklusjonen at det er relativt stor tillit til studiene som ligger til grunn for anbefalingen. Totalt sett for alle helsetjenestenivå, pasientpopulasjoner og settinger anses dokumentasjonen å være av middels kvalitet.

En systematisk review fra 2020 utført av Academy of Nutrition and Dietetics identifiserte MST som det verktøyet som kom best ut ved sammenligning av kvalitet på dokumentasjonen (Skipper et al., 2020a).

## Verdi og preferanser

Det kan ha store konsekvenser for den enkelte dersom man er i risiko for underernæring eller underernært uten at dette blir identifisert. Arbeidsgruppen mener derfor at flesteparten av personene i målgruppen for retningslinjen og deres pårørende vil stille seg positive til at det gjennomføres systematisk vurdering av risiko for underernæring. Videre forventes det at de fleste vil støtte at videre kartlegging og tiltak iverksettes dersom man blir funnet å være underernært eller i risiko å bli det.

Når personer takker nei til å bli risikovurdert, kan dette ha sammenheng med vegring mot måling av vekt og høyde. MST kan oppleves mindre personsensitivt enn verktøy hvor man spør om eller måler vekt eller høyde. Å spørre om endring i vekt heller enn vekten i seg selv, kan for mange oppleves som mindre sensitivt og "invaderende". Tilsvarende dreier spørsmålet om matlyst og endret matinntak seg ikke om hva man har spist, men om man har spist mindre enn man vanligvis gjør.

Sentralt i forebygging og behandling av underernæring er en personsentrert tilnærming, uavhengig av hvilket verktøy som brukes til risikovurdering (Hestevik et al., 2020a, 2020b). En slik tilnærming handler om å ta hensyn til hva som er viktig for den enkelte. En felles forståelse av hvorfor det er viktig å vurdere risiko for underernæring, kartlegge den enkeltes situasjon og iverksette individuelle tiltak, vil legge grunnlaget for godt samarbeid og medvirkning.

Minoritets- og kulturperspektivet anses å være godt ivaretatt fordi spørsmålene i MST er overordnede og ikke tar høyde for hva man spiser eller veier, men om det har funnet sted en endring i matinntak og vekt. I den videre kartleggingen av ernæringsrelevant informasjon og iverksetting av eventuelle tiltak vil det imidlertid være viktig å tilrettelegge for individuelle preferanser og tradisjoner slik [Kosthåndboken](#) beskriver. Som med all oppfølging og behandling i helse- og omsorgstjenesten kan for øvrig språklige barrierer og behov for tolk være til stede.

Tradisjonelt har verktøyet NRS-2002 vært brukt mest i spesialisthelsetjenesten, og det kan være motstand hos helsepersonell mot å bruke et annet verktøy for risikovurdering. MST og NRS-2002 kommer imidlertid likt ut på validitet, noe som innebærer at man ikke "mister" flere personer som burde vært identifisert med MST enn med NRS-2002. Verktøyene som til nå har vært mest brukt i helse- og omsorgstjenesten, slik som NRS-2002 i sykehus og MNA i kommunal helse- og omsorgstjeneste, omfatter flere forhold som hører naturlig hjemme i kartlegging som gjennomføres etter at en person er vurdert å være i risiko for underernæring.

## Ressurshensyn

Å innføre et nytt verktøy som ikke før er brukt i norsk helse- og omsorgstjeneste vil innebære kostnader knyttet til implementering, for eksempel til opplæring i bruk. Samtidig er det et gap mellom andelen personer som blir vurdert for risiko for underernæring og andelen personer som burde ha blitt det. Eksempelvis er det i henhold til [nasjonale kvalitetsindikatorer for 2019](#) under halvparten av personer i sykehjem som i dag risikovurderes, og tallet er betraktelig lavere for hjemmetjenesten. Dette innebærer at det uavhengig av hvilket verktøy som benyttes må det gjennomføres mer opplæring. Spørsmålene i MST samsvarer i stor grad med det som allerede ligger til grunn for andre verktøy, og det er derfor sannsynlig at mange av dagens systemer i all hovedsak kan brukes med noen justeringer. Det er derfor liten grunn til å tro at det blir store kostnadsforskjeller ved om opplæring og implementering gjennomføres med MST eller med et annet verktøy.

I dag brukes ulike verktøy for risikovurdering i ulike deler av helse- og omsorgstjenesten. Det innebærer ressursbruk på å lære opp personell i de(t) aktuelle verktøyet/ene som brukes ved bytte av arbeidsplass. Med bruk av ett og samme verktøy i norsk helse- og omsorgstjeneste vil denne ressursbruken minimeres. Videre kan man enklere følge status for risiko for underernæring på tvers av tjenestenivå når man risikovurderer med samme verktøy i alle nivåene.

En rask og enkel vurdering med to spørsmål kan innebære at flere personer vurderes for risiko for underernæring. At flere personer som er i risiko eller som allerede er underernærte blir identifisert, innebærer både personellbruk og økonomiske konsekvenser, siden kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger da må gjennomføres og eventuelle tiltak deretter iverksettes. Å komme tidlig til med å

forebygge og behandle underernæring er imidlertid kosthandseffektivt, slik man ser ut ifra kost-nytte-vurderinger fra andre land (Abizanda et al., 2016; Khalatbari-Soltani et al., 2015; Schuetz et al., 2020; Stratton et al., 2018).

## Referanser

- Abizanda, P., Sinclair, A., Barcons, N., Lizán, L., & Rodríguez-Mañas, L. (2016). Costs of Malnutrition in Institutionalized and Community-Dwelling Older Adults: A Systematic Review. *Journal of the American Medical Directors Association, 17(1)*, 17-23.
- Cederholm, T., Jensen, G. L., Correia, M., Gonzalez, M. C., Fukushima, R., Higashiguchi, T., ... Compher, C. (2019). GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr, 38(1)*, 1-9.
- Eide, H. K., Halvorsen, K., & Almendingen, K. (2015). Barriers to nutritional care for the undernourished hospitalised elderly: perspectives of nurses. *Journal of Clinical Nursing, 24(5-6)*, 696-706.
- Ferguson, M., Capra, S., Bauer, J., & Banks, M. (1999). Development of a valid and reliable malnutrition screening tool for adult acute hospital patients. *Nutrition, 15(6)*, 458-64.
- Hestevik, C. H., Molin, M., Debesay, J., Bergland, A., & Bye, A. (2020). Hospital nurses and home care providers' experiences of participation in nutritional care among older persons and their family caregivers: a qualitative study. *Journal of Human Nutrition & Dietetics, 33(2)*, 198-206.
- Hestevik, C. H., Molin, M., Debesay, J., Bergland, A., & Bye, A. (2020). Older patients' and their family caregivers' perceptions of food, meals and nutritional care in the transition between hospital and home care: a qualitative study. *BMC Nutr, 6*, 11.
- Khalatbari-Soltani, S., & Marques-Vidal, P. (2015). The economic cost of hospital malnutrition in Europe; a narrative review. *Clin Nutr ESPEN, 10(3)*, e89-e94.
- Riksrevisjonen (2018-2019). *Riksrevisjonens undersøkelse av tilgjengelighet og kvalitet i eldreomsorgen. Dokument 3:5* Hentet fra <https://www.riksrevisjonen.no/globalassets/rapporter/no-2018-2019/tilgjengelighetkvaliteteldreomsorgen>
- Schuetz, P., Sulo, S., Walzer, S., Vollmer, L., Stanga, Z., Gomes, F., ... Partridge, J. (2020). Economic evaluation of individualized nutritional support in medical inpatients: Secondary analysis of the EFFORT trial. *Clin Nutr, 39(11)*, 3361-3368.
- Skipper, A., Coltman, A., Tomesko, J., Charney, P., Porcari, J., Piemonte, T. A., ... Cheng, F. W. (2020). Adult Malnutrition (Undernutrition) Screening: An Evidence Analysis Center Systematic Review. *Journal of the Academy of Nutrition & Dietetics, 120(4)*, 669-708.
- Skipper, A., Coltman, A., Tomesko, J., Charney, P., Porcari, J., Piemonte, T. A., ... Cheng, F. W. (2020). Position of the Academy of Nutrition and Dietetics: Malnutrition (Undernutrition) Screening Tools for All Adults. *Journal of the Academy of Nutrition & Dietetics, 120(4)*, 709-713.
- Sorbye, L. W., Schroll, M., Finne Soveri, H., Jonsson, P. V., Topinkova, E., Ljunggren, G., & Bernabei, R. (2008). Unintended weight loss in the elderly living at home: the aged in Home Care Project (AdHOC). *Journal of Nutrition, Health & Aging, 12(1)*, 10-6.
- Stratton, R. J., Smith, T., Gabe, S. (2018). *Managing malnutrition to improve lives and save money* BAPEN (British Association of Parenteral and Enteral Nutrition).



---

## Anbefaling

# Risiko for underernæring skal vurderes ved innleggelse i helse- og omsorgsinstitusjon og ved oppstart av helse- og omsorgstjenester, eller etter et annet faglig begrunnet individuelt opplegg

Risiko for underernæring skal vurderes ved innleggelse i helse- og omsorgsinstitusjon og ved oppstart av helse- og omsorgstjenester, eller etter et annet faglig begrunnet individuelt opplegg.

### Gjør risikovurdering

- Innen ett døgn etter innleggelse på sykehus eller annen institusjon i spesialisthelsetjenesten, og korttids plass i sykehjem
- Innen én uke etter innleggelse i kommunal helse- og omsorgsinstitusjon, herunder langtids plass i sykehjem
- Innen andre besøk ved oppstart av helsetjenester i hjemmet inkludert i omsorgsboliger og andre tilrettelagte botilbud, praktisk bistand i hjemmet innen matomsorg (mat-, måltids- eller spisebistand) og dagaktivitetstilbud til hjemmeboende personer med demens

### Gjenta risikovurderingen

- Ukentlig i sykehus og korttids plass i sykehjem
- Månedlig i andre institusjoner i spesialisthelsetjenesten og kommunale helse- og omsorgsinstitusjoner, herunder langtids plass i sykehjem
- Månedlig ved hjemmesykepleie i hjemmet inkludert i omsorgsboliger og andre tilrettelagte botilbud
- Regelmessig og minimum årlig ved andre helsetjenester i hjemmet inkludert i omsorgsboliger og andre tilrettelagte botilbud, praktisk bistand i hjemmet innen matomsorg (mat-, måltids- eller spisebistand) og ved dagaktivitetstilbud til hjemmeboende personer med demens

Alternativt gjennomføres eller gjentas risikovurderingen etter et annet faglig begrunnet individuelt opplegg som dokumenteres i pasientjournalen i henhold til [pasientjournalforskriften %C2%A7 6 g.](#)

## Praktisk

Gode rutiner og tydelig ansvarsfordeling er viktig. Les mer om organisering og forankring av ernæringsarbeidet i helse- og omsorgstjenesten i [retningslinjens kapittel 5.](#)

I sykehus og andre institusjoner i spesialisthelsetjenesten og kommunale helse- og omsorgsinstitusjoner vil vurdering av risiko for underernæring med verktøyet MST kunne gjennomføres som del av inntakstjournal. Eksempler på tiltak som kan fremme en systematisk risikovurdering er en felles mal for pasientjournalnotater, lokale prosedyrer for risikovurdering (på institusjonen i sin helhet, eller for hver enkelt avdeling) og lokale varianter av driverdiagrammer eller flytskjemaer for arbeidet med forebygging og behandling av underernæring.

Når det gjelder vurdering av risiko for underernæring hos personer med funksjonsnedsettelse, herunder utviklingshemming, vises det til anbefalingen om å tilrettelegge for god ernæring i den nasjonale veilederen ["Gode helse- og omsorgstjenester til personer med utviklingshemming"](#). Avklar

rollefordelingen mellom de kommunale tjenestene og allmennlegen med hensyn til hvem som foretar risikovurdering og videre ernæringsoppfølging, også når det gjelder vurdering av risiko for underernæring. Det samme gjelder for personer som mottar praktisk bistand i hjemmet innen matomsorg, hjemmeboende personer med demens som deltar i dagaktivitetstilbud, og personer som mottar helsetjenester i hjemmet inkludert i omsorgsboliger og andre tilrettelagte botilbud, eksempelvis personer med demens, psykiske lidelser eller rusbrukslidelser, og eldre med nedsatt funksjonsnivå og multisykdom.

## Begrunnelse

### Sammendrag

Helse- og omsorgstjenester som ytes skal være forsvarlige. Forsvarlighetskravet er en rettslig standard i [helsepersonelloven § 4](#), [helse- og omsorgstjenesteloven § 4-1](#) og [spesialisthelsetjenesteloven § 2-2](#). Det innebærer blant annet at virksomheter og helsepersonell som yter helse- og omsorgstjenester gir pasienten et helhetlig og koordinert tilbud. Dette inkluderer oppfølging av forhold knyttet til en tilstand, sykdom eller plager en person har, samt forhold som kan være avledet av dette. Ofte vil underernæring være et tidlig symptom på eller en følgetilstand av en sykdom, men kan også utvikle seg over tid på bakgrunn av psykisk eller fysisk svekkelse. For utfyllende begrunnelse om forsvarlighetskravet, se begrunnelse under anbefalingen "[Vurdering av risiko for underernæring skal inngå i undersøkelses-, behandlings- og oppfølgingstilbudet i helse- og omsorgstjenesten](#)".

Underernæring har store konsekvenser for den enkelte og for samfunnet. Å identifisere personer som er i risiko for underernæring ved innleggelse i helse- og omsorgsinstitusjon eller ved oppstart av helse- og omsorgstjenester og deretter iverksette målrettede tiltak, gir god helsegevinst for den enkelte og er kostnadseffektivt for samfunnet (Schuetz et al., 2020).

I følge både norske og internasjonale studier er omkring en tredjedel av pasienter på sykehus underernærte eller i risiko for å bli det innen kort tid (Felder et al., 2015; Leij-Halfwerk et al., 2019; Norman et al., 2008; Sauer et al., 2019; Sorensen et al., 2008; Tangvik et al., 2015). Andelen i risiko for underernæring varierer mellom avdelinger, diagnoser og alvorlighetsgrad av sykdom, med de høyeste andelen funnet blant pasienter med kreftdiagnoser, lungesykdommer, alvorlige infeksjoner og sykdommer i fordøyelsessystemet (Felder et al., 2015; Tangvik et al., 2015). Blant eldre sykehuspasienter er så mange som 40-48 % funnet å være i risiko for underernæring ved norske sykehus (Eide et al., 2015; Jacobsen et al., 2016; Tangvik et al., 2015). De fleste studier kartlegger både personer som er underernært eller i risiko for å bli det. Kunnskapsgrunnlaget om hvor stor andel av pasienter som faktisk er underernærte betraktelig mindre. I en punktprevalensstudie fant Henriksen og medforfattere at omkring 30 % av pasientene på Universitetssykehuset i Nord-Norge og Oslo Universitetssykehus var underernærte basert på norske diagnosekriterier i ICD-10-systemet (Henriksen et al., 2017).

En metaanalyse av europeiske studier viste at 52 % av eldre i sykehjem var i risiko for underernæring, og av disse var 18 % i høy risiko for underernæring (Leij-Halfwerk et al., 2019).

I Europa er 33 % av eldre hjemmeboende i risiko for underernæring, hvorav om lag 9 % er i høy risiko (Leij-Halfwerk et al., 2019). En studie utført i Sør-Norge viser at 13-22 % av hjemmeboende eldre er i risiko for underernæring, avhengig av hvilket verktøy som brukes (Söderhamn et al., 2012). Tall fra [nasjonale kvalitetsindikatorer for 2019](#) blant personer over 67 år som mottar helse- og omsorgstjenester i hjemmet viser at 33 % var funnet å være i risiko for underernæring, men at kun halvparten av disse har fått utarbeidet en plan for tilpasset og tilstrekkelig ernæring.

## Referanser

Eide, H. K., Šaltyt Benth, J., Sortland, K., Halvorsen, K., & Almendingen, K. (2015). Prevalence of nutritional risk in the non-demented hospitalised elderly: a cross-sectional study from Norway using stratified sampling. *J Nutr Sci*, 4, e18.

Felder, S., Lechtenboehmer, C., Bally, M., Fehr, R., Deiss, M., Faessler, L., ... Schuetz, P. (2015). Association of nutritional risk and adverse medical outcomes across different medical inpatient populations. *Nutrition*, 31(11-12), 1385-93.

Henriksen, C., Gjelstad, I. M., Nilssen, H., & Blomhoff, R. (2017). A low proportion of malnourished patients receive nutrition treatment - results from nutritionDay. *Food & Nutrition Research*, 61(1), 1391667.

Jacobsen, E. L., Brovold, T., Bergland, A., & Bye, A. (2016). Prevalence of factors associated with malnutrition among acute geriatric patients in Norway: a cross-sectional study. *BMJ Open*, 6(9), e011512.

