

Innføring av screening for underernæring i en medisinsk avdeling



Prosjektoppgave KLoK,
Universitetet i Oslo, Det medisinske fakultet
Institutt for allmenn og samfunnsmedisin
30.03.2009

Av: Johanna Elin Gehin, Anne-Line Sommerfelt, Jeanette Adelene Smoge,
Hilde Vorpenes Ellevold, Jørgen Dahlberg, Geir-Anders Kaldal
og Manizheh Oskouei Azhdarzadeh

Innhold

Innføring av screening for underernæring i en medisinsk avdeling.....	1
Innhold	2
Sammendrag.....	3
Del I.....	4
Introduksjon	4
Bakgrunn	4
Problemstillinger	5
Avgrensning	6
Begrepsavklaring/Forkortelser	6
Kunnskapsgrunnlaget	7
Søkestrategi	7
1. Er underernæring utbredt hos eldre og kronisk syke?.....	7
2. Er underernæring korrelert med dårligere prognose/morbiditet/mortalitet ved sykdom?....	8
3. Er screeningmetoder effektive verktøy for case-finding av underernærte i medisinsk	
avdeling?	10
4. Hvilke distinkte screeningverktøyer bør man bruke?	11
Kunnskapsgrunnlagets pålitelighet og konklusjon.....	12
Forbedringsarbeidet.....	13
Observasjoner og praksis	13
Indikatorvalg	13
Tiltak	14
Prosess og organisering.....	18
Organisering.....	18
Ledelse	19
Evaluering og diskusjon	21
Evaluering	21
Diskusjon.....	21
Vedlegg	22
Referanser.....	23

Sammendrag

Temaet ernæring og helse er stadig oppe til diskusjon. Vi ønsket derfor å se nærmere på hvordan pasienters ernæringsstatus vurderes og ivaretas på sykehus.

Etter forutgående undersøkelser valgte vi å utrede spørsmål om innføring av screening for underernæring ved medisinsk avdeling på Gjøvik. Hensikten var dels å se på utbredelsen av underernæring hos eldre og kronisk syke, korrelasjon mellom underernæring og dårlig prognose/morbiditet/mortalitet, om screening er effektivt for å finne underernærte, og eventuelt hvilket screeningsverktøy som bør brukes.

Oppgavens overordnede formål var definert innenfor rammene av KloK (temaene kunnskapshåndtering, ledelse og kvalitetsforbedring). Med de valgte problemstillinger fokuserer oppgaven i hovedsak på spørsmål om kvalitetsforbedring.

Kunnskapsgrunlaget er hentet fra medisinske databaser med hovedvekt på Medline, Cochrane og Clinical Evidence. Det har vært lagt vekt på å finne relevante artikler basert på RCT-studier, epidemiologiske studier, meta-analyser og relevante retningslinjer, som har blitt vurdert opp mot kunnskapscenterets lister.

Vi ønsket å se på hvordan medisinsk avdeling på Gjøvik håndterte spørsmål om utredning av ernæringsstatus, og da særlig hvordan avdelingen forholdt seg til de spørsmål vi har reist i oppgaven. Kunnskapsgrunlaget ga klare holdepunkter for at ernæringsstatus burde utredes med sikte på å bedre mortalitet, morbiditet m.v.

Oppgaven sikter på å vurdere innføring av screening av ernæringsstilstand som tiltak. Ulike screeningmetoder er vurdert, og den screeningmetoden vi fant best dokumentasjon på er foreslått som egnet tiltak (1).

Informasjon om praksis ble hentet inn gjennom intervjuer av helsepersonell i avdelingen og observasjoner fra detaltakelse i avdelingen under studentutplassering.

Avdelingen syntes i praksis ikke å ha nevneverdige implementerte tiltak som tok sikte på å avklare disse problemstillingene på en systematisk måte. Utredning og tiltak tilknyttet ernæringsstatus var i hovedsak tilfeldig organisert rundt det kliniske arbeidet.

