

Dokument-ID: 11155
Versjon: 3
Status: Godkjent

Dokumentansvarlig:
Christine Toft
Utarbeidet av:
Christine Toft

Godkjent av:
Jan Petter Odden

Godkjent fra:
17.04.2020

1. Endringer siden forrige versjon

Definisjon av hvem som er i høy ernæringsmessig risiko.

Valg av type sondeernæring. Praktiske detaljer rundt sondeernæring i mageleie.

Ernæringsutfordringer hos pasienter med redusert matlyst og/eller vekttap før innleggelse.

2. Formål

Formålet med prosedyren er å ha klare retningslinjer for ernæringsbehandling av pasienter med covid-19.

3. Definisjoner/Myndighetskrav

Ernæringscreening: Metode for å identifisere pasienter i ernæringsmessig risiko med utgangspunkt i pasientens ernæringsstilstand (vekt, høyde, vektendringer, endret matinntak). Se journaldokument i Dips "Risikovurdering underern./fall/trykksår".

BMI (Body Mass Index) regnes ut ved at man deler en persons kroppsvekt (kg) på personens høyde (m) opphøyd i annen.

BMI: $\text{Vekt (kg)} / (\text{høyde(m)} \times \text{høyde(m)})$

BMI <18,5 kg/m ²	Undervekt
BMI 18,5-24,9 kg/m ²	Normalvekt
BMI 25-30 kg/m ²	Overvekt
BMI >30 kg/m ²	Overvekt med behov for å regne ut korrigert vekt

Ideell kroppsvekt: vekt som relatert til høyde gir BMI = 25 kg/m².

Tørrvekt: vekt som en pasient har når det ikke foreligger mistanke om hverken under- eller overvæsking, ascites eller ødemer.

Korrigert vekt: mer spesifikk verdi som anbefales brukt ved utregning av energi- og proteinbehov for pasienter med BMI >30 kg/m². NB: forutsetter kjent tørrvekt.

Utregning av korrigert vekt:

A. Dersom man kjenner tørrvekt: $(\text{Tørrvekt-ideell kroppsvekt}) \times 0,33 + \text{ideell kroppsvekt}$

Eksempel:

Pasient med tørrvekt 110 kg, høyde 176 cm. Gir BMI = 35,5 kg/m².

Ideell kroppsvekt (BMI = 25) = $1,76 \times 1,76 \times 25 = 77,5$ kg

Korrigert vekt: $(110 \text{ kg} - 77,5 \text{ kg}) \times 0,33 + 77,5 = 88,2$ kg

B. Dersom tørrvekt er ukjent, får man ingen verdi for korrigert vekt, man må da bruke ideell kroppsvekt.

Eksempel:

Pasient med ukjent vekt tørrvekt, men klinisk tydelig BMI >30 kg/m². Høyde 176 cm.

Ideell kroppsvekt: $1,76 \times 1,76 \times 25 = 77,5$ kg.

Høy ernæringsmessig risiko:	Lav ernæringsmessig risiko:
Pasienter med én eller flere risikofaktorer: <ul style="list-style-type: none"> BMI <18,5 kg/m² (>70 år: BMI <20 kg/m²) Pasienter med vektuttap >5% ila 2 mnd Matinntak < 50% av normalt siste uke 	Pasienter med: <ul style="list-style-type: none"> BMI >18,5 kg/m² (>70 år: BMI >20 kg/m²) OG normalt matinntak før innleggelse OG stabil vekt før innleggelse

4. Ansvar/Omfang

Proseduren er sykehusomfattende og gjelder for alt helsepersonell som vurderer covid-19 pasienters ernæringsstatus og igangsetter ernæringsbehandling.

OBS: I skrivende stund har vi begrenset behandlingserfaring av denne pasientgruppen, det vil derfor forventes at prosedyren oppdateres jevnlig ettersom mer erfaring og kunnskap blir tilgjengelig. Det anbefales derfor å abonnere på prosedyren slik at du blir varslet ved endringer.