Leij-Halfwerk, S., Verwijs, M. H., van Houdt, S., Borkent, J. W., Guitoli, P. R., Pelgrim, T., ... de van der Schueren, M. A. E. (2019). Prevalence of protein-energy malnutrition risk in European older adults in community, residential and hospital settings, according to 22 malnutrition screening tools validated for use in adults  $\geq 65$  years: A systematic review and meta-analysis. *Maturitas*, 126, 80-89.

Norman, K., Pichard, C., Lochs, H., & Pirlich, M. (2008). Prognostic impact of disease-related malnutrition. *Clin Nutr*, 27(1), 5-15.

Sauer, A. C., Goates, S., Malone, A., Mogensen, K. M., Gewirtz, G., Sulz, I., ... Hiesmayr, M. (2019). Prevalence of Malnutrition Risk and the Impact of Nutrition Risk on Hospital Outcomes: Results From nutritionDay in the U.S. *JPEN J Parenter Enteral Nutr*, 43(7), 918-926.

Schuetz, P., Sulo, S., Walzer, S., Vollmer, L., Stanga, Z., Gomes, F., ... Partridge, J. (2020). Economic evaluation of individualized nutritional support in medical inpatients: Secondary analysis of the EFFORT trial. *Clin Nutr*, 39(11), 3361-3368.

Söderhamn, U., Dale, B., Sundsli, K., & Söderhamn, O. (2012). Nutritional screening of older home-dwelling Norwegians: a comparison between two instruments. *Clin Interv Aging*, 7, 383-91.

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

Tangvik, R. J., Tell, G. S., Guttormsen, A. B., Eisman, J. A., Henriksen, A., Nilsen, R. M., & Ranhoff, A. H. (2015). Nutritional risk profile in a university hospital population. *Clin Nutr*, 34(4), 705-11.

---

## Anbefaling

**Det anbefales at risikovurdering gjennomføres hos allmennlege og ved poliklinikk eller dagbehandling i spesialisthelsetjenesten hos personer med særlig høy risiko for underernæring**

Det anbefales at risikovurdering gjennomføres hos allmennlege og ved poliklinikk eller dagbehandling i spesialisthelsetjenesten hos personer med særlig høy risiko for underernæring.

Gjør risikovurdering av personer over 18 år som inngår i grupper med særlig høy risiko for underernæring

- Ved første besøk hos allmennlege
- Ved første besøk i poliklinikk eller dagbehandling i spesialisthelsetjenesten

Når vedkommende er identifisert å tilhøre en risikogruppe.

Gjenta risikovurderingen regelmessig og minimum årlig.

Grupper med *særlig høy* risiko for underernæring inkluderer eldre over 75 år, personer med multisykdom, demens, nedsatt funksjonsevne inkludert utviklingshemming, nevrologiske lidelser, som har tygge- og svelgevansker, med langtids psykiatriske lidelser, med rusbrukslidelser og personer med kroniske lidelser som kreft, leddgikt, osteoporose, hjerte- og karsykdom eller lungesykdom.

### **Praktisk**

Avklar rollefordelingen mellom de kommunale tjenestene, spesialisthelsetjenesten og allmennlegen med hensyn til hvem som foretar risikovurdering og videre ernæringsoppfølging. Når det gjelder personer med funksjonsnedsettelse inkludert utviklingshemming vises til den nasjonale veilederen "[Gode helse- og omsorgstjenester til personer med utviklingshemming](#)". Avklar også rollefordeling for grupper som mottar helsetjenester i hjemmet inkludert omsorgsboliger og andre tilrettelagte botilbud, eksempelvis for personer med demens, psykiske lidelser eller rusbrukslidelser, og eldre med nedsatt funksjonsnivå og multisykdom.

### **Begrunnelse**

#### **Sammendrag**

I den nasjonale veilederen "Gode helse- og omsorgstjenester til personer med utviklingshemming" legges det i anbefalingen om at kommunen skal legge til rette for god ernæring for personer med utviklingshemming vekt på at tiltak knyttet til spesielle ernæringsutfordringer bør tas inn i årlig helsekontroll hos fastlegen. Samtidig har kommunen også et ansvar for oppfølging av ernæring hos denne gruppen. Avklar rollefordelingen mellom de kommunale tjenestene og allmennlegen med hensyn til ernæringsoppfølging, også når det gjelder vurdering av risiko for underernæring. I følge [forskrift om fastlegeordning i kommunene %C2%A7 19](#) skal allmennlegen ivareta en koordineringsrolle og samarbeide med relevante tjenesteytere om egne listeinnbyggere.

Helse- og omsorgstjenester som ytes skal være forsvarlige. Forsvarlighetskravet er en rettslig standard i [helsepersonelloven %C2%A7 4](#), [helse- og omsorgstjenesteloven %C2%A7 4-1](#) og [spesialisthelsetjenesteloven %C2%A7 2-2](#). Det innebærer blant annet at virksomheter og helsepersonell som yter helse- og omsorgstjenester gir pasienten et helhetlig og koordinert tilbud. Dette inkluderer oppfølging av forhold knyttet til en tilstand, sykdom eller plager en person har, samt forhold som kan være avledet av dette. Ofte vil underernæring være et tidlig symptom på eller en følgetilstand av en sykdom, men kan også utvikle seg over tid på bakgrunn av psykisk eller fysisk svekkelse. For utfyllende begrunnelse om forsvarlighetskravet, se begrunnelse under anbefalingen "[Vurdering av risiko for underernæring skal inngå i undersøkelses-, behandlings- og oppfølgingstilbudet i helse- og omsorgstjenesten](#)".

Underernæring har store konsekvenser for den enkelte og for samfunnet. Å identifisere personer som er i risiko for underernæring ved innleggelse i helse- og omsorgsinstitusjon eller ved oppstart av helse- og omsorgstjenester og deretter iverksette målrettede tiltak gir god helsegevinst for den enkelte og er kostnadseffektivt for samfunnet (Schuetz et al., 2020). Allmennlegen har i henhold til [forskrift om fastlegeordning i kommunene %C2%A7 20](#) ansvar for å tilby forebyggende tiltak til personer der det avdekkes risiko for utvikling eller forverring av sykdom.

Den britiske nasjonale faglige [retningslinjen for forebygging og behandling av underernæring fra National Institute for Health and Care Excellence \(NICE\)](#) vektlegger at vurdering av risiko for underernæring bør gjentas i allmennlegepraksis og poliklinikk og dagbehandling i spesialisthelsetjenesten når det er en 'klinisk bekymring' ('clinical concern'). Eksempler NICE nevner som klinisk bekymring er blant annet uventet vekttap, dårlig sårtilheling, apati, tap av muskelmasse, redusert appetitt, endret smakssans, tygge- og svelgevansker, endret avføringsmønster eller løstsittende klær. I følge NICE kan vurdering av risiko for underernæring gjennomføres i sammenheng med andre besøk til tjenestene, for eksempel ved rutinemessig helsesjekk eller når en person får influensavaksine.

I den nasjonale veilederen "[Gode helse- og omsorgstjenester til personer med utviklingshemming](#)" legges det vekt på at tiltak knyttet til spesielle ernæringsutfordringer bør tas inn i årlig helsekontroll hos fastlegen. Samtidig har kommunen også et ansvar for oppfølging av ernæring hos denne gruppen. Det er viktig å avklare rollefordelingen mellom de kommunale tjenestene og allmennlegen med hensyn til ernæringsoppfølging, også når det gjelder vurdering av risiko for underernæring. I følge [forskrift om fastlegeordning i kommunene %C2%A7 19](#) skal allmennlegen ivareta en koordineringsrolle og samarbeide med relevante tjenesteytere om egne listeinnbyggere. I følge SSB hadde [nær 7 av 10 personer i befolkningen en eller flere konsultasjoner hos allmennlegen i 2020](#).

Basert på analyser som Helsedirektoratet har gjort på data fra Kommunalt pasient- og brukerregister (KPR), hadde 85 % av hjemmeboende personer med utviklingshemming hatt oppfølging av allmennlegen i 2018. Tilsvarende tall for personer med registrert demensdiagnose, og som ikke var i sykehjem, var 94 %. I [kapittelet om ernæring og oral helse ved demens i demensretningslinjen](#) påpekes det blant annet at ernærings situasjonen til personer med demens bør følges opp under hele demensforløpet.

## Referanser

Schuetz, P., Sulo, S., Walzer, S., Vollmer, L., Stanga, Z., Gomes, F., ... Partridge, J. (2020). Economic evaluation of individualized nutritional support in medical inpatients: Secondary analysis of the EFFORT trial. *Clin Nutr*, 39(11), 3361-3368.

---

## Anbefaling

### **Det anbefales at personer som ikke er i risiko for underernæring med jevne mellomrom vurderes på nytt**

For personer som etter første vurdering av risiko for underernæring viser seg ikke å være i risiko, bør risikovurderingen gjentas med jevne mellomrom. Det vil si

- Ukentlig på sykehus og korttidsplass i sykehjem

- Månedlig i andre institusjoner i spesialisthelsetjenesten eller i kommunal helse- og omsorgsinstitusjon, herunder langtidsplass i sykehjem
- Månedlig ved hjemmesykepleie i hjemmet inkludert i omsorgsboliger og andre tilrettelagte botilbud
- Regelmessig og minimum årlig ved andre helsetjenester i hjemmet inkludert i omsorgsboliger og andre tilrettelagte botilbud, praktisk bistand i hjemmet innen matomsorg (mat-, måltids- eller spisebistand) og ved dagaktivitetstilbud til hjemmeboende personer med demens
- Regelmessig og minimum årlig hos allmennlege og i poliklinikk eller dagbehandling i spesialisthelsetjenesten for personer som har særlig høy risiko for underernæring

Eller etter et annet faglig begrunnet individuelt opplegg som dokumenteres i pasientjournalen i henhold til [pasientjournalforskriften § 6 g](#).

Personer som tidligere ikke har ønsket å bli risikovurdert bør rutinemessig spørres igjen på et senere tidspunkt.

Grupper med *særlig høy* risiko for underernæring inkluderer eldre over 75 år, personer med multisykdom, demens, nedsatt funksjonsevne inkludert utviklingshemming, nevrologiske lidelser, som har tygge- og svelgevansker, med langtids psykiatriske lidelser, med rusbrukslidelser og personer med kroniske lidelser som kreft, leddgikt, osteoporose, hjerte- og karsykdom eller lungesykdom.

## Praktisk

Når det gjelder vurdering av underernæringsrisiko hos personer med funksjonsnedsettelse, herunder utviklingshemming, vises det til anbefalingen om å tilrettelegge for god ernæring i den nasjonale veilederen "[Gode helse- og omsorgstjenester til personer med utviklingshemming](#)". I veilederen står det blant annet at virksomhetsleder skal sørge for at vurdering av ernæringsstatus hos tjenestemottakere tilbys ved behov, som for eksempel ved en observert vektendring, et risikofylt kosthold eller hvis personen ber om det selv. Videre står det at tiltak rettet mot spesielle ernæringsutfordringer bør tas inn i årlig helsekontroll hos fastlegen. Avklar rollefordelingen mellom de kommunale tjenestene og allmennlegen med hensyn til ernæringsoppfølging, også når det gjelder vurdering av risiko for underernæring. Avklar også rollefordeling for personer som mottar praktisk bistand i hjemmet innen matomsorg, hjemmeboende personer med demens som deltar i dagaktivitetstilbud, og personer som mottar helsetjenester i hjemmet inkludert i omsorgsboliger og andre tilrettelagte botilbud, eksempelvis personer med demens, psykiske lidelser eller rusbrukslidelser, og eldre med nedsatt funksjonsnivå og multisykdom.

Personsentrert tilnærming med vekt på den enkeltes selvbestemmelsesrett og rett til å bli hørt må også benyttes i god ernæringspraksis. Det kan oppfattes som utilbørlig press om man jevnlig spør personer som har motsatt seg å bli vurdert for risiko for underernæring om igjen. Å skape et felles grunnlag av forståelse om hvorfor det er viktig å vurdere risiko for underernæring vil legge grunnlaget for godt samarbeid og medvirkning

## Begrunnelse

### Sammendrag

Helse- og omsorgstjenester som ytes skal være forsvarlige. Plikten til forsvarlighet gitt i og i innebærer at helsepersonell eller virksomheter som yter helsehjelp har et helhetlig ansvar for pasienten. Dette inkluderer ansvar for å følge opp forhold knyttet til en tilstand, sykdom eller plager en person har, samt forhold som kan være avledet av dette. Ofte vil underernæring være en følgetilstand av en sykdom, men kan også utvikle seg over tid på bakgrunn av psykisk eller fysisk svekkelse.

Helse- og omsorgstjenester som ytes skal være forsvarlige. Forsvarlighetskravet er en rettslig standard i [helsepersonelloven %C2%A7 4](#), [helse- og omsorgstjenesteloven %C2%A7 4-1](#) og [spesialisthelsetjenesteloven %C2%A7 2-2](#). Det innebærer blant annet at virksomheter og helsepersonell som yter helse- og omsorgstjenester gir pasienten et helhetlig og koordinert tilbud. Dette inkluderer oppfølging av forhold knyttet til en tilstand, sykdom eller plager en person har, samt forhold som kan være avledet av dette. Ofte vil underernæring være et tidlig symptom på eller en følgetilstand av en sykdom, men kan også utvikle seg over tid på bakgrunn av psykisk eller fysisk svekkelse. For utfyllende begrunnelse om forsvarlighetskravet, se begrunnelse under anbefalingen "[Vurdering av risiko for underernæring skal inngå i undersøkelses-, behandlings- og oppfølgingstilbudet i helse- og omsorgstjenesten](#)".

Underernæring har store konsekvenser for den enkelte og for samfunnet. Å identifisere personer som er i risiko for underernæring ved innleggelse i helse- og omsorgsinstitusjon eller ved oppstart av helse- og omsorgstjenester og deretter iverksette målrettede tiltak gir god helsegevinst for den enkelte og er kostnadseffektivt for samfunnet (Schuetz et al., 2020).

I følge [forskrift om fastlegeordning i kommunene %C2%A7 19](#) skal allmennlegen ivareta en koordineringsrolle og samarbeide med relevante tjenesteytere om egne listeinnbyggere. Gjennom en slik dialog vil man unngå for hyppig eller unødvendig risikovurdering hos personer som har mange ulike treffpunkt i helse- og omsorgstjenesten i løpet av et år.

Den britiske nasjonale faglige [retningslinjen for forebygging og behandling av underernæring fra National Institute for Health and Care Excellence \(NICE\)](#) vektlegger at vurdering for risiko for underernæring bør gjentas i allmennelegepraksis og poliklinikk og dagbehandling i spesialisthelsetjenesten når det er en 'klinisk bekymring' ('clinical concern'). Eksempler NICE nevner som klinisk bekymring er blant annet uventet vekttap, dårlig sårtilheling, apati, tap av muskelmasse, redusert appetitt, endret smakssans, tygge- og svelgevaner, endret avføringsmønster eller løstsittende klær. I følge NICE kan vurdering av risiko for underernæring gjennomføres i sammenheng med andre besøk til tjenestene, for eksempel ved rutinemessig helsesjekk eller når en person får influensavaksine.

I følge SSB hadde [nær 7 av 10 personer i befolkningen en eller flere konsultasjoner hos allmennlegen i 2020](#). Basert på [analyser som Helsedirektoratet har gjort på data fra Kommunalt pasient- og brukerregister \(KPR\)](#), hadde 85 % av hjemmeboende personer med utviklingshemming hatt oppfølging av allmennlegen i 2018. Tilsvarende tall for personer med registrert demensdiagnose, og som ikke var i sykehjem, var 94 %. I [kapittelet om ernæring og oral helse ved demens i demensretningslinjen](#) påpekes det blant annet at ernæringssituasjonen til personer med demens bør følges opp under hele demensforløpet da utvikling i forløpet kan påvirke blant annet matlysten og evnen til å spise.

## Referanser

Schuetz, P., Sulo, S., Walzer, S., Vollmer, L., Stanga, Z., Gomes, F., ... Partridge, J. (2020). Economic evaluation of individualized nutritional support in medical inpatients: Secondary analysis of the EFFORT trial. *Clin Nutr*, 39(11), 3361-3368.

# Kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger

---

## Anbefaling

### For personer i risiko for underernæring skal ernæringsrelevante opplysninger kartlegges

For personer i risiko for underernæring skal ernæringsrelevante opplysninger kartlegges. Kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger er nødvendig for å avdekke årsaker til mangelfullt inntak av energi og næringsstoffer og for å kunne iverksette målrettede og effektive tiltak.

For personer som er i risiko for underernæring skal ernæringsrelevante opplysninger kartlegges for å identifisere om vedkommende har etablert underernæring og eventuelle faktorer som kan bidra til eller være årsak til redusert matinntak og underernæringen. Kartleggingen innebærer å gjøre en grundigere vurdering av ernærings situasjonen, næringsbehovet og -inntaket og beregning av næringsinntak sett opp mot beregnet behov. Dette kan blant annet dreie seg om sykdommer, symptomer og legemidler som påvirker næringsinntak og -opptak eller psykososiale forhold. En vurdering av risiko for underernæring gir ikke endring for den enkelte med mindre resultatet fra risikovurderingen etterfølges av kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger og at relevante tiltak iverksettes ut ifra funnene gjort i kartleggingen.