På denne bakgrunn ble aktuelle tiltak foreslått innført ved avdelingen. Som indikator har vi foreslått et surrogatmål, gjennomgang av dokumentert screening og ernæringsstatus i aktuelle journaler.

Del I

Introduksjon

Vi har sett på innføring av screening for underernæring ved medisinsk avdeling på Gjøvik sykehus.

Bakgrunn

Det er en kjent sak at det er for lite fokus på ernæring blant helsepersonell på norske sykehus. Mange eldre og kronisk syke som legges inn på sykehus er underernærte eller i ernæringsmessig risiko. Det er vist at underernæring har negativ prognostisk betydning ved sykdom. Studier viser også at ernæringsstatus kan forverres i løpet av institusjonsoppholdet (2,3).

Det er derfor viktig å forebygge underernæring hos risikopasienter. En tidlig identifisering av pasienter i ernæringsmessig risiko gjør det mulig å iverksette tiltak *før* underernæring oppstår (4).

Høy forekomst av underernæring blant eldre og syke pasienter

Studier viser at forekomsten av underernæring hos pasienter i sykehus og sykehjem varierer mellom 10 % og 60 %. (5,6) En prospektiv studie blant eldre over 70 år på en medisinsk avdeling i Oslo viste at nærmere 60 % var i ernæringsmessig risiko ved innleggelse (7). Vi antar at dette har overføringsverdi til vår avdeling, medisinsk avdeling på Gjøvik sykehus.

Underernæring hos pasienter innlagt på sykehus kan skyldes både lite næringsinntak, kronisk sykdom og en kombinasjon av disse. Mange eldre og syke sliter med dårlig matlyst, og inaktivitet fører til redusert kaloribehov, som kan gi mangler på viktige næringsstoffer. Ved flere kroniske sykdommer er pasienten i en katabol tilstand, noe som er ekstra uheldig når pasienten samtidig får i seg for lite mat på grunn av nedsatt matlyst. Sykdom kan også føre med seg lammelser, demens, malabsorpsjon, depresjon og andre ting som vanskeliggjør næringsinntaket ytterligere.

Ernæring og morbiditet

Mowe et al. viste i en studie fra 2008 at eldre pasienter med BMI over 24 kg/m² har bedre 7-års overlevelse enn de med lavere BMI. (8)

Underernæring øker risikoen for komplikasjoner, reduserer motstand mot infeksjoner, forverrer fysisk og mental funksjon, gir redusert livskvalitet, forsinker rekonvalesensen og gir økt dødelighet (9,10,11,12,13)

Det er vist at ernæringsbehandling gir helsemessig gevinst i form av bedret livskvalitet og overlevelse (14).

En underernært pasient i sykehus har opp til tre ganger så lang liggetid i institusjon som en velernært pasient, avhengig av graden av underernæring (15).

Tall fra Danmark, Nederland og USA viser at man kan redusere liggetiden i sykehus med minimum 20 % for de som blir vurdert og behandlet for underernæring (16,17,18).

Lite kunnskap om og fokus på underernæring på sykehus

Studier viser at ernæringsstatus kan forverres i løpet av institusjonsoppholdet (19,20). Manglende kunnskap, interesse og oppmerksomhet blant helsepersonell om ernæringsstatus og -behov er en betydelig medvirkende faktor til at ernæringsstatus forringes ytterligere under sykehusoppholdet (21). Europarådet fastslår at ernæring er lavt prioritert i europeiske, inkludert norske, sykehus Rapporten hevder, på bakgrunn av litteraturgjennomgang og feltarbeid, at ernæringsbehandling i sykehus er tilfeldig, ustrukturert og mangelfull (22).