- Medisinsk ansvarlig lege forordner ernæring til pasienten etter individuelt beregnet behov
- Klinisk ernæringsfysiolog gir anbefalinger om type ernæring og mengde etter beregnet behov
- Sykepleier gjør innledende screening av ernæringsmessig risiko, veier pasienten, administrerer forordnet ernæring og vurderer toleranse.

Dette dokumentet er kun gyldig på utskriftsdato.

5. Handling

Alle pasienter ernæringscreenes innen 24 timer.

Pasienter med covid-19 er i risiko for å utvikle akutt underernæring grunnet inflammasjon fra sykdommen og redusert matinntak/opptak grunnet GI-symptomer som diaré, oppkast, magesmerter og manglende smakssans. Alle må derfor ernæringscreenes innen 24 timer. Se journaldokument i Dips "Risikovurdering underern./fall/trykksår".

Før oppstart av ernæring må det vurderes om pasient er i risiko for reernæringsyndrom. Se egen prosedyre på dette: [4 - LDS - Ernæring - Reernæringsyndrom](#)

Erfaringslære: Ila de første ukene med intensivbehandling av covid-pasienter på LDS har alle intensivpasienter så langt falt inn under "høy ernæringsmessig risiko"-gruppen, til tross for å være normalvektig og frisk før sykdom av covid-19, da de før innleggelse har hatt svært lavt matinntak >1 uke. For andre erfaringer i ernæringsbehandling av denne gruppen, se vedlegg 1 "Erfaringer ernæringsbehandling av covid-19pasienter på intensiv".

Tidlig fokus på ernæring til tarm

Det er blitt rapportert at tarmfloraen hos covid-19 pasienter kan være i ubalanse, bl.a. grunnet betydelig reduksjon av tarmbakterier. Denne ubalansen i tarm kan føre til translokasjon av bakterier og sekundær infeksjon. Det er derfor viktig å forsøke å opprettholde ernæring til tarm via mat per os eller sondeernæring for å opprettholde tarmflora og tarmslimhinnen.

Prosedyren omfatter 3 ulike pasientgrupper:

[A. Pasienter med behov for respirator.](#)

[B. Pasienter med redusert matlyst og/eller vekttap før innleggelse.](#)

[C. Pasienter med god ernæringsstatus og god matlyst.](#)

A. Pasienter med behov for respirator.

Dersom pasient fra tidligere er frisk og uten tilleggsykdommer som påvirker ernæringsbehandlingen, kan man følge anbefalt opptrapping som skissert nedenfor.

Alle pasienter innlagt på intensivavdeling >48 timer bør vurderes som i risiko for underernæring.

Dersom pasienter har kompliserende faktorer som påvirker ernæringsbehandlingen (risiko for reernæringsyndrom, leversvikt, nyresvikt, alvorlige elektrolyttforstyrrelser e.l.) bør klinisk ernæringsfysiolog kontaktes for total vurdering av ernæringsbehandling.

Når skal man starte ernæringsbehandling?