#### Praktisk

En rekke faktorer påvirker matinntaket og kan ligge til grunn for underernæring. Å identifisere årsaker til redusert matinntak og underernæringen krever bred kartlegging for å kunne finne frem til og iverksette effektive og målrettede individrettede tiltak. Snakk med den enkelte og eventuelt pårørende om matinntak og hva vedkommende tenker kan være årsak til et for lavt eller mangelfullt inntak. For noen kan det være manglende tilgang på mat, behov for hjelp til innkjøp, mangelfullt munn- og tannstell eller ensomhet som gjør at man spiser dårlig.

Kartlegg næringsinntaket (mat, drikke og andre næringskilder) og måltidsrytme (når personen spiser og antall måltider) mer systematisk gjennom en kostanamnese eller kostregistrering. Kostanamnese er et godt utgangspunkt innledningsvis. For mer nøyaktig kartlegging og beregning av næringsinntak er kostregistrering nødvendig. Involver pårørende og andre som kan gi informasjon om næringsinntaket hvis den enkelte ikke kan gi tilstrekkelig informasjon selv.

Videre:

- Mål og registrer vekt, høyde og vektutvikling
- Beregne næringsinntaket
- Beregne næringsbehovet
- Vurder næringsinntak opp mot beregnet behov
- Ved ensidig eller mangelfullt inntak i forhold til behov
  - Vurder om det er behov for å kartlegge mangel på andre næringsstoffer
  - Identifiser årsaker til redusert mat- og næringsinntak eller at næringsbehov ikke dekkes



- Vurder om etablert underernæring foreligger og eventuelt i hvilken grad (moderat eller alvorlig underernæring)
- Kartlegg psykososiale forhold som kan påvirke matlyst og matinntak, eksempelvis økonomi, boforhold, arbeid og nettverk samt kognitive ferdigheter og helsekompetanse
- Kartlegg andre sykdommer eller tilstander, herunder munn- og tannhelse, samt legemidler som kan ha betydning for matlyst og matinntak som krever mat med tilpasset konsistens eller spesialkost

Involver klinisk ernæringsfysiolog og eventuelt lege dersom det er usikkerhet knyttet til kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger.

Involver også klinisk ernæringsfysiolog og eventuelt lege ved alvorlig, kompleks eller sammensatt ernæringstilstand, for eksempel ved alvorlig underernæring, flere samtidige diagnoser, ved intoleranser eller allergier, ved unormale tap av næringsstoffer fra tarmen eller økt næringsbehov knyttet til sykdomstilstand, eller ved sykdom eller kirurgiske inngrep som berører mage- og tarmsystemet.

Vurder behov for å involvere andre grupper, eksempelvis logoped ved mistanke om tygge- og svelgevansker, ergoterapeut ved motoriske problemer, tannlege eller tannpleier ved munn- og tannproblematikk som for eksempel proteser eller munntørrhet, eller farmasøyt for gjennomgang av legemidler som kan påvirke matlyst og matinntak.

### **Vekt- og høydemåling**

Selv om det ikke er en forutsetning for gjennomføring av risikovurdering med MST at vekt og høyde måles, er målt vekt og vektendring nødvendig for kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger og etablering av tiltak. For å beregne næringsbehovet og for å sette en eventuell underernæringsdiagnosekode vil som regel vektmåling, beregning av KMI eller prosentvis endring av vekt over tid ligge til grunn. I ulike tilfeller vil det også være nødvendig og hensiktsmessig å måle vekt for å gjennomføre risikovurdering med MST, slik som ved demens eller kognitiv svikt hvor en person ikke er i stand til å gjøre rede for sin vekt og vektendring.

Etabler rutiner for måling og registrering av vekthistorikk samt høyde dersom det ikke allerede er etablert. Der hvor det er etablert rutiner for vektmåling som del av inntakssamtale eller rutinemessig oppfølging vil det være hensiktsmessig å opprettholde denne rutinen. Ved langtidsopphold i sykehus, rehabiliteringsinstitusjon eller sykehjem vil vekt målt og registrert ved inntak kunne ligge til grunn for senere risikovurderinger, kartlegginger og evaluering og justering av tiltak.

Personell som gjennomfører risikovurdering bør være oppmerksomme på at måling av vekt og høyde kan oppleves som uønsket. God kommunikasjon og informasjon om hvorfor opplysninger om vekt og høyde er nødvendige, er sentralt for gjennomføringen. Like fullt er respekt for en person sitt ønske om ikke å bli veid eller målt viktig å ta hensyn til.

Vær oppmerksom på at overvekt eller ødemer, ascites eller annen væskeopphopning i kroppen kan kamuflere et vekttap.

Høyden kan endres gjennom livet. KMI avhenger av hvilket høydemål som brukes, og kan ha betydning for blant annet eldre personer.

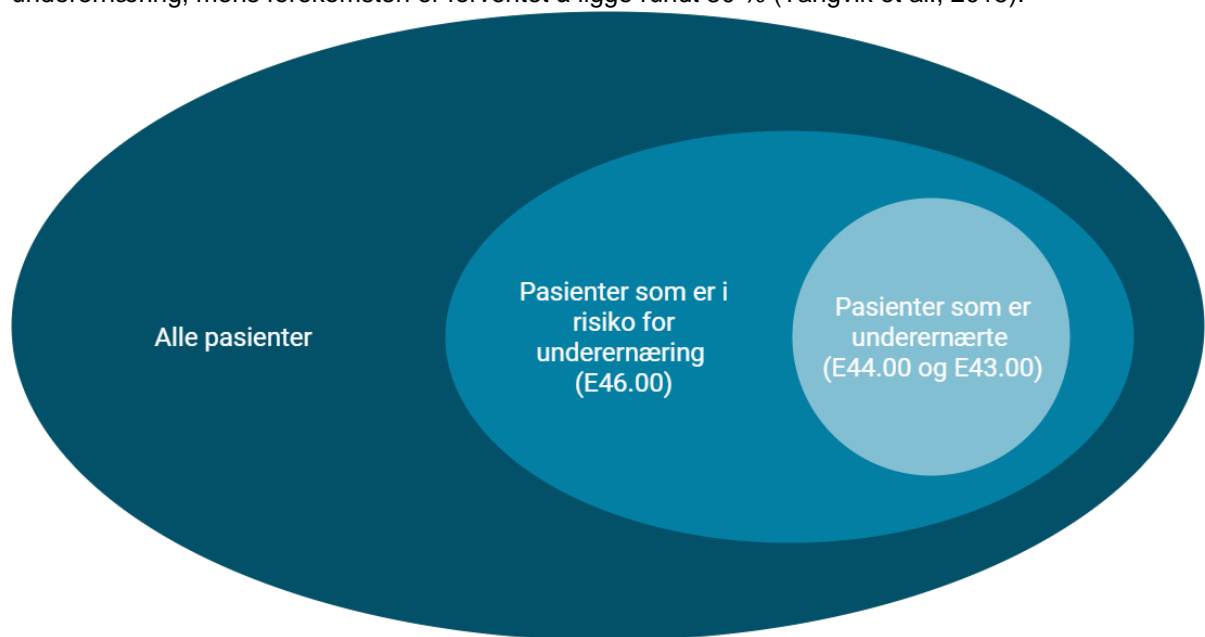
### **Diagnosekoder**

Informasjon fra vurderingen av risiko for underernæring og kartleggingen av ernæringsrelevante opplysninger legges til grunn for å stille diagnose om etablert underernæring er tilstede samt eventuelt grad av underernæring (moderat eller alvorlig), eller om risiko for underernæring.

Man setter koder for de tilstandene som er av betydning for pasientens behandling. Diagnosekoder bidrar også til kommunikasjon mellom helsetjenesteneivåene. Fra myndighetenes side er formålet med medisinsk koding å få oversikt over forekomsten av ulike sykdommer og tilstander i befolkningen, og hvordan denne forekomsten varierer med tid og sted. [Direktoratet for e-helse](#) viser til at koding i tillegg brukes som grunnlag for god og pålitelig informasjon om aktiviteten i helse- og omsorgstjenesten og for styring, planlegging og finansiering av tjenesten.

Det er ulike diagnosekoder med tilhørende diagnosekriterier knyttet til underernæring i ulike deler av helse- og omsorgstjenesten. Den internasjonale klassifiseringen ICD-10 for diagnoser i spesialisthelsetjenesten har koder for underernæring. I [Direktoratet for e-helse sitt digitale søkeverktøy for koder](#) er de tre kodene som er mest relevante i ICD-10-klassifiseringen er [E43](#), [E44](#) og [E46](#) med underkoder. I den internasjonale klassifikasjonen for primærhelsetjenesten, ICPC-2, benyttes [diagnosekode T91](#) Vitaminmangel/ernæringsforstyrrelse for å dokumentere risiko for underernæring eller etablert underernæring.

De overordnede kodene i ICD-10-systemet er internasjonale (eksempelvis E46), mens underkoder (eksempelvis E46.00) kan være noe ulike fra land til land. Dette har blant annet å gjøre med at ulike land anbefaler bruk av ulike verktøy for vurdering av risiko for underernæring. En internasjonal konsensus for kriterier for underernæring mangler, og det pågår et arbeid med å lage internasjonale diagnosekriterier (Cederholm et al., 2019). Basert på tilgjengelig data fra [Norsk pasientregister \(NPR\)](#) viser sammenligning av bruk av diagnosekoder i norske sykehus med store norske kartleggingsundersøkelser at om lag 1 % får en diagnose for underernæring eller risiko for underernæring, mens forekomsten er forventet å ligge rundt 30 % (Tangvik et al., 2015).



Figur. Andel av pasienter i sykehus som er underernærte eller i risiko for underernæring. Om lag 30 % av pasienter på sykehus er i risiko for underernæring og kvalifiserer til ICD-10 diagnosekoden E46.00. En undergruppe av pasientene i risiko er allerede underernærte. Det er usikkert hvor stor denne andelen er, det vil si hvor mange pasienter som oppfyller kriteriene for ICD-10 diagnosekodene E43.00 og E44.00. Figuren er tilpasset og gjengitt med tillatelse fra Ingvild Paur.

### **E43.00 Alvorlig underernæring**

For bruk av koden kreves at minst ett av følgende kriterier er oppfylt:

- Ufrivillig vekttap > 15 % siste 3-6 måneder eller > 5 % siste måned
- Kroppsmasseindeks (KMI) < 16,0 kg/m<sup>2</sup> (> 70 år: KMI < 18,5 kg/m<sup>2</sup>)
- Kroppsmasseindeks (KMI) < 18,5 kg/m<sup>2</sup> (> 70 år: KMI < 20 kg/m<sup>2</sup>) og samtidig ufrivillig vekttap > 5 % siste 3 måneder
- PG-SGA (Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment) grad C

## E44.00 Moderat underernæring

For bruk av koden kreves at minst ett av følgende kriterier er oppfylt:

- Ufrivillig vekttap > 10 % siste 3-6 måneder eller > 5 % siste 2 måneder
- Kroppsmasseindeks (KMI) < 18,5 kg/m<sup>2</sup> (> 70 år: KMI < 20 kg/m<sup>2</sup>)
- Kroppsmasseindeks (KMI) < 20,5 kg/m<sup>2</sup> (> 70 år: KMI < 22 kg/m<sup>2</sup>) og samtidig ufrivillig vekttap > 5 % siste 6 måneder
- Næringsinntak mindre enn halvparten av beregnet behov siste uke ved samtidig akutte/kroniske inflammasjonstilstander
- PG-SGA (Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment) grad B

I henhold til anbefaling om bruk av MST som foretrukket verktøy for vurdering av risiko for underernæring i revidert Nasjonal retningslinje for forebygging og behandling av underernæring, ligger MST fra 1.1.2022 under ICD-10-kode E46.00 med følgende kriterium:

- MST (Malnutrition Screening Tool): skår 2 eller mer

Koden E46.00 brukes når en person er i risiko for underernæring. Kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger gjennomføres og tilpasning og tilførsel av tilstrekkelig ernæring iverksettes for å unngå utvikling av underernæring. Det som inntil videre fremdeles er gjeldende og som står i ICD-10 kodeverket på [Direktoratet for e-helse sitt digitale søkeverktøy for koder](#) er som følger:

## E46.00 Ernæringsmessig risiko

For bruk av koden kreves at minst ett av følgende kriterier er oppfylt:

- NRS-2002 (Nutritional Risk Screening 2002): skår 3 eller mer
- MUST (Malnutrition Universal Screening Tool): skår 2 eller mer
- Fullversjon MNA (Mini Nutritional Assessment (the full MNA)): skår 11 eller mindre i del 1
- MNA (Mini Nutritional Assessment (MNA-SF/MNA kortform)): skår 11 eller mindre
- PG-SGA Short Form (Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment Short Form (SF)): skår 2 eller mer i boks 1-4

Kroppsmasseindeks (KMI) er balansen mellom vekt og høyde, og er den norske betegnelsen på BMI (body mass index). KMI er lik vekt (kg) delt på høyde x høyde (høyde<sup>2</sup>). Høyden varierer gjennom livet. KMI avhenger derfor av hvilket høydemål som brukes, blant annet hos eldre personer.

T91 Vitaminmangel/ernæringsforstyrrelse i ICP-2 omfatter blant annet de tre ICD-10-kodene E43, E44 og E46 med underkoder. For overføring mellom tjenestenivå kan det være hensiktsmessig om aktuell ICD-10-kode registreres sammen med T91 i pasientjournalen slik at ikke viktig informasjon forsvinner i dialog og overflytting mellom tjenestenivå.

### Næringsbehov

Behov for energi, protein og væske påvirkes av aktivitetsnivå og eventuell sykdomstilstand eller behandling. Som beskrevet i [Kosthåndboken](#) finnes det en rekke forskjellige formler for å beregne energi-, protein- og væskebehov ved ulike tilstander. Et utgangspunkt for å anslå energi- og

proteinbehov for voksne, friske personer som har lavt aktivitetsnivå, er henholdsvis 30 kcal/kg/døgn og 1 gram protein/kg/døgn. Utgangspunktet for utregning av væskebehov er 30 ml/kg/døgn.

I [nasjonale anbefalinger om kosthold, ernæring og fysisk aktivitet \(PDF\)](#) beskrives også generelle anbefalinger om inntak av vitaminer og mineraler.

I flere tilfeller vil det være nødvendig med en mer nøyaktig beregning. Behovet for både energi, proteiner, vitaminer og mineraler kan være endret ved visse sykdommer og tilstander eller som følge av behandling. Eksempler er pasienter med lungesykdom, store sår, skader (eksempelvis brannskader), pasienter som har gjennomgått større kirurgiske inngrep eller som har sykdom som påvirker omsetning av næringsstoffer. Eksempler på sistnevnte er akutt kritisk sykdom eller sykdom i mage- og tarmsystemet. Ved for lavt inntak av energi og protein, ensidig kosthold, sykdom som påvirker opptak eller behov av næringsstoffer eller om personen inngår i risikogruppe, bør også mangel på næringsstoffer kartlegges. Kritisk syke eller intensivpasienter sitt næringsbehov kan endre seg gjennom sykdoms- og behandlingsforløpet, og kan være lavere enn beregnet behov i begynnelsen for deretter å øke ut over i forløpet (Wischmeyer, 2018). Ved undervekt og overvekt vil det også kunne være behov for individuelt tilpasset beregning. Klinisk ernæringsfysiolog og lege bør være med på å vurdere næringsbehov i slike tilfeller.

Alvorlig underernærte personer, pasienter i sykehus som er alvorlig skadet eller syke som behøver næringstilførsel gjennom sonde- eller intravenøs ernæring, eller som i fem eller flere dager har spist og drukket svært lite eller ingenting, har behov for tett oppfølging i startfasen av næringstilførsel for å unngå overernæring og hindre reernæringssyndrom. Dette innebærer kontrollert tilskudd av tiamin, oppstart med ernæring og monitorering av blodsukker og elektrolytter (kalium, magnesium, fosfat). I slike situasjoner bør klinisk ernæringsfysiolog eller lege være med på å utarbeide en individuell opptrappingsplan basert på situasjon og biokjemiske markører. Risikofaktorer for reernæringssyndrom er KMI < 18,5 kg/m<sup>2</sup>, uønsket vekttap > 10 % siste 3-6 måneder, lite eller ikke noe matinntak i > fem dager, alvorlige rusmiddellidelser eller medisinsk behandling som kjemoterapi. Det er vanlig at sykehus har utarbeidet prosedyrer for forebygging og behandling av reernæringssyndrom. [Hos Helsebiblioteket ligger en prosedyre for forebygging av reernæringssyndrom fra Oslo Universitetssykehus](#). I den britiske nasjonale faglige [retningslinjen for forebygging og behandling av underernæring fra National Institute for Health and Care Excellence \(NICE\)](#) anbefales en tilnærming til personer med risiko for reernæringssyndrom.