Mowé et al har sett på kunnskap om ernæring blant skandinaviske leger og sykepleiere ved hjelp av et spørreskjema i en studie fra 2008. De fant at den vanligste årsaken til mangelfull ernæringspraksis var mangel på kunnskap om ernæring. 25% svarte at de synes det er vanskelig å identifisere pasienter med behov for ernæringsmessig oppfølging. 39% mangler teknikker for identifisering, 53% har vanskeligheter med å beregne pasientens energibehov og 66% savner nasjonale retningslinjer for klinisk ernæring. De som svarte at de har god kunnskap om ernæring har også en bedre praksis (23).

Screening praktiseres i liten grad

Mowé viste i en prospektiv studie på eldre innlagt på sykehus at under halvparten av de underernærte ble registrert ved innleggelse. Av disse var det enda færre som fikk ernæringsbehandling eller -veiledning. Ved utskrivelse hadde ingen av pasientene fått dokumentert ernæringsstatus i epikrisen (24,25).

I en studie publisert i 2006 gjennomførte Mowé et al. en spørreundersøkelse som ble besvart av 1753 leger og 2759 sykepleiere i Skandinavia angående kunnskap, holdninger, praksis, rutiner og ansvar for ernæring i sykehus (26). Undersøkelsen viste at ernæringspraksis i norske sykehus ikke var tilfredsstillende i forhold til Europarådets anbefalinger (27). Sammenlignet med Sverige og Danmark ble pasientene i Norge veid sjeldnere, næringsinntaket hos pasienter i ernæringsmessig risiko ble sjeldnere registrert og ernæringsplan manglet oftere. I likhet med helsepersonell fra Danmark og Sverige angav norske leger og sykepleiere at ernæring bør være en prioritert oppgave for alle som jobber med pasienter. 90 % gav uttrykk for at ernæringscreening er viktig. Spørreundersøkelsen viste at hovedårsaken til at dette ikke prioriteres, er mangel på retningslinjer og relevante hjelpemidler til å identifisere pasienter i ernæringsmessig risiko. Det er en stor diskrepans mellom holdninger til ernæring og praksis. Anbefalingene fra ESPEN blir ikke fulgt (28).

Problemstillinger

1. Er det dokumentert effekt av å screene for underernæring? Dir og i.d
2. Hvilke screeningmetoder er vist å være best?
3. Implementering av tiltaket

Avgrensning

Vi har i utgangspunktet valgt å fokusere på alle pasienter som legges inn ved medisinsk avdeling på Gjøvik sykehus, men med noen eksklusjonskriterier: pasienter under 18 år, pasienter med spiseforstyrrelser eller andre spesielle sykdommer, pasienter med psykiatriske lidelser som gir samarbeidsproblemer, gravide og pasienter i palliativ fase med kort forventet levetid.

Begrepsavklaring/Forkortelser

Underernæring: Ernærings situasjon der mangel på energi, protein og/eller andre næringsstoffer forårsaker en målbar ugunstig effekt på kroppssammensetning og funksjon samt klinisk resultat.

Ernærings-screening (Nutrition screening): A rapid, simple and general procedure used by nursing, medical or other staff, often at first contact with the patient, to detect those who have significant nutritional problems or significant risks of such problems, in order that clear guidelines for action can be implemented, e.g. simple dietary measures or referral for expert help (29).

(Norske retningslinjer: Ernæringsvurdering eller-screening: En enkel metode som benyttes på alle pasienter for å kunne vurdere ernæringsstatus som sier om hvorvidt en person er i ernæringsmessig risiko.)

Nutrition assessment: En evaluering for å definere ernæringstilstand, inkludert anamnese, ernæringsanamnese, fysisk undersøkelse, antropometriske målinger og supplerende undersøkelser. Utføres av helsepersonell med utdanning innen ernæring og ernæringsstøtte, feks klinisk ernæringsfysiolog eller sykepleier spesialisert innen ernæring (29).