<p>Pasienter i høy ernæringsmessig risiko:</p> <ul style="list-style-type: none">• Når pasienten er stabil, bør oppstart av ernæring skje innen 24 timer. Sondeernæring er førstevalg.• Dersom kontraindikasjon til sondeernæring, eller det er stor sannsynlighet for å ikke få dekket ernæringsbehovet med sondeernæring (i henhold til opptrappingsplan skissert under) innen 72 t etter oppstart av ernæringsbehandling, vurder å starte med parenteral ernæring innen 24-48 timer.• Dersom pasient dekker < 70% av estimert behov ved bruk av sondeernæring dag 5 av ernæringsbehandling, bør man supplere med parenteral ernæring. <p>Opptrapping av energi hos pasienter i høy ernæringsmessig risiko (ved både sondeernæring/parenteral ernæring):</p> <p><i>Obs - legg merke til at "dag 1 med ernæringsbehandling" ikke nødvendigvis betyr "dag 1 av intensivinnleggelse".</i></p> <p>Dag 1 med ernæringsbehandling (opptrappingsfase):</p> <ul style="list-style-type: none">• 15 kcal/kg/d ved BMI <18.5 kg/m²• 10-15 kcal/kg/d ved BMI 18.5-30 kg/m²• 10-15 kcal/kg korrigert vekt/d ved BMI >30 kg/m² <p>Dag 2-4 med ernæringsbehandling (opptrappingsfase):</p> <ul style="list-style-type: none">• 20-25 kcal/kg/d ved BMI <18.5 kg/m²• 20 kcal/kg/d ved BMI 18.5-30 kg/m²• 15-20 kcal/kg korrigert vekt/d ved BMI >30 kg/m² <p>Dag 5 og videre med ernæringsbehandling (vedlikeholdsfase, dvs estimert energi- og proteinmål ved intensivinnleggelse):</p> <ul style="list-style-type: none">• 25-30 kcal/kg/d ved BMI <18.5 kg/m²• 20-30 kcal /kg/d ved BMI 18.5-24.9 kg/m²• 22-25 kcal/kg/d ved BMI 25-30 kg/m²• 22-25 kcal/kg korrigert vekt/d ved BMI 30-50 kg/m²• 25-30 kcal/kg korrigert vekt/d ved BMI >50 kg/m²
<p>Pasienter i lav ernæringsmessig risiko:</p> <ul style="list-style-type: none">• Når pasienten er stabil, bør oppstart av sondeernæring skje innen 48 timer.• Dersom kontraindikasjon med sondeernæring, start parenteral ernæring først ved dag 4-5 etter innleggelse. Guidelines anbefaler å unngå for tidlig start av PN på bakgrunn av økt risiko for infeksjon.• Kombiner sondeernæring med parenteral ernæring hos alle pasienter som får < 70% av beregnet energi- og proteinbehov ved dag 6 av ernæringsbehandlingen (så fremt pasient er >7.dag av intensivinnleggelsen).• Ved bruk av vektbaserte ligninger (som her) anbefales det å ikke overstige 70% av estimert energibehov ila første 7 dager av intensivoppholdet. <p>Opptrapping av energi hos pasienter i lav ernæringsmessig risiko (ved både sondeernæring/parenteral ernæring):</p> <p><i>Obs - legg merke til at "dag 1 med ernæringsbehandling" ikke nødvendigvis betyr "dag 1 av intensivinnleggelse".</i></p> <p>Dag 1 med ernæringsbehandling (opptrappingsfase):</p> <ul style="list-style-type: none">• 10-15 kcal/kg/d ved BMI 18.5-30 kg/m²• 10-15 kcal/kg korrigert vekt/d ved BMI >30 kg/m² <p>Dag 2-5 med ernæringsbehandling (opptrappingsfase):</p> <ul style="list-style-type: none">• 20 kcal/kg/d ved BMI 18.5-30 kg/m²• 15-20 kcal/kg korrigert vekt/d ved BMI >30 kg/m² <p>Dag 6 og videre med ernæringsbehandling (vedlikeholdsfase, dvs estimert energi- og proteinmål ved intensivinnleggelse):</p> <ul style="list-style-type: none">• 20-30 kcal /kg/d ved BMI 18.5-24.9 kg/m²• 22-25 kcal/kg/d ved BMI 25-30 kg/m²• 22-25 kcal/kg korrigert vekt/d ved BMI 30-50 kg/m²• 25-30 kcal/kg korrigert vekt/d ved BMI >50 kg/m²

Glukose/karbohydrater

Anbefales maks infusjonshastighet på 0,005 g glukose/kg/min.

Bakgrunn: Ved kritisk sykdom er insulinresistens og hyperglykemi vanlig. Endogen glukoseproduksjon er økt og reduseres ikke til tross for infusjon av eksogen glukose (i form av glukose fra parenteral ernæring eller karbohydrater fra sondeernæring). Overflødig glukosetilførsel er assosiert med hyperglykemi, økt CO₂-produksjon, økt lipogenese og økt insulinbehov.