Vekt og sykdomsstatus kan endre seg ettersom tiltak iverksettes. Vekten er som regel et utgangspunkt for beregning av næringsbehovet. Ved endret vekt vil dermed også beregnet næringsbehov endre seg. Beregn derfor næringsbehovet regelmessig på nytt. Evaluering og justering av tiltak beskrives mer i [retningslinjens kapittel 3](#) om tilpasning og tilførsel av tilstrekkelig ernæring.

### **Næringsinntak**

Næringsinntak omfatter det samlede inntaket av mat, drikke, næringstilskudd, væsketilskudd, sondeernæring, intravenøs ernæring og kosttilskudd.

Kostanamnese og kostregistrering er metoder for å kartlegge næringsinntak. En kostanamnese er en strukturert gjennomgang hvor en person redegjør for eget kosthold, herunder matinntak, spisevaner, preferanser og eventuelle tilpasninger av kosten. Sentrale punkter som bør inkluderes er matvarevalg og -mengder, måltidsrytme, matvarer som ønskes eller bør unngås og eventuelt behov for mat med tilpasset konsistens eller spesialkost.

En kostregistrering omfatter registrering av alt personen spiser, drikker eller inntar eller tilføres av næring og væske på andre måter i løpet av ett eller flere døgn. Registreringen skal inkludere spesifisering av type matvare som brød og pålegg, spisefett, snacks, mellommåltider, drikke, og eventuelle tilskudd. Mengdeangivelser og tidspunktet for inntaket bør være så nøyaktige som mulig.

Både kostanamnese og kostregistrering brukes for å vurdere personen sitt totale næringsinntak, og for å lage en plan for å sikre tilpasset og tilstrekkelig ernæring. Kostanamnese er et godt utgangspunkt og kan ligge til grunn for innledende tiltak. Dersom innledende tiltak ikke er tilstrekkelig eller det er behov for mer nøyaktig kartlegging og beregning av næringsinntak, er kostregistrering nødvendig. Anamnese og registrering kan også være et grunnlag for dialog med personen som er i risiko for underernæring og pårørende om hvordan næringsbehovet kan dekkes. Ytterligere informasjon om disse metodene for kartlegging av næringsinntak finnes i [Kosthåndboken](#).

### Aktuell litteratur

- [Kostholdsplanleggeren](#) – et kostholdsverktøy fra Helsedirektoratet og Mattilsynet
- [Matvaretabellen](#) gir oversikt hvor mye energi og næringsstoffer som finnes i de vanligste matvarene vi spiser i Norge

### Begrunnelse

#### Sammendrag

Helse- og omsorgstjenester som ytes skal være forsvarlige. Forsvarlighetskravet er en rettslig standard i [helsepersonelloven § 4](#), [helse- og omsorgstjenesteloven § 4-1](#) og [spesialisthelsetjenesteloven § 2-2](#). Det innebærer blant annet at virksomheter og helsepersonell som yter helse- og omsorgstjenester gir pasienten et helhetlig og koordinert tilbud. Dette inkluderer oppfølging av forhold knyttet til en tilstand, sykdom eller plager en person har, samt forhold som kan være avledet av dette. Ofte vil underernæring være et tidlig symptom på eller en følgetilstand av en sykdom, men kan også utvikle seg over tid på bakgrunn av psykisk eller fysisk svekkelse. For utfyllende i begrunnelse om forsvarlighetskravet, se begrunnelse under anbefalingen "[Vurdering av risiko for underernæring skal inngå i undersøkelses-, behandlings- og oppfølgingstilbudet i helse- og omsorgstjenesten](#)".

Tann- og munnhelse henger sammen med matinntak og ernæringsstatus. Kartlegging av tann- og munnhelse bør derfor gjennomføres som del av kartlegging av ernæringsrelevant informasjon. I henhold til [tannhelsetjenesteloven § 1-3](#) skal den offentlige tannhelsetjenesten gi et regelmessig og oppsøkende tilbud til blant annet personer med psykisk utviklingshemming i og utenfor institusjon og grupper av eldre, langtidssyke og uføre i institusjon og hjemmesykepleie. Beboere på sykehjem i mer enn 3 måneder har rett til vederlagsfri nødvendig tannhelsehjelp på offentlig tannklinik. I følge [kvalitetsindikatortall fra Helsedirektoratet](#) ble i 2019 under halvparten av sykehjemsbeboere på landsbasis vurdert av tannhelsepersonell i løpet av de siste 12 månedene.

En vurdering av risiko for underernæring gir ikke endring for den enkelte med mindre resultatet fra risikovurderingen etterfølges av kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger og at relevante tiltak iverksettes ut ifra funnene gjort i kartleggingen (Tangvik et al., 2012).

### Referanser

Cederholm, T., Jensen, G. L., Correia, M., Gonzalez, M. C., Fukushima, R., Higashiguchi, T., ... Compher, C. (2019). GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. *Clin Nutr*, 38(1), 1-9.

Tangvik, R. J., Guttormsen, A. B., Tell, G. S., & Ranhoff, A. H. (2012). Implementation of nutritional guidelines in a university hospital monitored by repeated point prevalence surveys. *European Journal of Clinical Nutrition*, *66*(3), 388-93.

Tangvik, R. J., Tell, G. S., Guttormsen, A. B., Eisman, J. A., Henriksen, A., Nilsen, R. M., & Ranhoff, A. H. (2015). Nutritional risk profile in a university hospital population. *Clin Nutr*, *34*(4), 705-11.

Wischmeyer, P. E. (2018). Nutrition Therapy in Sepsis. *Crit Care Clin*, *34*(1), 107-125.

## Tilpasning og tilførsel av tilstrekkelig ernæring

---

### Anbefaling

### Det skal etableres en plan for å sikre tilpasset og tilstrekkelig ernæring basert på kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger

For alle personer som er i risiko for underernæring eller som er underernærte skal det utarbeides en individuell plan for å sikre tilpasset og tilstrekkelig ernæring. En slik plan skal sikre individuelle og målrettede tiltak basert på kartleggingen av ernæringsrelevante opplysninger og inneholde konkrete mål for ernæringsbehandlingen. Individuell tilpasning er nødvendig for at pasienten skal få rett behandling utfra sine behov og ønsker. I tillegg skal planen inneholde en oppsummering av kartleggingen, plan for oppfølging av tiltakene og tidspunkt for evaluering.

Planen skal kontrolleres, evalueres og ved behov justeres

- Minimum ukentlig på sykehus og korttidsplass i sykehjem
- Minimum månedlig i andre institusjoner i spesialisthelsetjenesten eller i kommunal helse- og omsorgsinstitusjon, herunder langtidsplass i sykehjem
- Månedlig ved hjemmesykepleie i hjemmet inkludert i omsorgsboliger og andre tilrettelagte botilbud
- Regelmessig og minimum årlig ved andre helsetjenester i hjemmet inkludert i omsorgsboliger og andre tilrettelagte botilbud, praktisk bistand i hjemmet innen matomsorg (mat-, måltids- eller spisebistand) og ved dagaktivitetstilbud til hjemmeboende personer med demens
- Regelmessig og minimum årlig hos allmennlege og i poliklinikk eller dagbehandling i spesialisthelsetjenesten for personer som har særlig høy risiko for underernæring

I dette inngår å følge med på mat- og næringsinntak, toleranse for tiltak og vektutvikling.

Kontroll, evaluering og justering er viktig for å sikre at tiltakene man iverksetter gir ønsket effekt, at behandlingsmål nås, at behandlingen tolereres og at den ikke gjør skade. Dersom ernæringstiltakene ikke er gjennomførbare eller ikke gir ønsket effekt, eller i verste fall gjør skade, må behandlingen justeres eller stoppes.

Egne anbefalinger gjelder for personer som får lindrende (palliativ) behandling og personer i livets slutfase.

### Praktisk

En plan for tilpasset og tilstrekkelig ernæring kan se forskjellig ut i ulike pasientjournalssystemer og ulike nivå av helse- og omsorgstjenesten. Å utarbeide en lokal mal for plan vil lette dokumentasjonen og bidra til systematisk og godt ernæringsarbeid fremfor at dokumentasjonen ligger spredt over flere pasientjournalnotater.

Som et minimum inneholder en plan for tilpasset og tilstrekkelig ernæring:

1. Dokumentert ernæringstilstand, det vil si informasjon om risiko for underernæring og oppsummering av kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger
2. Beregnet næringsbehov (energi, protein, væske og eventuelt annet)
3. Beregnet næringsinntak vurdert opp mot beregnet behov
4. Status på matinntak, eksempelvis hvor mye som spises og drikkes, hvordan måltidene er fordelt ut over døgnet
5. Vektstatus, kroppsmasseindeks (KMI) og plan for regelmessig registrering av vekt
6. Mål med ernæringsbehandlingen, eksempelvis stabilisere, øke eller gjenvinne vekt og funksjon, minimere symptomer og lignende
7. Målttede tiltak tilpasset den enkeltes behov og ønsker
8. En plan for oppfølging av tiltakene og tidspunkt for evaluering

### Konkrete og målbare mål

Det er viktig å lage konkrete mål for ernæringsbehandlingen som lar seg måle og evaluere. For å vurdere måloppnåelse av for eksempel et mål om å "stabilisere vekt" eller "opp i vekt" må man ha registrert en startvekt, beregnet et mål for vektoppgang, satt en dato for påbegynt tiltak eller et datomål for når den ønskede vekten skal være stabilisert eller nådd. Et eksempel kan være at målet er "å øke vekten fra xx kg (dato) til xx kg (dato)" med påfølgende beskrivelse av tiltak for å nå målet.

For å evaluere et mål om for eksempel å "øke matinntaket" må man ha et startpunkt for hvor mye den enkelte spiser og drikker, hvor ofte vedkommende spiser og drikker og hvor mange måltider som spises daglig eller hvor mye vedkommende får dekket av sitt beregnede næringsbehov.

### Ernæringstiltak

Det er et mål at personer i risiko for underernæring får dekket sitt ernæringsbehov. Ernæringstiltak bør rette seg mot kjente faktorer som kan påvirke matinntaket.

Tabell. Faktorer som kan påvirke matlyst og matinntak. Tilpasset fra Kosthåndboken

Faktor	Eksempel
Funksjonsnivå	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Munnmotorikk</li> <li>• Svelgefunksjon</li> <li>• Grovmotorikk/sittestilling</li> <li>• Finmotorikk</li> <li>• Mental og kognitiv funksjon</li> <li>• Ork</li> <li>• Syn, hørsel, smaks- og lukteevne</li> <li>• Tannstatus</li> </ul>
Maten som tilbys	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utseende</li> <li>• Lukt</li> <li>• Smak</li> <li>• Konsistens</li> <li>• Temperatur</li> <li>• Hygiene</li> <li>• Matens næringsinnhold</li> <li>• Porsjonsstørrelse</li> <li>• Måltidsrytme (antall måltider og fordeling av dem gjennom dagen)</li> </ul>



Miljøfaktorer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daglige rutiner</li> <li>• Spiseplass (lys, lyder, lukter)</li> <li>• Servering, aktivisering</li> <li>• Personell</li> <li>• Spisehjelp</li> <li>• Redskaper</li> <li>• Informasjon</li> </ul>
Medisinske faktorer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sykdom</li> <li>• Allmenntilstand</li> <li>• Behandling</li> <li>• Legemidler (bivirkninger som påvirker matlyst, munntørrehet, fordøyelse osv.)</li> <li>• Mage- og tarmfunksjon (som dysmotilitet, refluks, forstoppelse, kvalme, diaré)</li> <li>• Respirasjon (pust)</li> <li>• Smerter</li> </ul>
Kulturelle og psykososiale faktorer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfaringer med spising og måltider</li> <li>• Sosiale faktorer i måltidet</li> <li>• Stress, uro, bekymring</li> <li>• Depresjon, sorg og ensomhet</li> <li>• Kunnskap om næringsbehov, rettigheter og tilbud</li> <li>• Religion og etnisitet</li> <li>• Vaner</li> <li>• Trivsel</li> </ul>

Tiltak kan omfatte et eller flere av trinnene i "Ernæringstrappen".



Figur. Ernæringstrappen - modell for prioritering av ernæringstiltak. Tilpasset fra Kosthåndboken

Ernæringstrappen gir veiledning i valg av best egnede og minst ressurskrevende tiltak for å oppnå målet med ernæringsbehandlingen. Ernæringstrappen er utarbeidet etter intensjonen om å starte på det nederste trinnet i trappen og arbeide seg oppover trinnene basert på de kartlagte ernæringsrelevante opplysningene. En forutsetning for god ernæringsbehandling er at underliggende faktorer er godt kartlagt og ligger til grunn for tiltakene. Ved helt eller delvis fungerende mage- og

tarmfunksjon er det et mål at mest mulig av næringen går gjennom tarmen i form av vanlig mat og drikke. Hvilke tiltak (trinn) som settes i gang, og i hvilken rekkefølge, er avhengig av hva som er ernæringsproblemet og målsettingen hos hver enkelt person. I noen tilfeller er det riktig å starte på et høyere trinn eller hoppe over noen trinn, for eksempel dersom en person har gjennomgått kirurgi i mage- og tarmsystemet som hindrer passasje av mat og drikke. Det kan også være aktuelt å kombinere flere trinn, for eksempel konsistenstilpasset kost og sondeernæring.

En nærmere beskrivelse av ernæringstrappen og hvert enkelt trinn finnes i [Kosthåndboken](#).

Se [kapittelet om ernæring og oral helse ved demens i demensretningslinjen](#) for særlig aktuelle ernæringstiltak til personer med demens med forslag til passende ernæringstiltak. Der påpekes det blant annet at ernærings situasjonen til personer med demens bør følges opp under hele demensforløpet. Personer med demens må observeres regelmessig under måltidene for å få tilpassede ernæringstiltak. Behovet for mat og drikke og utfordringer knyttet til mat- og næringsinntak og måltider vil endres ettersom sykdommen utvikler seg, og må tilpasses situasjonen og den enkeltes symptombilde.

### **Evaluer og juster tiltak**

Tiltak knyttet til kosthold og ernæring følges opp og evalueres opp mot den oppsatte planen for tilpasset og tilstrekkelig ernæring. I mange tilfeller kreves flere runder med evaluering og justering med påfølgende tiltak for å lykkes med ernæringstiltakene (se [Kosthåndboken](#) for illustrasjon av god ernæringspraksis). Når målet er nådd, må videre behandling og oppfølging for å opprettholde ønsket ernæringstilstand planlegges i samarbeid med den enkelte og eventuelt pårørende.

Evaluering av ernæringstiltak vil som regel omfatte:

- En overordnet vurdering av om tiltak er gjennomført og om man gjennom iverksatte tiltak når målene som er satt i planen
- Næringsinntak vurdert opp mot beregnet behov
- Vekt, vektutvikling samt KMI – i henhold til mål
- Indikasjon for å justere tiltak (herunder bruk av andre trinn i ernæringstrappen)

Basert på sykdomssituasjon eller ved tiltak som omhandler høyere trinn i ernæringstrappen, som sonde- og intravenøs ernæring, vil også evaluering av ernæringstiltak kunne omfatte:

- Status på spesifikke næringsstoffer, eksempelvis vitamin- og mineralnivå
- Mage- og tarmfunksjon, avføringsmønster
- Tegn på overernæring, eksempelvis hyperglykemi eller hypertriglyseridemi
- Toleranse av behandlingen og eventuelt symptomer, som for eksempel kvalme eller oppkast
- Risiko for reernæringsyndrom
- Væskestatus og diurese
- Organfunksjon (lever, nyre, respirasjon)

Involver klinisk ernæringsfysiolog og eventuelt lege i slike tilfeller. Hvilke næringsstoffer det kartlegges status for, er individuelt og avhengig av sykdomsbilde og situasjon. Eksempelvis har mange eldre lavt nivå av vitamin D. I en akutt sykdomssituasjon kan det for eksempel være viktig å kartlegge vannløselige vitaminer som B-vitaminer.

### **Samarbeid, dialog og medvirkningsrett**

Sentralt i forebygging og behandling av underernæring er en personsentrert tilnærming (Hestevik et al., 2020a, 2020b). En slik tilnærming handler om å forstå hva som er viktig for den enkelte og å handle deretter. Kartlegg individuelle ønsker, preferanser og forventninger til den foreslåtte

ernæringsbehandling. Personen selv og pårørende er viktige kilder til informasjon og gode samarbeidspartnere for å gjennomføre tiltak for å forebygge og behandle underernæring. Det er viktig å etablere dialog med den enkelte tidlig om hvordan de selv kan forebygge underernæring eller endre ernæringsstatus, og involvere pårørende der det er naturlig. En oppfordring om å varsle dersom de oppdager endringer i ernæringsstatus vil kunne bidra til at tiltak kan iverksettes tidlig. Det er også viktig å inkludere den enkelte, og pårørende ved behov, for eksempel når effekten av tiltakene evalueres.

### **Ernæring til personer som får lindrende (palliativ) behandling**

Lindrende eller palliativ behandling, pleie og omsorg er en tilnæringsmåte som har til hensikt å forbedre livskvaliteten til personer og deres familier i møte med livstruende sykdom. Dette gjøres gjennom forebygging og lindring av lidelse, ved hjelp av tidlig identifisering, grundig kartlegging, vurdering og behandling av smerte og andre problemer av fysisk, psykososial og åndelig art (WHO, 2002). Det er viktig å ha fokus på den enkeltes ønsker og å ivareta god pårørendedialog, samt bidra til ivaretagelse av sosiale forhold og kulturell identitet. [Nasjonalt handlingsprogram med retningslinjer for palliasjon i kreftomsorgen](#) beskriver hvordan behov knyttet til ernæring og fysisk funksjon kan ivaretas hos personer som får lindrende (palliativ) behandling.

### **Ernæring i livets slutfase**

Livets slutfase er definert som den tiden når det er overveiende sannsynlig at gjenværende levetid er betydelig begrenset, ofte definert som uker eller dager. I tilfeller der personer har forventet levetid ut over noen uker vurderes behovet for jevnlig vurdering av risiko for underernæring ut fra den enkeltes helsetilstand og helseoppfølging. [Nasjonale faglige råd for lindrende behandling i livets slutfase](#) gir praktiske anbefalinger om mat og drikke når døden er nært forestående.

## **Begrunnelse**

### **Sammendrag**

Helse- og omsorgstjenester som ytes skal være forsvarlige. Forsvarlighetskravet er en rettslig standard i [helsepersonelloven § 4](#), [helse- og omsorgstjenesteloven § 4-1](#) og [spesialisthelsetjenesteloven § 2-2](#). Det innebærer blant annet at virksomheter og helsepersonell som yter helse- og omsorgstjenester gir pasienten et helhetlig og koordinert tilbud. Dette inkluderer oppfølging av forhold knyttet til en tilstand, sykdom eller plager en person har, samt forhold som kan være avledet av dette. Ofte vil underernæring være et tidlig symptom på eller en følgetilstand av en sykdom, men kan også utvikle seg over tid på bakgrunn av psykisk eller fysisk svekkelse. For utfyllende begrunnelse om forsvarlighetskravet, se begrunnelse under anbefalingen "[Vurdering av risiko for underernæring skal inngå i undersøkelses-, behandlings- og oppfølgingstilbudet i helse- og omsorgstjenesten](#)".

Plan for å sikre tilpasset og tilstrekkelig ernæring må utarbeides i samråd med den enkelte og eventuelt pårørende. Pasient og brukerrettighetslovens formål er å bidra til å fremme tillitsforholdet mellom pasient og bruker og helse- og omsorgstjenesten, fremme sosial trygghet og ivareta respekten for den enkelte pasients og brukers liv, integritet og menneskeverd jmfør [pasient- og brukerrettighetsloven § 1-1 annet ledd](#). Individuell tilpasning er nødvendig for at pasienten skal få rett behandling utfra sine behov og ønsker, i henhold til [pasient- og brukerrettighetsloven § 2-1a og 2-1b](#).

Retten til medvirkning og informasjon fremgår av [pasient- og brukerrettighetsloven kapittel 3](#) og er en grunnleggende pasient- og brukerrettighet. Rett til å medvirke omfatter rett til medvirkning ved valg av tilgjengelige og forsvarlige undersøkelses- og behandlingsmetoder. For at medvirkningsretten skal bli reell, er det viktig at den tilpasses hver enkelt persons individuelle forutsetninger og behov, herunder

vedkommende sine forutsetninger for å gi og motta informasjon jamfør [pasient- og brukerrettighetsloven %C2%A7 3-1](#). I spørsmål om ernæringsbehandling er det viktig at den enkelte og eventuelt pårørende er innforstått med hva denne innebærer og hvilke konsekvenser manglende ernæringsbehandling kan innebære. Valg av tiltak må baseres på pasientens sykdomshistorie, symptomer, medisinske og psykososiale faktorer, samt egne ønsker og preferanser. Ved valg av tiltak eller behandlingsform må det også vurderes i hvilken grad pasienten evner å følge opp råd og veiledning.

De alminnelige reglene om samtykke til helsehjelp følger av [pasient- og brukerrettighetsloven kapittel 4](#). Hovedregelen er at helsehjelp bare kan gis med pasientens samtykke, med mindre det foreligger lov hjemmel eller annet rettsgrunnlag for å gi helsehjelp uten samtykke. For personer som er over 18 år, men som ikke har samtykkekompetanse etter [%C2%A7 4-3 annet ledd](#) er det egne regler i [pasient- og brukerrettighetsloven %C2%A7 4-6](#).

[Pasient- og brukerrettighetsloven kapittel 4A](#) omhandler adgangen til å gi helsehjelp til pasienter som ikke har samtykkekompetanse og som motsetter seg helsehjelpen. Etter [%C2%A7 4A-3 annet ledd](#) er det adgang til å gi helsehjelp som pasienten motsetter seg dersom en unnlattelse av å gi helsehjelp kan føre til vesentlig helseskade for pasienten, og helsehjelpen anses nødvendig, og tiltakene står i forhold til behovet for helsehjelpen. Helsehjelp kan likevel bare gis dersom dette etter en helhetsvurdering framtrer som den klart beste løsningen for pasienten.

[Psykisk helsevernloven](#) kan gi hjemmel for tvungen ernæringsbehandling i helt spesielle tilfeller. Unntaket i [psykisk helsevernloven %C2%A7 4-4 annet ledd bokstav b](#) innebærer at det er anledning til å gjennomføre ernæringstilførsel med bruk av tvang overfor en pasient som er underlagt tvungent psykisk helsevern. Tilsvarende omtaler [helse- og omsorgstjenesteloven kapittel 9](#) bruk av tvang og makt overfor enkelte personer med psykisk utviklingshemming. I henhold til [%C2%A7 9-5](#) skal andre løsninger enn bruk av tvang eller makt skal være prøvd før tiltak settes i verk. Kravet kan bare fravikes i særlige tilfeller, og det skal i så fall gis en begrunnelse. Tvang og makt kan bare brukes når det er faglig og etisk forsvarlig. I vurderingen skal det legges særlig vekt på hvor inngripende tiltaket er for den enkelte bruker eller pasient.

Ifølge [kvalitetsforskriften for pleie- og omsorgstjenestene %C2%A7 3](#) skal kommunen utarbeide skriftlige nedfalte prosedyrer for å sikre at brukerne av pleie- og omsorgstjenestene får tilfredsstillende grunnleggende behov. Det presiseres blant annet at det skal sikres at fysiologiske behov som tilstrekkelig næring (mat og drikke) ivaretas, med variert og helsefremmende kosthold og rimelig valgfrihet i forhold til mat, og det skal sikres tilpasset hjelp ved måltider og nok tid og ro til å spise.

Ønsket effekt av ernæringsbehandling er primært å opprettholde eller bedre ernæringsstatus for å hindre konsekvensene av underernæring. I [Kosthåndboken](#) beskrives kosthold og tilpasninger ved ulike diagnoser og sykdomstilstander. Ernæringsbehandling avhenger blant annet av diagnose, alder og preferanser, og det finnes en rekke internasjonale og europeiske retningslinjer for diagnosespesifikk ernæringsbehandling tilgjengelig, blant annet fra [European Society for Clinical Nutrition and Metabolism \(ESPEN\)](#).

En systematisk review og metaanalyse fra 2020 konkluderte med at blant personer som var underernærte eller i risiko for å bli det, hadde de som fikk ernæringsbehandling redusert risiko for død og lavere risiko for reinnleggelser sammenlignet med personer som ikke fikk ernæringsbehandling. De som fikk ernæringsbehandling hadde også et høyere energi- og proteininntak og større vektøkning (Gomes et al., 2019).

I en stor randomisert kontrollert studie publisert i 2019 fant Schuetz og medarbeidere (Schuetz et al., 2019) økt 30 dagers overlevelse og færre alvorlige hendelser pasienter i risiko for underernæring som

fikk individuell ernæringsbehandling sammenlignet med standard behandling. Dette er den første store randomiserte kontrollerte studien med individuell ernæringsbehandling av pasienter i risiko for underernæring på tvers av andre diagnoser. Pasienter med kreft opprettholder i større grad ernæringsstatus når de får individtilpasset ernæringsbehandling med vanlig mat sammenlignet med standard næringsdrikker eller standard kostråd (Ravasco et al., 2005). Ravasco og medarbeidere (Ravasco et al., 2012) fant at pasienter som fikk individtilpasset ernæringsbehandling også hadde bedre overlevelse, mindre akutt toksisitet og senskader av behandlingen og høyere livskvalitet enn pasienter som fikk standard næringsdrikker eller standard kostråd. Alvorlig underernæring kan være vanskelig å reversere, men også i palliativ fase av kreftsykdom er ernæringstiltak vist å forlenge overlevelse og forbedre livskvalitet (Hasenberg et al., 2010).

Blant eldre fant Reinders og medarbeidere (Reinders et al., 2019) at kostholdsråd i kombinasjon med næringsdrikker hadde best effekt på vektutvikling og energiinntak. Næringsdrikker og energiberiking er også funnet å redusere relativ risiko for død hos underernærte eldre (Milne et al., 2009). Videre har Stratton og medarbeidere (Stratton et al., 2013) funnet at bruk av næringsdrikker reduserer reinnleggelser hos eldre på sykehus og hjemmeboende eldre.

## Referanser

Gomes, F., Baumgartner, A., Bounoure, L., Bally, M., Deutz, N. E., Greenwald, J. L., ... Schuetz, P. (2019). Association of Nutritional Support With Clinical Outcomes Among Medical Inpatients Who Are Malnourished or at Nutritional Risk: An Updated Systematic Review and Meta-analysis. *JAMA Netw Open*, *2*(11), e1915138.

Hasenberg, T., Essenbreis, M., Herold, A., Post, S., & Shang, E. (2010). Early supplementation of parenteral nutrition is capable of improving quality of life, chemotherapy-related toxicity and body composition in patients with advanced colorectal carcinoma undergoing palliative treatment: results from a prospective, randomized clinical trial. *Colorectal Dis*, *12*(10 Online), e190-9.

Hestevik, C. H., Molin, M., Debesay, J., Bergland, A., & Bye, A. (2020). Hospital nurses and home care providers' experiences of participation in nutritional care among older persons and their family caregivers: a qualitative study. *Journal of Human Nutrition & Dietetics*, *33*(2), 198-206.

Hestevik, C. H., Molin, M., Debesay, J., Bergland, A., & Bye, A. (2020). Older patients' and their family caregivers' perceptions of food, meals and nutritional care in the transition between hospital and home care: a qualitative study. *BMC Nutr*, *6*, 11.

Milne, A. C., Potter, J., Vivanti, A., & Avenell, A. (2009). Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. *Cochrane Database Syst Rev*, *2009*(2), Cd003288.

Ravasco, P., Monteiro-Grillo, I., & Camilo, M. (2012). Individualized nutrition intervention is of major benefit to colorectal cancer patients: long-term follow-up of a randomized controlled trial of nutritional therapy. *Am J Clin Nutr*, *96*(6), 1346-53.

Ravasco, P., Monteiro-Grillo, I., Vidal, P. M., & Camilo, M. E. (2005). Dietary counseling improves patient outcomes: a prospective, randomized, controlled trial in colorectal cancer patients undergoing radiotherapy. *J Clin Oncol*, *23*(7), 1431-8.

Reinders, I., Volkert, D., de Groot, L., Beck, A. M., Feldblum, I., Jobse, I., ... Visser, M. (2019). Effectiveness of nutritional interventions in older adults at risk of malnutrition across different health care settings: Pooled analyses of individual participant data from nine randomized controlled trials. *Clin Nutr*, *38*(4), 1797-1806.

Schuetz, P., Fehr, R., Baechli, V., Geiser, M., Deiss, M., Gomes, F., ... Mueller, B. (2019). Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. *Lancet*, *393*(10188), 2312-2321.

Stratton, R. J., Hébuterne, X., & Elia, M. (2013). A systematic review and meta-analysis of the impact of oral nutritional supplements on hospital readmissions. *Ageing Res Rev*, *12*(4), 884-97.

## Videreformidling av ernæringsrelevant informasjon

---

### Anbefaling

### Informasjon om risiko for underernæring, kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger og plan for å sikre tilpasset og tilstrekkelig ernæring skal dokumenteres i pasientjournalen og videreformidles mellom tjenestenivå

Informasjon om risiko for underernæring, kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger og plan for å sikre tilpasset og tilstrekkelig ernæring skal dokumenteres i pasientjournalen og videreformidles mellom tjenestenivå. Informasjonen skal på den måten meddeles mellom ulike ledd av helse- og omsorgstjenesten for å sikre god kontinuitet i behandling og oppfølging.

Dokumenter informasjonen i både pasientjournal og eventuelle overflyttingsdokumenter som epikrise og pleie- og omsorgsmelding. Hvilken informasjon som videreformidles kan variere.

Inkluder som et minimum følgende:

- Informasjon om risiko for underernæring inkludert dato for siste risikovurdering og skår fra denne
- Resultat fra kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger, herunder relevante diagnosekoder (fra kodeverkene ICD-10 eller ICPC-2), vektutvikling og dato for sist målte vekt, beregnet næringsbehov vurdert opp mot næringsinntak og andre forhold (sykdommer, tilstander) som kan være årsak til redusert matinntak og underernæringen
- En sammenfatning av plan for tilpasset og tilstrekkelig ernæring, inkludert hvilke tiltak som gjennomføres i det pasientovergangen finner sted

Det er viktig å sørge for at den enkelte og eventuelt pårørende er tilstrekkelig informert om og involvert i oppfølgingen, slik at de også kan være en nyttig kilde til informasjon og en samarbeidspart for neste ledd i informasjonsflyten.

### Praktisk

Gode rutiner og ansvarsfordeling for videreformidling av informasjon mellom ulike nivå i helse- og omsorgstjenesten er viktig. Les mer om organisering av ernæringsarbeidet i helse- og omsorgstjenesten i [retningslinjens kapittel 5](#).

La det fremgå i dokumentasjon og videreformidling om og på hvilken måte den enkelte og eventuelt pårørende er informert og involvert. I spørsmål om forebygging og behandling av underernæring er det viktig at den enkelte er innforstått med hva denne innebærer og hvilke konsekvenser manglende ernæringsbehandling kan innebære. Det er viktig å etablere dialog med den enkelte tidlig om hvordan vedkommende selv kan forebygge underernæring eller endre ernæringsstatus, og involvere pårørende der det er naturlig. Personen som er i risiko for underernæring eller underernært og pårørende er viktige kilder til informasjon og gode samarbeidspartnere for å gjennomføre tiltak. Tilsvarende er det

viktig at tydelig informasjon foreligger for den enkelte slik at samvalg og egeninnsats kan gjennomføres på et tydelig og godt grunnlag.

## Begrunnelse

### Sammendrag

Opplysninger som er nødvendige og relevante for en forsvarlig oppfølging og behandling av pasienten, også når det gjelder forebygging og behandling av underernæring, skal nedtegnes i pasientens journal. Dokumentasjon om risiko for underernæring og ernæringsrelevante opplysninger er derfor en nødvendig del av undersøkelses-, behandlings- og oppfølgingstilbud i helse- og omsorgstjenesten. Krav til pasientjournalens innhold fremgår av [helsepersonelloven %C2%A7 40](#). Formålet med bestemmelsen er å sikre at pasientjournalen oppfyller sin funksjon som redskap for ytelse av forsvarlig helsehjelp, og som dokumentasjon til bruk i tilsynssaker, erstatningssaker og lignende.

Pasientjournalen skal ifølge [pasientjournalforskriften %C2%A7 4](#) gi en oversiktlig og samlet fremstilling av pasientens helsetilstand slik at det er lett for helsepersonell å sette seg inn i pasientens helsetilstand og eventuelt videre planlagt helsehjelp. Pasientjournalen skal også inneholde opplysninger om råd og informasjon vedkommende har fått.

Virksomhetens ledelse har ansvar for å ha et pasientjournalssystem som legger til rette for at ernæringsarbeidet kan dokumenteres og at medarbeiderne er kjent med hvilke opplysninger som skal nedtegnes hvor, jmfør [spesialisthelsetjenesteloven %C2%A7 3-2](#) og [helse- og omsorgstjenesteloven %C2%A7 5-10](#). Virksomhetens ansvar for å sørge for at medarbeiderne har den nødvendige kompetanse fremgår også av [forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten %C2%A7 7b](#).

Retten til medvirkning og informasjon fremgår av [pasient- og brukerrettighetsloven kapittel 3](#) og er en grunnleggende pasient- og brukerrettighet.