Protein

- 1.3 g/kg/d ved BMI <30 kg/m²
- 1.3 g/kg korrigert vekt/d ved BMI >30 kg/m²
Obs! Pasienter med redusert nyrefunksjon (GFR <30) anbefales lavere proteintilførsel (veiledende anbefaling: 0,8 g/kg/d). Kontakt klinisk ernæringsfysiolog.

Proteinbehovet bør dekkes ilt dag 4 med ernæringsbehandling. Trapp gradvis opp (dag 1: 25%, dag 2: 50%, dag 3: 75% og dag 4: 100%).

Dersom man ikke klarer å imøtekomme proteinbehovet med bruk av sondeernæring/parenteral ernæring, kan følgende benyttes:

- Nasogastrisk sonde: Fresubin proteinpulver. 1 pose a`11,5 g gir 10 g protein og 40 kcal. 1 pose blandes med ca 100-150 ml lunkent vann, settes i sonde.
- Parenteral ernæring:
 - Vamin 18 g N/L (11,4 g aminosyrer og 46 kcal per 100 ml). Kan gis parallellt med SmofKabiven i Y-lumen/3-veiskran (i så fall gis på 1:3 av hastighet til SmofKabiven), evt kan den gis separat dersom pasient har flere lumen (maks hastighet 80-120 ml/t, avhengig av mengde som gis). Bestilles fra apotek. Kontakt gjerne klinisk ernæringsfysiolog ved spørsmål.
 - SmofKabiven extra Nitrogen (6,6 g aminosyrer/89 kcal per 100 ml).

Anbefalinger vedrørende sondeernæring:

Se egen prosedyre for oppstart av sondeernæring: [4 - LDS - Ernæring - Sondeernæring](#).

- **Sondeernæring må skrus av min. 30-60 min før snuing av pasient fra ryggeleie til mageleie og motsatt. Man bør aspirere rett før snuing og kaste aspiratvolumet.**
- **Ved mageleie må hodet være hevet min. 25 grader.**
- **Ved mageleie anbefaler internasjonale guidelines maksimum infusjonshastighet på 65-85 ml/t. Erfaring hos oss så langt er høye aspirasjonsvolum i mageleie, anbefales derfor hastighet på ca 20-30 ml/t. Øk heller hastigheten gradvis når pasient ligger i ryggeleie.**
- Det anbefales kontinuerlig infusjon av sondeernæring fremfor bolus i ryggeleie. Bolus skal ikke gis i mageleie.
- Husk å inkludere energi fra Propofol (1,1 kcal/ml) og/eller glukose (200 kcal/l 5% glukose) i energiregnskapet dersom dette benyttes.
- Vurder forebyggende bruk av prokinetiske medikamenter mtp ventrikkretensjon/forstoppelse.

Valg av sondeernæring hos covid-19 pasienter:

Det anbefales å bruke Peptamen AF eller Nutrison Energy som standard sondeernæringsløsning hos disse pasientene. Konferer med lege ved valg.

1. valg: Peptamen AF (1,5 kcal og 0,09 g protein/ml) eller Nutrison Energy (1,5 kcal og 0,06 g protein/ml)
 - **Fordel:** høy energitetthet gir lavt totalvolum (viktig å være forsiktig med væskebehandling hos disse pasientene). Fiberfri (høy risiko for ventrikkretensjon grunnet sedering).
 - **Ulempe:** noe lavere konsentrasjon enn de mest konsentrerte løsningene, behov av noe høyere totalvolum. Fortsatt definert som konsentrert løsning (>1.3 kcal/ml), som kan gi økt risiko for ventrikkretensjon
2. valg: Dersom væskerestriksjon er høyt prioritert: velg Fresubin 2 kcal HP (2 kcal og 0,1 g protein/ml) eller Nutrison Concentrated (2 kcal og 0.075 g protein/ml).
 - **Fordel:** svært konsentrert. Fiberfri. Fresubin 2 kcal har høyere proteininnhold, en fordel for å imøtekomme proteinbehov. Nutrison Concentrated har høyere andel myseprotein, en fordel for toleranse. Vurder ut i fra pasientens behov og toleranse.
 - **Ulempe:** kan gi høyere aspiratvolum.
3. valg: Dersom pasienter har mye aspiratvolum (>200 ml) over 2 døgn bør det byttes til Survimed OPD HN (1.33 kcal og 0.67 g protein/ml). Vurder muligheten for nasojejunal sonde.
 - **Fordel:** peptidbasert, gir lavere risiko for ventrikkretensjon. Svært lavt fiberinnhold.
 - **Ulempe:** ytterligere lavere konsentrasjon, behov av høyere totalvolum.