[Nasjonal helse- og sykehusplan 2020-2023](#), som bygger på [Samhandlingsreformen fra 2008-2009 \(PDF\)](#), vektlegger at samhandling og kommunikasjon, herunder overføring av relevant informasjon mellom de ulike nivåene i helse- og omsorgstjenesten er nødvendig for at den enkelte skal få sømløs oppfølging ved overflytting mellom de ulike nivåene av helse- og omsorgstjenesten. Kommunikasjon og informasjonsutveksling er nødvendig for pasientsikkerheten. Det er en sammenheng mellom pasientoverganger mellom avdelinger og tjenestenivå i helse- og omsorgstjenesten og uønskede hendelser (Schibeveag et al., 2018).

## Referanser

Schibeveag, L., Laugaland, K. A., Aase, K. (2018). *Pasientsikkerhet. Teori og praksis*. (3 utg.) Oslo: Universitetsforlaget.



## Organisering og forankring av ernæringsarbeidet

---

### Anbefaling

#### **Virksomhetens arbeid med ernæring skal organiseres forsvarlig**

Helseforetakene og kommunene skal sikre god organisering og forankring av ernæringsarbeidet i undersøkelses-, behandlings- og oppfølgingstilbudet i helse- og omsorgstjenesten. Forebygging og behandling av underernæring er en del av ansvaret for helsehjelpen. Ledelsesforankring, planlegging og evaluering samt en definert ansvarsfordeling er forutsetning for å sikre kvalitet og kontinuitet i tjenestene. Dette omfatter også ernæringsbehandlingen.

Ernæringsarbeid i helse- og omsorgstjenesten favner bredt og en rekke personellgrupper er involvert i arbeidet. Ernæringsarbeid omfatter alt fra innkjøp, menyplanlegging, produksjon, distribusjon og servering (mattilbud og -service), til vurdering av risiko for underernæring, kartlegging av ernæringsrelevante opplysninger, tilrettelegging og tiltak (matomsorg og pleie), veiledning, råd og videre til individuell ernæringsbehandling ut i fra den enkeltes særskilte behov (medisinsk ernæringsbehandling).

God ernæringspraksis fordrer ledelsesforankring med kvalitetssikring av ernæringsarbeidet og kompetanse i alle ledd, tydelig fordeling av ansvar og oppgaver, god samhandling, nødvendig utstyr og et tjenestetilbud som står i forhold til den enkeltes behov. Samtidig er brukermedvirkning og god informasjonsflyt internt og mellom omsorgsleddene viktige elementer som fremmer god ernæringspraksis.

En forutsetning for å lykkes med å forebygge og behandle underernæring, er riktig kompetansesammensetning som sikrer nødvendig kompetanse innen de ulike områdene av ernæringsarbeidet. Hver enkelt virksomhet og kommune må sikre at det rekrutteres personell med nødvendig kompetanse og at den enkelte helsearbeider kjenner rekkevidden og eventuelt grensene for sine oppgaver. Arbeidsgivere har ansvar for å sikre at personellet har fått tilstrekkelig opplæring og er kvalifisert for arbeidsoppgavene de er satt til å ivareta, herunder også alt arbeid med kosthold og ernæring i alle ledd av matkjeden, mattilbudet og ernæringsbehandlingen, som beskrevet i [Kosthåndboken](#). I henhold til [Nasjonal veileder for ansettelse av helsepersonell](#) skal befolkningen ha trygghet for at helsepersonell yter faglig god og sikker helsehjelp.

Helsedirektoratet har publisert [anbefalinger om fordeling av ansvar og oppgaver for ernæringsarbeidet i helse- og omsorgstjenesten](#).

### Praktisk

Ulike personellgrupper bidrar med bakgrunn i sin fag- og yrkesbakgrunn til å ivareta ulike oppgaver innen ernæringsarbeidet i helse- og omsorgstjenesten, blant annet sykepleiere, leger, kliniske ernæringsfysiologer, matfaglig personell som ernæringskokker (tidligere kalt institusjonskokker), matverter og kostøkonomer, tannleger eller tannpleiere, vernepleiere, helsefagarbeidere og miljøterapeuter.

Koordinert og tverrfaglig arbeid er grunnleggende for et godt ernæringsarbeid. I mange tilfeller vil det være behov for å etablere tverrfaglige team i oppfølging av personer i risiko underernæring eller som er underernærte. Teamets sammensetning vil være avhengig av virksomheten og den enkeltes individuelle behov. I sykehus vil vanligvis sykepleier, lege og klinisk ernæringsfysiolog som et minimum inngå i teamet. I hjemmesykepleien kan teamet for eksempel omfatte personell fra hjemmetjeneste, hjemmesykepleie og allmennlege. I forbindelse med individuell ernæringsbehandling (medisinsk ernæringsbehandling) vil det være behov for å involvere klinisk ernæringsfysiolog. Det kan også være aktuelt å involvere farmasøyt, ergoterapeut, logoped og tannpleier eller tannlege. Avhengig av virksomhet og individuelle behov kan også andre personellgrupper være aktuelle.

Helsedirektoratet har publisert [anbefaling om fordeling av ansvar og oppgaver for å sikre god ernæringspraksis i helse- og omsorgstjenesten](#). Behov for oppgave- og målrettet kompetanseheving blant helse- og omsorgspersonell er beskrevet i rapporten "[Kompetansebehov innen ernæring hos nøkkelgrupper](#)" fra Helsedirektoratet. Virksomhetene og kommunene må vurdere kompetansesammensetning opp mot de oppgavene som skal løses. Eksempelvis kan man utarbeide kompetanseplaner som inneholder tiltak for hvordan nødvendig kompetansesammensetning og kompetanse om ernæring, mat og måltider sikres i virksomheten.

La lokalt utarbeidede og forankrede rutiner for ernæringsarbeidet foreligge og være kjent for ansatte. Å beskrive hvem som har ansvar for hvilke oppgaver i arbeidet med forebygging og behandling av underernæring i disse rutinene bidrar til god ernæringspraksis. Gi personell som er involvert i ernæringsarbeidet tilgang på nødvendig utstyr for å vurdere risiko og kartlegge ernæringsrelaterte forhold, slik som vekt og høydemåler.

Sårbare og kritiske punkter når det gjelder ernæringsarbeid vurderes og evalueres systematisk, hvor følgende kan undersøkes:

- Blir personer i risiko for underernæring identifisert, kartlagt og fulgt opp
- Blir tiltakene systematisk vurdert
- Er organisering, fordeling av ansvar og oppgaver tydelig og kjent for ansatte
- Finnes riktig og nødvendig kompetanse
- Foreligger rutiner og prosedyrer og blir disse fulgt
- Meldes det avvik om nødvendig, og blir disse benyttet i kvalitetsforbedrende arbeid
- Dokumenteres ernæringsarbeidet i tråd med faglige og lovpålagte krav
- Er det gjort risikovurdering av ernæringsområdet

Avdekking av uønskede hendelser, feil eller mangler i virksomheten vil ligge til grunn for forbedringer.

Helsedirektoratet har utviklet en [Trygghetsstandard i sykehjem](#). Det er et verktøy som skal støtte ledelsen i sykehjem i organisering og systematisk oppfølging av arbeidet med systematisk kvalitetsforbedring i sykehjem.

Bruk og etablering av kvalitetsindikatorer kan være en måte å evaluere om retningslinjen er implementert. Tallene kan også gjenspeile arbeidet med lokal kvalitetsforbedring. Det finnes ulike indikatorer, blant annet prosessindikatorer og resultatindikatorer. Eksempler på prosessindikatorer innen underernæring kan være andel av personer som er vurdert for risiko for underernæring eller andel personer som er i risiko for underernæring og som har fått etablert en plan for tilpasset og tilstrekkelig ernæring. Et eksempel på resultatindikatorer er andel personer som får dekket sitt energibehov i henhold til beregnet behov.

Det er etablert nasjonale kvalitetsindikatorer innen underernæring for kommunale helse- og omsorgstjenester. I spesialisthelsetjenesten skal det etableres kvalitetsindikatorer innen ernæring som

del av implementering av retningslinjen. Mer informasjon om kvalitetsindikatorer og forbedringsarbeid finnes på [Helsedirektoratets nettsider om nasjonale kvalitetsindikatorer](#) og portalen [I trygge hender 24/7](#).

I [Kosthåndboken](#) beskrives eksempler på ernæringsarbeid i de ulike delene av helse- og omsorgstjenesten. Den britiske nasjonale faglige [retningslinjen forebygging og behandling av underernæring fra National Institute for Health and Care Excellence \(NICE\)](#), samt retningslinjer og kunnskapsgrunnlag fra andre europeiske land, beskriver organisering av ernæringsarbeidet med forslag til og eksempler på organisering (Dutch Malnutrition Steering Group, 2017; Sosialstyrelsen, 2020; Sundhedsstyrelsen, 2017).

## Begrunnelse

### Sammendrag

Plikten til forsvarlig organisering kommer til uttrykk i flere bestemmelser i helselovgivningen. Den tjenesten som virksomhetene yter skal være forsvarlig, jmfør [helse- og omsorgstjenesteloven %C2%A7 4-1](#) og [spesialisthelsetjenesteloven %C2%A7 2-2](#). Kommunen skal sørge for at personer som oppholder seg i kommunen, tilbys nødvendige helse- og omsorgstjenester, jmfør [helse- og omsorgstjenesteloven %C2%A7 3-1](#). Kommunens ansvar innebærer en plikt til å planlegge, gjennomføre, evaluere og korrigere virksomheten, slik at tjenestenes omfang og innhold er i samsvar med krav fastsatt i lov eller forskrift. Det regionale helseforetaket skal sørge for at personer med fast bopel eller oppholdssted innen helseregionen tilbys spesialisthelsetjeneste i og utenfor institusjon, jmfør [spesialisthelsetjenesteloven %C2%A7 2-1a første ledd](#). De regionale helseforetakenes ansvar etter første ledd innebærer en plikt til å planlegge, gjennomføre, evaluere og korrigere virksomheten slik at tjenestenes omfang og innhold er i samsvar med krav fastsatt i lov eller forskrift, jmfør [spesialisthelsetjenesteloven %C2%A7 2-1a tredje ledd](#).

[Forskrift om ledelse og kvalitetsforbedring i helse- og omsorgstjenesten](#) skal legge til rette for at virksomheter i helse- og omsorgstjenesten har styringssystem som bidrar til faglig forsvarlige helse- og omsorgstjenester, at det arbeides systematisk med kvalitetsforbedring og pasient- og brukersikkerhet og at helse- og omsorgslovgivningen etterlevs. I følge forskriften er ledelsesforankring og tydelig ansvarsfordeling en viktig forutsetning for at ernæringsbehandlingen skal bli en integrert del av behandlingstilbudet. Det er øverste leders ansvar at alle pasienter mottar trygge og forsvarlige tjenester, dette gjelder også ernæring. Kravet til forsvarlighet som rettes mot virksomheter omfatter en plikt til å tilrettelegge tjenestene slik at personell som utfører tjenestene, blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter, og slik at den enkelte pasient eller bruker gis et helhetlig og koordinert tjenestetilbud. Det er øverste leders ansvar å sørge for at kompetansebehovet hos medarbeiderne kartlegges, at det rekrutteres personell med nødvendig kompetanse og at alle medarbeidere får tilstrekkelig opplæring.

At det er virksomhetens og ledelsens ansvar å organisere seg slik at helsepersonellet blir i stand til å overholde sine lovpålagte plikter fremkommer også av [helsepersonelloven %C2%A7 16](#). Denne bestemmelsen skiller seg fra lovens øvrige bestemmelser ved at den retter seg mot tjenesten og ikke mot det enkelte helsepersonell. Bestemmelsen retter seg til alle deler av helsetjenesten, offentlige, så vel som private virksomheter. Bestemmelsen medfører ifølge [Helsedirektoratets rundskriv om helsepersonelloven med kommentarer](#) i praksis at virksomheten skal sørge for

- Tilstrekkelige personalressurser med nødvendige kvalifikasjoner (det samlede kompetanse- og erfaringsnivået hos personalet må være tilstrekkelig til at det kan ytes faglig forsvarlig helsehjelp)
- Tilstrekkelig og adekvat utstyr
- Tydelig fordeling av ansvar, oppgaver og myndighet

- Nødvendige instruksjoner, rutiner og prosedyrer for de ulike oppgavene, det vil si organisatoriske elementer som tilrettelegger for at helsepersonell kan utføre sine oppgaver i tråd med lovpålagte plikter og faglig forsvarlighet

Når det gjelder ansvarsfordeling og oppfølgingsansvar for den enkelte, vil individuelle forhold avgjøre hvem som har det overordnede oppfølgingsansvaret. I følge [forskrift om fastlegeordning i kommunene %C2%A7 19](#) skal allmennlegen ivareta en koordineringsrolle og samarbeide med relevante tjenesteytere om egne listeinnbyggere. Samtidig vil spesialisthelsetjenesten ha ansvar for behandling og oppfølging som krever spesialistkompetanse.

Helseforetakene skal ifølge [oppdragsdokumenter fra Helse- og omsorgsdepartementet i 2013](#) ha etablert ernæringsstrategi. Kommunene anbefales i [Nasjonal strategi for godt kosthold og ernæring hos eldre i sykehjem og som mottar hjemmetjenester](#) fra 2021, å etablere en ernæringsstrategi for å sikre god ernæringspraksis. Europarådet anbefaler at ledelsen sammen med en bredde av helsepersonell som leger, sykepleiere og kliniske ernæringsfysiologer på tvers av tjenestenivå samarbeider om å sette mål for forebygging og behandling av underernæring (Beck et al., 2001).

Helsetilsynet gjennomførte som del av en fireårige satsning på tilsyn med tjenester til eldre i 2009-2012, [tilsyn av forebygging og behandling av underernæring](#) i hjemmetjeneste og sykehjem. Man undersøkte kommunenes tiltak for å sikre at personer som var i risiko underernæring eller som var underernært ble identifisert og at underernæring ble forebygget og behandlet i henhold til anbefalingene. Funn som ofte gikk igjen ved dette tilsynet var:

- Etablert og kjent praksis manglet, blant annet for kartlegging og vurdering av ernærings situasjonen hos nye brukere
- Kommunene hadde ikke sørget for ansatte med nødvendig kompetanse på området
- Dokumentasjon på området var mangelfull
- Mange kommuner hadde ikke vurdert hvor det var sårbare og kritiske punkter når det gjaldt å sikre eldre tilstrekkelig ernæring og de brukte i liten grad erfaringer fra uønskede hendelser og feil i egen tjeneste til å gjøre forbedringer

Europarådet kom i 2001 med en rapport om ernæringspraksis i europeiske sykehus (Beck et al., 2001). De konkluderte med at følgende forhold var vanlige barrierer for god ernæringspraksis: 1) uklare ansvarsforhold i planlegging og ledelse av ernæringsarbeidet, 2) utilstrekkelig kompetanse innen ernæring blant yrkesgrupper på sykehusene, 3) manglende pasientinnflytelse og manglende kunnskap om ernæring i pasientgruppen, 4) manglende samhandling mellom yrkesgrupper på sykehusene, 5) manglende engasjement og involvering fra sykehusledelsene, herunder manglende anerkjennelse av ernæringens betydning i pasientbehandlingen. Europarådet peker også på mangel på kliniske ernæringsfysiologer som en barriere for godt ernæringsarbeid (Beck et al., 2001). Nyere norske studier har vist at de samme barrierene i stor grad fremdeles er gjeldende (Eide et al., 2015; Fjeldstad et al., 2018; Mowe et al., 2008).

I en spørreundersøkelse fra 2004, gjennomført blant leger og sykepleiere i Skandinavia, kom det frem at ernæringsarbeidet i sykehusene ikke var i tråd med europeiske retningslinjer, og at rutiner for ernæringsarbeidet var dårligere i norske sykehus enn i Sverige og Danmark (Mowe et al., 2006). Undersøkelsen ble gjentatt i Norge etter 10 år, og viste at retningslinjene fremdeles ikke ble fulgt tilfredsstillende, men det var noe bedring i løpet av tiårsperioden (Fjeldstad et al., 2018). Undersøkelsene viste også at avdelinger som hadde tilgang på klinisk ernæringsfysiolog hadde bedre rutiner for ernæringsarbeidet enn avdelinger som ikke hadde tilgang på klinisk ernæringsfysiolog (Fjeldstad et al., 2018; Thoresen et al., 2008).

Barrierer for god ernæringspraksis i hjemmetjenestene inkluderer manglende samarbeid og kommunikasjon, upresis og forvirrende språk- og begrepsbruk rundt ernæringsbehandling, og fravær av

struktur rundt ernæringsbehandlingen (Håkonsen et al., 2019). Dette overlapper med de barrierer som er rapportert for sykehus.

I følge den britiske nasjonale faglige [retningslinjen for forebygging og behandling av underernæring fra National Institute for Health and Care Excellence \(NICE\)](#) bør vurdering av risiko for underernæring gjennomføres av helsepersonell med adekvat kunnskap og erfaring. Kompetanseheving og opplæring av helse- og omsorgspersonell til å identifisere personer i risiko for underernæring og følge opp disse med konkrete og målrettede tiltak gir positive resultater for å forbedre ernæringsstatus. Erfaringer fra prosjekter som har som mål å styrke ernæringsfokus og -kompetansen hos helse- og omsorgspersonell, viser at verktøy og kurs er nødvendig, men ikke alltid tilstrekkelig, for å møte alle pasienter og brukeres ernæringsbehov (Trangsrud, 2012). Gjentatt undervisning, regelmessig samarbeid med, tilgang på og veiledning fra klinisk ernæringsfysiolog er vist å fremme kompetanse, fokus og engasjement blant helsepersonell både i sykehus og i kommunal helse- og omsorgstjeneste (Trangsrud, 2012).

## Referanser

Beck, A. M., Balknäs, U. N., Fürst, P., Hasunen, K., Jones, L., Keller, U., ... Ovesen, L. (2001). Food and nutritional care in hospitals: how to prevent undernutrition--report and guidelines from the Council of Europe. *Clin Nutr*, *20*(5), 455-60.

Dutch Malnutrition Steering Group (2017). *Guideline on Malnutrition. Recognising, diagnosing and treating malnutrition in adults* Amsterdam: Dutch Malnutrition Steering Group.

Eide, H. K., Halvorsen, K., & Almendingen, K. (2015). Barriers to nutritional care for the undernourished hospitalised elderly: perspectives of nurses. *Journal of Clinical Nursing*, *24*(5-6), 696-706.

Fjeldstad, S. H., Thoresen, L., Mowé, M., & Irtun, Ø. (2018). Changes in nutritional care after implementing national guidelines-a 10-year follow-up study. *European Journal of Clinical Nutrition*, *72*(7), 1000-1006.

Håkonsen, S. J., Pedersen, P. U., Bygholm, A., Thisted, C. N., & Bjerrum, M. (2019). Lack of focus on nutrition and documentation in nursing homes, home care- and home nursing: the self-perceived views of the primary care workforce. *BMC Health Serv Res*, *19*(1), 642.

Mowe, M., Bosaeus, I., Rasmussen, H. H., Kondrup, J., Unosson, M., & Irtun, Ø. (2006). Nutritional routines and attitudes among doctors and nurses in Scandinavia: a questionnaire based survey. *Clin Nutr*, *25*(3), 524-32.

Mowe, M., Bosaeus, I., Rasmussen, H. H., Kondrup, J., Unosson, M., Rothenberg, E., & Irtun, Ø. (2008). Insufficient nutritional knowledge among health care workers?. *Clin Nutr*, *27*(2), 196-202.

Socialstyrelsen (2020). *Att förebygga och behandla undernäring. Kunskapsstöd i hälso- och sjukvård och socialtjänst* Stockholm: Socialstyrelsen.

Sundhedsstyrelsen (2017). *Vidensgrundlag: Ernæringsindsatser for den ældre medicinske patient* København: Sundhedsstyrelsen.

Thoresen, L., Rothenberg, E., Beck, A. M., & Irtun, Ø. (2008). Doctors and nurses on wards with greater access to clinical dietitians have better focus on clinical nutrition. *Journal of Human Nutrition & Dietetics*, *21*(3), 239-47.

Trangsrud, K.. (2012). *Ernæring i sykehjem - evaluering av et pilotprosjekt* (Masteroppgave. M.Sc.). Universitetet i Oslo, Oslo.



## Metode og prosess

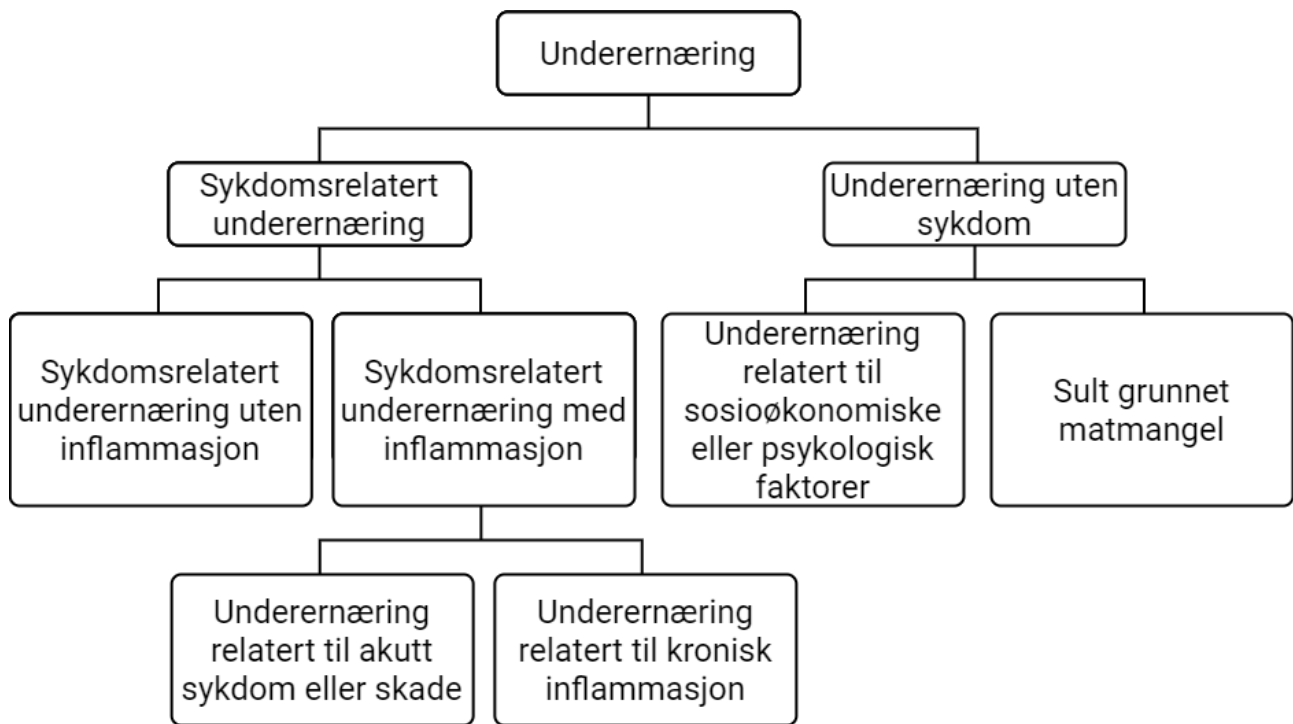
### Om underernæring og grunnlaget for retningslinjen

Underernæring er en tilstand der mangel på energi eller protein gir vekttap og redusert muskelmasse som fører til forverret fysisk eller mental funksjon og dårligere utfall ved sykdom (definisjon oversatt til norsk ved Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring basert på definisjon fra European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) (Cederholm et al., 2017).

Underernæring kan deles i to undergrupper basert på om underernæringen er relatert til sykdom eller ikke. Ved underernæring uten sykdom ligger årsaken i utenforliggende faktorer som humanitære katastrofer, fattigdom, manglende tilgang på mat, eller for lavt inntak på grunn av sorg eller ensomhet. Ved aldring kan endrede fysiologiske og sosiale forhold knyttet til alderdommen i seg selv bidra til underernæring og gi økt risiko for sykdom (Mowe et al., 1994).

En viktig forskjell på underernæring uten sykdom og sykdomsrelatert underernæring, er at sykdom kan føre til at behovene endres. Årsaker til at behovene er endret kan være feber, inflammasjonstilstander, stress (både fysisk og psykisk), kirurgiske inngrep, sår som skal gro, visse legemidler eller behandlinger, eller kreftsvulster som i seg selv krever mye energi. Behovene kan også være endret fordi kroppen ikke klarer å utnytte næring fra maten like bra som tidligere, for eksempel ved diaré og oppkast, eller på grunn av sykdom eller kirurgi i mage- og tarmsystemet. Andre sykdommer og tilstander kan også påvirke evnen til å spise, slik som demens eller nevrologiske lidelser som slag eller Parkinson.

Sykdomsrelatert underernæring kan igjen deles i sykdomsrelatert underernæring med eller uten inflammasjon. Inflammasjon er kroppens metode for å bekjempe sykdom, infeksjoner eller skader. Sykdomsrelatert underernæring uten inflammasjon kan skyldes tilstander som dårlig tannstatus og såre munnslimhinner, kort tarm eller funksjonsnedsettelse inkludert utviklingshemming eller demens. Alvorlige infeksjoner, traumer, kreft, lungesykdommer og reumatiske sykdommer er noen eksempler på sykdommer som kan være underliggende årsaker til sykdomsrelatert underernæring med ulik grad av inflammasjon.



Figur. Inndeling av underernæring. Basert på en figur fra Cederholm et al., 2017.

Underernæring utvikler seg når et ernæringsproblem ikke blir identifisert og kan oppstå som en konsekvens av en sykdom eller sykdomstilstand, eller uavhengig av sykdom. Man kan ikke alltid med det blotte øyet se hvem som er underernært eller i risiko for å bli underernært. Samtidig er det enklere å forebygge underernæring enn å behandle etablert underernæring. Det er derfor viktig å fange opp risiko for underernæring tidlig i forløpet og sette i gang tiltak før underernæring oppstår.

Underernæring er en stor menneskelig, medisinsk og økonomisk utfordring, og kan føre til økt sykkelighet og høyere dødelighet.

Å forebygge og behandle underernæring på en systematisk måte vil kunne redusere behovet for sykehusinnleggelseser som følge av ernæringssvikt. Dette gir både helsemessige gevinster for den enkelte og økonomiske gevinster for samfunnet.

Nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring (IS-xxxx) erstatter versjonen IS-1580 "Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring" fra 2009. Revidering av underernæringsretningslinjen er et av oppfølgingspunktene i [Nasjonal handlingsplan for bedre kosthold 2017-2023](#).

## Publikasjonsnummer

IS-nummer: IS-xxxx

ISBN: xxx

## Mål og målgruppe

Målsettingen med revidert Nasjonal faglig retningslinje for forebygging og behandling av underernæring er å bidra til at ansatte i helse- og omsorgstjenesten har oppdaterte kunnskapsbaserte anbefalinger å følge slik at personer som er i risiko for underernæring eller er underernærte identifiseres og sikres gode rammer for



oppfølging og behandling. I tillegg til ansatte i helse- og omsorgstjenesten er ledere, politikere og beslutningstakere som har ansvar for å dimensjonere og organisere helse- og omsorgstjenestene målgrupper for retningslinjen.

Retningslinjens anbefalinger beskriver en praksis eller fremgangsmåte som gjenspeiler faglig forsvarlighet og god praksis på dette feltet.

Målet med retningslinjen er at anbefalingene bidrar til å

- sikre god kvalitet på tjenestene
- sikre riktige prioriteringer
- løse samhandlingsutfordringer
- sikre helhetlige pasientforløp
- hindre uønsket variasjon i tjenestene

## Avgrensning av retningslinjen

Underernæringsretningslinjen avgrenser mot personer under 18 år. Den gjelder for voksne personer over 18 år som er innlagt på sykehus eller annen institusjon i spesialisthelsetjenesten, innlagt i kommunal helse- og omsorgsinstitusjon eller mottar helsetjenester i hjemmet, inkludert i omsorgsboliger og andre tilrettelagte botilbud. Retningslinjen gjelder også for personer over 18 år som mottar praktisk bistand i hjemmet innen matomsorg (mat-, måltids- eller spisebistand) eller hjemmeboende personer med demens som deltar i dagaktivitetstilbud. Personer over 18 år som har særlig høy risiko for underernæring og som følges opp av allmennlege eller ved poliklinikk eller dagbehandling i spesialisthelsetjenesten omfattes også av retningslinjen. Grupper med *særlig høy* risiko for underernæring inkluderer eldre over 75 år, personer med multisykdom, demens, nedsatt funksjonsevne inkludert utviklingshemming, nevrologiske lidelser, som har tygge- og svelgevansker, med langtids psykiatriske lidelser, med rusbrukslidelser og personer med kroniske lidelser som kreft, leddgikt, osteoporose, hjerte- og karsykdom eller lungesykdom.

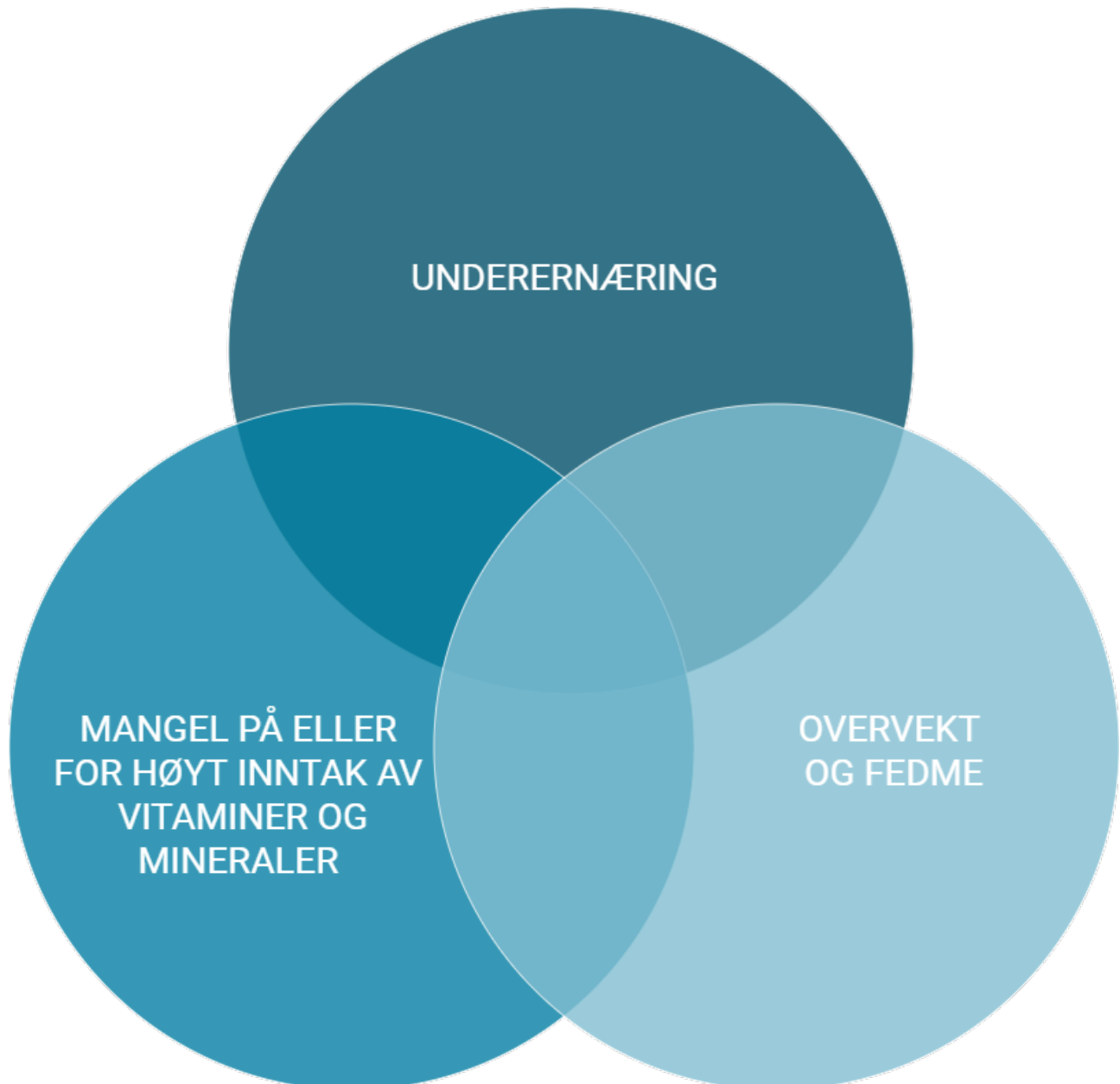
Retningslinjen omfatter ikke personer over 18 år innlagt på sykehus eller annen institusjon i spesialisthelsetjenesten og i kommunal helse- og omsorgsinstitusjon i mindre enn ett døgn. Disse bør vurderes ut ifra den enkeltes helsetilstand og helseoppfølging. Personer over 18 år i livets slutfase (terminal fase, tilsvarende forventet levetid på uker eller dager) trenger ikke systematisk vurderes for risiko, men ut ifra den enkeltes ønsker og preferanser, samt helsetilstand og helseoppfølging.

Andre metoder for vurdering av risiko for underernæring bør brukes hos gravide, ammende og barn og unge under 18 år (helst egnede verktøy). For personer med væskeansamlinger, personer som nylig har gjennomgått fedmekirurgi eller andre behandlinger som har stor innvirkning på kroppsvekt, bør mat- og næringsinntak tillegges større betydning i vurdering av risiko for underernæring. For intensivpasienter bør det gjøres individuelle vurderinger ut ifra den enkeltes helsetilstand og oppfølging.