Ernæring trappes gradvis opp jmf. anbefalt energi og- proteinopptrapping skissert ovenfor. Husk å beregne både daglig energimål og proteinmål.

Dette dokumentet er kun gyldig på utskriftsdato.

Monitorering

Kontroll av ventrikel-retensjon v/sonde-ernæring	Aspirer ca 2 timer etter oppstart. <ul style="list-style-type: none">• Ved aspirat < 200 ml, sett alt tilbake. Kontinuer samme hastighet/videre opptrapping.• Ved aspirat > 200 ml, sett tilbake 200 ml, kast det overfløydige. Trapp ned på hastighet. Ny kontroll om 2 timer. Gjentas x 1 hver vakt i opptrappingsfasen dersom pasient har hatt høye aspiratvolum.
Laboratorie-prøver	<ul style="list-style-type: none">• Glukose, elektrolytter, nyrefunksjon, leverfunksjon (de fleste blodprøver knyttet til ernæring inngår i den daglige overvåking av pasienter på intensivavdelinger)
Glykemisk kontroll	<ul style="list-style-type: none">• S-glukose monitoreres regelmessig• S-glukosemål anbefales mellom 6-8 mmol/l• Ved s-glukose > 8 mmol/l bør det kontrollmåles 1 time• Ved s-glukose > 8-10 mmol/l bør det vurderes oppstart av insulin• Intensivpasienter bør ikke ha s-glukose <6,1 mmol/l (<2,2 mmol/l er kritisk lavt nivå)
Lipidkontroll	<ul style="list-style-type: none">• Triglyseridnivået monitoreres minimum x 1/uke eller oftere ved bruk av propofol
Væskebalanse	<ul style="list-style-type: none">• Mål for væskebalanse ordineres av lege. Konferer mtp bruk av sondeernæring/parenteral ernæring
Tegn på overernæring	<ul style="list-style-type: none">• Leveraffeksjon/hyperlipidemi• Hyperglykemi• CO₂-retensjon (følg med på blodgass og konf. med lege)• Feber - sjelden, vanskelig å skille fra infeksjonen i seg selv

Etter avsluttet respiratorbehandling

Pasienter kan oppleve svelgevansker i varierende grad i etterkant av respiratorbehandling, noe som kan begrense næringsinntaket til tross for bedring i allmenntilstand. Det er viktig å være klar over denne problematikken, slik at det fanges opp tidlig og tiltak, som i form av konsistentilpasning, igangsettes. Ved høy risiko for aspirasjon bør pasient få sondeernæring og fortløpende vurderes av logoped.

B. Pasienter med redusert matlyst og/eller vekttap før innleggelse.

Det er erfart at pasienter med covid-19 ofte kan oppleve GI-symptomer som diaré, oppkast, kvalme, og magesmerter. Mange opplever også manglende matlyst, smaksnedsettelse og fatigue. Alle disse symptomene øker risikoen for at pasienten ikke klarer å imøtekomme sine energibehov og risikerer å tape vekt og bli underernært i sykdomsforløpet. Det er derfor viktig å ha fokus på ernæring tidlig under innleggelsen og sikre adekvat næringsinntak.