Retningslinjen omfatter ikke inngående informasjon eller veiledning om kosthold og ernæringsbehandling ved ulike diagnoser og sykdomstilstander, som kan opptre ved eller være årsak, til underernæring.

Underernæring inngår i samlebetegnelsen feilernæring som er tilstander der det er ubalanse i inntak og/eller opptak av næringsstoffer. En person kan ha flere feilernæringstilstander samtidig. Eksempelvis kan en person med overvekt eller fedme samtidig være underernært eller i risiko for å bli det, eller en underernært person kan ha for lavt eller høyt inntak av mikronæringsstoffer som vitaminer, mineraler og sporstoffer. Feilernæringstilstander kan finne sted samtidig, men vil ikke alltid kunne behandles samtidig.

Underernæringsretningslinjen dekker kun tilstander med mangel på energi og protein. Retningslinjen dekker ikke forebygging og behandling av for lavt eller for høyt inntak av mikronæringsstoffer eller forebygging og behandling av overvekt og fedme. Det er imidlertid også viktig å fange opp overvekt, fedme og mangeltilstander som del av god ernæringspraksis. Derfor bør denne retningslinjen sees i sammenheng med andre retningslinjer, veiledere og prosedyrer for pasientgrupper, tilstander eller sykdommer med kombinasjoner av feilernæringstilstander.



Figur. Tilstander relatert til feil- og underernæring hos voksne. Underernæring kan oppstå alene eller i kombinasjon med andre ernæringstilstander som mangeltilstander, overvekt og fedme. Figuren er tilpasset og gjengitt med tillatelse fra Ingvild Paur.

Retningslinjen gir ikke anbefalinger om alle detaljer innen ernæringsbehandling. Det vil være behov for å lage lokale tilpassede prosedyrer med disse retningslinjene som grunnlag.

## Nytt i revidert versjon

Revidert versjon av retningslinjen er mer strukturert og tydelig. Det vises i større grad til andre normerende produkter som retningslinjer, faglige råd og veiledere fremfor at informasjon som finnes andre steder gjengis i retningslinjen.

Mandatet for revisjon av retningslinjen er begrenset til anbefalingen om bruk av verktøy for vurdering av risiko for underernæring. Som en følge av at alle nye og reviderte nasjonale faglige retningslinjer og veiledere skal publiseres digitalt, har nødvendige endringer i utformingen av resterende anbefalinger og tilhørende tekst vært påkrevet. Det har også vært gjort tilpasninger i struktur og utforming for å inkludere i retningslinjen tiltakspakkene fra innsatsområdet underernæring i det tidligere Pasientsikkerhetsprogrammet.

Målet med revisjonen av retningslinjen er at det skal bli enklere å vurdere risiko for underernæring i helse- og omsorgstjenesten og at risikovurdering blir gjort på en ensartet og standardisert måte. I henhold til mandatet for revisjonsarbeidet skulle man derfor anbefale bruk av ett verktøy for å vurdere risiko for underernæring uavhengig av hvor finner sted (setting), alder og diagnose. MST (Malnutrition Screening Tool) er verktøyet som anbefales for vurdering av risiko for underernæring til bruk i norsk helse- og omsorgstjeneste.

Det finnes også andre validerte verktøy for vurdering av risiko for underernæring, eksempelvis NRS-2002 (Nutritional Risk Screening 2002), MUST (Malnutrition Universal Screening Tool), MNA (Mini Nutritional Assessment (MNA-SF)), fullversjon MNA (Mini Nutritional Assessment (the full MNA)) og PG-SGA Short Form (Scored Patient-Generated Subjective Global Assessment Short Form (SF)). I dag er flere av disse verktøyene i bruk i helse- og omsorgstjenesten. MST er imidlertid det verktøyet som vil ligge til grunn for blant annet kvalitetsindikatorer og annen rapportering.

Tidligere har det vært vanlig å bruke 'screening' som et begrep for å vurdere risiko for underernæring. Siden Helsedirektoratet bruker screening i nasjonale screeningprogrammer for blant annet brystkreft og livmorhalskreft, som tilbys alle personer i visse aldersgrupper, anvendes begrepet risikovurdering eller vurdering av risiko for underernæring i denne retningslinjen. Tilsvarende anbefales det i denne sammenheng å bruke 'risiko for underernæring' istedenfor 'ernæringsmessig risiko'. Disse begrepene anbefales også brukt i helse- og omsorgstjenesten.

## Metodisk tilnærming

### Kunnskapsbasert praksis

En nasjonal faglig retningslinje skal bygge på kunnskapsbasert praksis. Det innebærer at forskning, klinisk erfaring og brukererfaring skal vurderes samlet opp mot ønskede og uønskede konsekvenser av foreslåtte anbefalinger. Anbefalinger skal sees i lys av verdier, ressursbruk, prioriteringskriterier, lover og forskrifter.

Anbefalingene i denne retningslinjen står på disse tre tilnærmingene:

- innhentet og vurdert oppsummert forskningsbasert kunnskap
- klinisk kunnskap og erfaring
- brukerkunnskap og erfaring

Hovedtyngden av anbefalingene er basert på innhentet internasjonal og nasjonal forskningslitteratur, primært internasjonale retningslinjer og systematiske oversiktsartikler. På områder der det er lite forskningsbasert kunnskap, har klinisk erfaring og brukerkunnskap blitt tillagt større vekt. Klinisk kunnskap og brukerkunnskap har fremkommet gjennom diskusjoner i arbeidsgruppen og ved behov også med referansegruppen.

### Videreføring av anbefalinger fra forrige versjon

Det er en føring at anbefalingene i retningslinjene koordineres med og henviser til andre nasjonale og internasjonale retningslinjer der det er relevant. De fleste av anbefalingene i revidert utgave av retningslinjen er videreført fra forrige versjon av retningslinjen, da anbefalingene står seg. Til grunn for både forrige og revidert utgave av underernæringsretningslinjen ligger den britiske nasjonale faglige [retningslinjen forebygging og behandling av underernæring fra National Institute for Health and Care Excellence \(NICE\)](#), som første gang ble publisert i 2006 og oppdatert i 2017. I revidert utgave er det også sett hen til den svenske retningslinjen "Att förebygga och behandla undernäring. Kunskapsstöd i hälso- och sjukvård och socialtjänst" fra 2020 (Socialstyrelsen, 2020).

Anbefalingene som er videreført fra forrige versjon av retningslinjen og som ikke er forankret i lov eller forskrift er gradert basert på graderingssystemet SIGN (Scottish Intercollegiate Guidelines Network).

## **Innhenting av litteratur, prioritering og vurdering av kvalitet på evidens til anbefaling om verktøy for vurdering av risiko for underernæring**

I den oppdaterte retningslinjen er det med utgangspunkt i GRADE-prosessen (Grading of Recommendations, Assessment, Development and Evaluation) gjort et systematisk litteratursøk med påfølgende systematisk litteraturgjennomgang om verktøy som egner seg til å avdekke risiko for underernæring i sykehus, sykehjem og andre deler av primærhelsetjenesten. En slik fremgangsmåte er anbefalt i [Veileder for utvikling av kunnskapsbaserte retningslinjer](#) (IS-1870) når oppdaterte systematiske oversikter av god kvalitet ikke er identifisert. En vitenskapelig artikkel som tar for seg litteratursøket og metodisk tilnærming bak dette er under utarbeidelse.

I henhold til mandatet for revisjon av retningslinjen, har utgangspunktet for litteratursøket og litteraturgjennomgangen vært å identifisere *ett* verktøy som kan brukes til å avdekke risiko for underernæring hos voksne personer over 18 år. Alle identifiserte artikler fra litteratursøket ble overført til dataprogram for behandling og organisering av referanser (EndNote X9) og screenet for duplikater. Listen med artikler ble så gjennomgått av to personer, som ved å se på tittel, språk og sammendrag valgte ut artikler som egnet seg for videre gjennomgang. Listen på gjenværende artikler ble vurdert av to personer for inklusjon i fulltekst. Der det var uenighet om vurderingene, ble inklusjon eller eksklusjon avgjort etter konsensus.

På grunn av at arbeidet med retningslinjen strakte seg ut i tid og at ny og relevant litteratur i mellomtiden ble publisert, ble det gjennomført to litteratursøk og -gjennomganger; ett i 2018 og ett i 2020. Første litteraturgjennomgang ble gjort av forskningsansvarlig Ingvild Paur ved Nasjonal kompetansetjenesten for sykdomsrelatert underernæring, Oslo Universitetssykehus, og Asta Bye, Norsk forening for ernæringsvitenskap/Norsk ernæringsfaglig forening, OsloMet og Regional kompetansetjeneste for lindrende behandling (KLB), Oslo Universitetssykehus. Den andre gangen ble litteraturgjennomgangen gjennomført av Ingvild Paur og Torunn Holm Totland, forsker, Folkehelseinstituttet.

Metoden for kvalitetsvurdering er basert på GRADE.

Retningslinjeseekretariatet ved Helsedirektoratet og Bibliotek for helseforvaltningen ved Folkehelseinstituttet har gitt metodisk støtte.

## **Arbeidsgrupper og habilitet**

### **Redaksjonsgruppe**

- Brita Haugum, seniorrådgiver, Helsedirektoratet

- Guro Berge Smedshaug (prosjektleder fra oppstart av arbeidet i 2017 til januar 2019), seniorrådgiver, Helsedirektoratet
- Henriette Walaas Krogh (prosjektleder fra april 2019 til ferdigstillelse i 2021), seniorrådgiver, Helsedirektoratet
- Hanne Jessie Juul, faglig leder, Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring, Oslo universitetssykehus
- Ingvild Paur (i permisjon en periode), forskningsansvarlig, Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring, Oslo universitetssykehus

## Arbeidsgruppe

- Hanne Juul, faglig leder, Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring, Oslo universitetssykehus og leder av arbeidsgruppen
- Brita Haugum, seniorrådgiver, Helsedirektoratet
- Guro Berge Smedshaug (fra oppstart av arbeidet i 2017 til januar 2019), seniorrådgiver, Helsedirektoratet
- Henriette Walaas Krogh (fra april 2019 til ferdigstillelse i 2021), seniorrådgiver, Helsedirektoratet
- Ingvild Paur (i permisjon en periode), forskningsansvarlig, Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring, Oslo universitetssykehus
- Kari Sygnestveit (vikar for Ingvild Paur en periode), Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring og ernæringskoordinator ved FoU-avdelingen, Haukeland universitetssykehus
- Asta Bye, Norsk forening for ernæringsvitenskap/Norsk ernæringsfaglig forening, OsloMet og Regional kompetansetjeneste for lindrende behandling (KLB), Oslo Universitetssykehus
- Ellinor Bakke Aasen, Norsk sykepleierforbund, leder FoU-enheten i Sandefjord kommune og Utviklingssenter for sykehjem og hjemmetjenester i Vestfold
- Erlend Eliassen, Fagforbundet og kjøkkensjef ved Nygård bo- og behandlingssenter i Sandefjord
- Gry Kirsti Sirevåg, Pasientsikkerhetsprogrammet og fagutvikler i hjemmetjenesten i Time kommune
- Lene Thoresen, Kliniske ernæringsfysiologers forening tilsluttet Forskerforbundet (KEFF), Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert underernæring og klinisk ernæringsfysiolog ved St. Olavs hospital
- Morten Mowe, Legeforeningen, Klinikkleder ved Medisinsk klinikk, Oslo Universitetssykehus og leder av Norsk selskap for klinisk ernæring (NSKE)
- Tove Nakken, brukerrepresentant og leder av brukerutvalget ved Oslo Universitetssykehus
- Trine Flottorp, Pasientsikkerhetsprogrammet og avansert geriatrisk sykepleier i hjemmerehabiliteringsteam og hjemmetjeneste i Sandefjord kommune
- Stephan Ore, Norsk forening for alders- og sykehjemsmedisin, sykehjemslege ved Oppsalhjemmet i Oslo og konsernoverlege Norlandia

Medlemmene av arbeidsgruppen sin oppgitte arbeidsstedstilknytning representerer den tilknytningen de hadde på det tidspunktet de ble del av arbeidsgruppen.

## Ekstern referansegruppe

- Anne Hensrud, Legeforeningen, spesialist i allmennmedisin og mastergrad i folkehelsevitenskap, fastlege i Bardu kommune
- Arnt R. Steffensen, leder i Kost- og ernæringsforbundet
- Artur Revhaug, Legeforeningen, Klinikksjef ved kirurgi-, kreft og kvinnehelseklinikken ved Universitetssykehuset Nord-Norge
- Cato B. Ellingsen, rådgiver, Nasjonalt kompetansemiljø om utviklingshemming (NAKU)
- Cathrine Bus Holth, sykepleier og klinisk ernæringsfysiolog ved Kreftklinikken, Oslo universitetssykehus
- Helene Kjøllesdal Eide, Kliniske ernæringsfysiologers forening tilsluttet Forskerforbundet (KEFF) og klinisk ernæringsfysiolog i Sykehjemsetaten i Oslo kommune
- Irene Heimtun, Fagforbundet, kjøkkensjef ved Valnesfjord Helsesportsenter

- Jette Dyrnes, leder i Helsefagarbeiderforbundet
- Johanne Alhaug, Kliniske ernæringsfysiologers forening tilsluttet Forskerforbundet (KEFF), deltaker i kvalitetsindikatorprosjekt (ernæring i pleie og omsorg) og klinisk ernæringsfysiolog ved Lovisenberg Diakonale Sykehus
- Kristine Stray Aurdal, Kliniske ernæringsfysiologers forening tilsluttet Forskerforbundet (KEFF) og klinisk ernæringsfysiolog i Bydel Østensjø, Oslo kommune
- Liv Stray Breistein, Norsk sykepleierforbund, rådgiver i Bergen Kommune
- Louise Larsen Dahl, Norsk forening for ernæringsvitenskap/Norsk ernæringsfaglig forening, master i samfunnsernæring og erfaring fra kommunalt ernæringsarbeid
- Michaela Getz, Norsk forening for ernæringsvitenskap/Norsk ernæringsfaglig forening og prosjektleder ernæring, Fagforbundet
- Miriam Agnete Ebba Ribbegren Svendsen, Norsk forening for ernæringsvitenskap/Norsk ernæringsfaglig forening, master i samfunnsernæring
- Randi Tangvik, Nasjonal kompetansetjeneste for sykdomsrelatert ernæring og Nasjonalt råd for ernæring
- Thomas Bøhmer, spesialist i indremedisin og professor emeritus ved Oslo Universitetssykehus
- Øivind Irtun, Legeforeningen, nestleder i Norsk selskap for klinisk ernæring (NSKE) og overlege/professor ved Avdeling for gastroenterologisk kirurgi, Universitetssykehuset Nord-Norge

Medlemmene av referansegruppen sin oppgitte arbeidsstedstilknytning representerer den tilknytningen de hadde på det tidspunktet de ble del av arbeidsgruppen.

## Habilitet og interesser

Alle arbeidsgruppemedlemmene har undertegnet habilitetsskjema hvor de har redegjort for mulige faglige og økonomiske interessekonflikter knyttet til retningslinjearbeidet. Helsedirektoratet har vurdert alle deltakere i arbeidsgruppene med hensyn til habilitet.

## Høring

Retningslinjen har vært på internt høring og ekstern høring. Det kom inn xx høringsinnspill. Høringsinnspillene er gjennomgått og innarbeidet i endelig versjon av retningslinjen.

## Retningslinjen er faglig normerende

Den nasjonale faglige retningslinjen gir anbefalte handlingsvalg for forebygging og behandling av underernæring. Sammen med andre relevante nasjonale føringer, veiledere og rundskriv, er denne retningslinjen et verktøy for planlegging av helse- og omsorgstjenestens virksomhet når det gjelder forebygging og behandling av underernæring. Dersom virksomheten, helseforetaket eller kommunen velger en praksis som fraviker fra nasjonale faglige retningslinjer bør den være forberedt på å begrunne sine valg i eventuelle klagesaker og ved tilsyn. Dersom helsepersonell velger tiltak som avviker fra gjeldende retningslinjer, skal dette dokumenteres i pasientens journal ifølge [pasientjournalforskriften %C2%A7 6 g](#).

## Referanser

Cederholm, T., Barazzoni, R., Austin, P., Ballmer, P., Biolo, G., Bischoff, S. C., . . . Singer, P. (2017). ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clin Nutr*, 36(1), 49-64.

Mowe, M., Bohmer, T., & Kindt, E. (1994). Reduced nutritional status in an elderly population (> 70 y) is probable before disease and possibly contributes to the development of disease. *Am J Clin Nutr*, 59(2), 317-324.

Socialstyrelsen. (2020). *Att förebygga och behandla undernäring. Kunskapsstöd i hälso- och sjukvård och socialtjänst*. Stockholm: Socialstyrelsen.