Anbefalt tilnærming til ernæringsbehandling:

Estimerte behov:

Energi (tommelfingerregel): 30 kcal/kg/dag.

Proteinbehov: 1,2-1,3 g/kg/dag *Obs! Pasienter med redusert nyrefunksjon (GFR <30) anbefales lavere proteintilførsel (veiledende anbefaling: 0,8 g/kg/d). Kontakt klinisk ernæringsfysiolog.*

1. Ernæringscreening av pasient, inkludert vurdering av risiko for reernæringsyndrom ([4 - LDS - Ernæring - Reernæringsyndrom](#))
2. Vurder behov for multivitamin hos pasienter som blir screenet til å være i risiko for underernæring eller gir uttrykk for redusert matlyst.
3. Føre spise- og drikkeliste hos pasienter som er screenet til å være i risiko for underernæring eller gir uttrykk for redusert matlyst.
4. Ernæringsbehandling og ernæringstiltak bør starte tidlig (innen 24-48 timer) hos pasienter som screenes for å være i risiko for underernæring (obs husk å ta hensyn til risiko for reernæringsyndrom der hvor det er aktuelt).
5. Les prosedyre for tips og råd hos pasienter som ikke klarer å imøtekomme ernæringsbehovet sitt: [4 - LDS - Ernæring - Tiltak når pasienten spiser for lite](#)
6. Fang opp årsak til redusert matlyst, [se vedlegg 2](#). Vær bevisst på at manglende smak- og luktesans er et mulig symptom hos denne pasientgruppen, også i en periode i etterkant av sykdom. Dette kan påvirke matlysten og matinntaket negativt.
For råd ved diaré, [se vedlegg 3](#).
For råd ved kvalme, [se vedlegg 4](#).
7. Det bør være lav terskel for å igangsette næringsdrikker; disse bidrar med verdifull energi, vitaminer/mineraler og protein.
8. På bakgrunn av viktigheten av næring til tarm bør man tidlig vurdere oppstart av sondeernæring dersom pasienter ikke inntar mat per os. Dersom behov for støtteernæring, se prosedyrer for oppstart av sondeernæring ([4 - LDS - Ernæring - Sondeernæring](#)) og parenteral ernæring ([4 - LDS - Ernæring - Parenteral ernæringstilførsel](#)).
9. Henvis klinisk ernæringsfysiolog ved behov.

Ting å tenke på hos aktuell pasientgruppe:

- Hos spesielt reduserte pasienter kan det å spise selv være tungt. Bruk plastbestikk fremfor annet bestikk for at det ikke skal bli for tungt å spise av/med. Tilby hjelp til å skjære opp mat/brødsiver i mindre biter.
- Lettgygkelig kost/flytende kost krever mindre energi å innta.
- Dersom pasient er avhengig av O₂-maske, vil det være fordel å innta mye av næringen flytende via sugerør for å

Dette dokumentet er kun gyldig på utskriftsdato.

slippe å ta masken mye av og på og således risikere fall i oksygen.

- Bruk av oksygenbehandling gir ofte tørre slimhinner og kan gjøre matinntak utfordrende. Tenk på dette ved valg av mattilbud hos pasienter hvor dette er aktuelt (anbefales "våt/fuktig" mat som yoghurt, eggeretter, müsli med melk/yoghurt, middag med mye saus, supper, desserter med saus o.l.)

C. Pasienter med god ernæringsstatus og god matlyst.

Covid-19 er nytt og evidens for spesifikke diettanbefalinger er foreløpig ikke tilgjengelig. Per nå anbefales det å ha et variert kosthold i tråd med kostholdsrådene fra Helsedirektoratet, med fokus på frukt og grønnsaker, grove kornprodukter og fisk, og begrensede mengder bearbeidet kjøtt, rødt kjøtt, salt og sukker. Ved en pågående infeksjon har man høyere proteinbehov enn vanlig, noe som bør legges vekt på. Eksempler på proteinrike matvarer er melk- og melkeprodukter (fortrinnsvis magre varianter), egg, fisk- og fiskeprodukter, kjøtt- og kjøttprodukter (fortrinnsvis magre varianter), belgvekster, soya, nøtter og fullkornsprodukter. For tips og pasientbrosjyre om proteinrik kost, [se vedlegg 5](#). Det er ingen spesifikk matvare eller næringsstoff som gir økt beskyttelse mot covid-19.

6. Vedlegg/Referanser

1. ESPEN Guidelines on clinical nutrition in the intensive care unit. Clinical nutrition 38 (2019): 48-79.
2. Irish Nutrition + Dietetic Institute: Dietetic Clinical Care Pathway: <https://learning.indi.ie/course/view.php?id=47> (mars 2020).
3. BDA, The Association of UK Dietitians: Critical Care Specialist Group Guidance on management of nutrition and dietetic services during the COVID-19 pandemic: <https://www.bda.uk.com/uploads/assets/f5215258-7a34-4426-83620ba89f87c638/64ef52d9-3c81-414d-a95284470f787f5c/200324-CCSG-Guidance-for-COVID-19-Formatted-v12.pdf> (mars 2020).
4. EFAD (The European Federation of the Associations of Dietitians): Oppsamlet erfaringsnotater fra kliniske ernæringsfysiologer i Europa vedrørende Covid -19 http://www.efad.org/en-us/covid-19/?fbclid=IwAR20MputFnFaOYOzDLubOhJ-d6tVfs4fP160gCuPIUEfWhiip_DJ_C2Fnu4 (mars 2020).
5. Ernæring til voksne intensivpasienter, ernæringsprosedyre ved OUS. Litteratur sist oppdatert desember 2016.
6. UpToDate: Prone ventilation for adult patients with acute respiratory distress syndrome <https://www.uptodate.com/contents/prone-ventilation-for-adult-patients-with-acute-respiratory-distress-syndrome#H4007302505> (Litteratursøk sist gjennomgått feb. -20, sist oppdatert sept. -19).
7. UpToDate: Nutrition support in critically ill patients: An overview https://www.uptodate.com/contents/nutrition-support-in-critically-ill-patients-an-overview?topicRef=1605&source=see_link#H935231 (Litteratursøk sist gjennomgått feb. -20, sist oppdatert juli -19).
8. ESPEN expert statements and practical guidance for nutritional management of individuals with SARS-CoV-2 infection https://www.espen.org/files/Espen_expert_statements_and_practical_guidance_for_nutritional_management_of_individuals_with_sars-cov-2_infection.pdf?fbclid=IwAR3gEw8OpU3VCDXO8T_HPJfiA4Nyj8VMfCRjmVNI85jmJ0ZTX28NsUPwuqo (24. mars 2020)

Høringspersoner: Klinisk ernæringsfysiologtjenesten LDS, Anne Marit Pedersen-Bjergaard (farmasøyt), Per Anton Drottning (intensivoverlege), Michael James Howley (anestesioverlege), Trine Sortland Triumf (fagsykepleier intensiv), Marte C. Lindhjem (fagsykepleier intensiv), Cecilie Rolland (fagsykepleier postoperativ).

Andre eHåndboksdokumenter

- [4 - LDS - Ernæring - Parenteral ernæringstilførsel](#)
- [4 - LDS - Ernæring - Reernæringssyndrom](#)
- [4 - LDS - Ernæring - Sondeernæring](#)
- [4 - LDS - Ernæring - Tiltak når pasienten spiser for lite](#)

Vedlegg

- [Vedlegg 1 Erfaringer ernæringsbehandling av covid-19pasienter på intensiv.docx](#)
- [Vedlegg 2 Faktorer som påvirker matinntaket.pdf](#)
- [Vedlegg 3 Kostråd ved diaré.docx](#)
- [Vedlegg 4 Kostråd ved kvalme.doc](#)
- [Vedlegg 5 Proteinrike matvarer.docx](#)