Vi har valgt å kalle tiltaket vårt for *screening* for underernæring. I medisinsk sammenheng brukes screening i den mest avgrensede betydning om populasjonsrettede tiltak som avdekker presymptomatiske tilstander. Man kan derfor argumentere for at *case finding* ville vært et mer korrekt begrep, i det pasientene alt er syke (av et eller annet), og når de da først er i helsetjenesten brukes vår kunnskap til å avdekke andre forhold som bør tas hensyn til. Vi mener imidlertid at vårt tiltak inngår i definisjonen av *screening* fra NICE som er vist over. Vi mener også at det kan kalles *screening* fordi det eneste seleksjonskriteriet er at pasienten skal være innlagt på medisinsk avdeling. Vi får derfor et stort og nokså tilfeldig utvalg av pasienter.

ONS, oral nutrition supplements

RCT, randomized controlled study

Kunnskapsgrunnlaget

I introduksjonen har vi vist til at underernæring er et utbredt problem hos eldre og kronisk syke. For å underbygge en innføring av screening av underernærte i medisinsk avdeling på Gjøvik, vil vi i denne delen utrede om vårt kunnskapsgrunnlag. Vi tenker at det er 4 hovedspørsmål som bør besvares i vårt kunnskapsgrunnlag for å underbygge innføring av screening på underernæring i medisinsk avdeling på Gjøvik:

1. Er underernæring utbredt hos eldre og kronisk syke?
2. Er underernæring korrelert med dårligere prognose/morbiditet/mortalitet ved sykdom?
3. Er screeningmetoder effektive verktøy for case-finding av underernærte i medisinsk avdeling?
4. Hvilke distinkte screeningverktøyer bør man bruke?

Det første spørsmålet besvares best ved hjelp av epidemiologiske studier. Spørsmål 2-4 er spørsmål om effekt, da vi i spørsmål nr 2 går veien om effekten av ONS på morbiditet og mortalitet. For slike effektspørsmål gir godt gjennomførte RCT'er og meta-analyser best evidens. Spørsmål 4 kan også besvares i godt bearbeidede, gjerne nasjonale retningslinjer.

Søkestrategi

Vi har søkt i medisinske databaser med søkeord for synonymer til malnutrition kombinert (AND) med ordene screening og case-finding. Vi har ekskludert temaene (NOT) child, fetal, newborn, infant, pregnant, psychiatry, parenteral, anorexia nervosa, hemodialysis, peritoneal dialysis.

Vi har gjort søk i Medline, Cochrane, Clinical Evidence. Vi har også søkt på navnene til kjente forskere på feltet, særlig på navnene Mowe M og Stratton RJ. Søk i Cochrane og Medline gav mange hit for effekt av ernæringsintervensjon for forskjellige sykdomsgrupper, men ikke så mange hit for effekt av screening eller effekt av underernæring på morbiditet og mortalitet. Søk på forfattere og gjennomgang av referanselister til aktuelle artikler og retningslinjer gav derimot flere treff på screening, og vi har på denne måten funnet noen få metaanalyser og oversiktsartikler. Noen meta-analyser og andre studier på screening er blitt utført som en del av kunnskapsgrunnlaget for diverse nasjonale retningslinjer, og dette kan være en årsak til hit-raten i Cochrane og Medline.

1. Er underernæring utbredt hos eldre og kronisk syke?

I innledningen har vi vist til at forekomsten av underernæring hos pasienter i sykehus og sykehjem varierer mellom 10 % og 60 %, samt at forekomsten er høy hos eldre. En randomisert kontrollert studie fra Danmark med 750 inkluderte pasienter bekrefter en høy andel underernærte pasienter innlagt i sykehus: her fant man en forekomst av ernæringsmessig risiko hos 20 % av pasienter innlagt på et stort, mellomstort og lite sykehus. Definisjonen på ernæringsmessig risiko var gjennomtenkt, og tok utgangspunkt i blant annet BMI og nylig vekttap. Man screenet tilfeldig utvalgte pasienter i mottak, og pasienter som ble vurdert til å være i ernæringsmessig risiko ble fulgt opp mht ernæringsinntak i sykehus samt man intervjuet sykepleierne hver gang underernærte pasienter ikke ble fulgt opp. Det viste seg at bare 25 % av pasientene i

ernæringsmessig risiko hadde et tilstrekkelig næringsinntak under sykehusoppholdet, man vurderte da bare pasienter som var innlagt i minst én uke (30). Studien var nøye gjennomført. Sykepleiere med ansvar for en pasient som ikke ble tilstrekkelig oppfølgt mht ernæringsstatus, ble intervjuet, og man fant noen forhold som hadde stort forbedringspotensiale:

1. Det er viktig at avdelingene har retningslinjer og instruksjoner for screening og ernæringsintervensjon.
2. Sykepleierene hadde for lite kunnskap om teoretiske og praktiske aspekter ved ernæring.
3. Sykehusmaten er ofte ikke tilpasset pasientens appetitt eller ernæringsbehov.

Studien er gjort i Danmark og ble utført på tre sykehus med ulik størrelse, det er derfor høyst sannsynlig at resultatene kan gjelde for norske forhold. Man kan tenke seg en tilsvarende forekomst av underernæring i Gjøvik sykehus, og de kvalitative resultatene fra sykepleierintervjuene kan være veiledende i vårt kvalitetsforbedringsarbeid.

2. Er underernæring korrelert med dårligere prognose/morbiditet/mortalitet ved sykdom?

Effekt av ONS (oral nutrition supplements) på tvers av sykdomsgrupper

En oversikt over meta-analyser ("review of reviews") tar for seg systematiske oversikter hvor de inkluderte RCT'er sammenligner effekt av ONS på blant annet mortalitet og morbiditet. Den inkluderer meta-analyser som går på tvers av pasientgrupper, men også analyser av bestemte sykdomskategorier (31). Oversikten tar blant annet for seg de tre følgende studiene, alle med analyser på tvers av sykdomskategoriene:

En systematisk Cochrane Review inkluderte 55 pasienter i en meta-analyse hvor man så på effekten av protein- og energitilskudd versus normal kost eller placebo hos eldre >65 år. De fant en statistisk signifikant lavere mortalitetsrate (OR 0.66 [CI, 0.49 to 0.90]) og komplikasjonsrate (OR 0.72 [95% CI, 0.53 to 0.97]) hos underernærte eldre i kort- eller langtidsopphold i sykehus. Man fikk færre infeksjoner, bedre sårtilheling og færre trykksår. Hospitaliserte pasienter med ernæringstilskudd fikk en signifikant gjennomsnittlig vektøkning høyere enn kontrollgruppen på 1,75 % for korttidsopphold, og 2,25 % for langtidsopphold. Pasientene i intervensjonsgruppen med korttidsopphold fikk også en gjennomsnittlig økning av overarmsomkrets med 1,41 % mer enn i kontrollgruppen. Man fant ingen signifikant forskjell i mortalitet eller komplikasjonsrate for eldre som ikke var underernært ved innleggelse. 8 % av pasientene var innlagt i kirurgisk avdeling, resten hadde slag, diverse geriatriske tilstander eller andre medisinske tilstander. Subgruppeanalyse fant redusert mortalitet hos underernærte pasienter med diverse geriatriske lidelser, men ikke hos slagpasienter (32).

The National Institute for Clinical Excellence (NICE) utførte i 2006 en meta-analyse over effekt av ONS på underernærte pasienter både i sykehus og i primærhelsetjenesten. Man inkluderte 24 RCT'er. Meta-analysen var en del av utarbeidelsen av en retningslinje for screening og bruk av ONS i England. Også her fant man en lavere mortalitets- og komplikasjonsrate (henholdsvis RR 0,81 og 0,71) for intervensjonsgruppen, dvs de som fikk ONS (33).

Stratton et al publiserte i 2003 en metaanalyse over 34 RCT'er. Denne er gjengitt i oversikten (34), men vi kunne ikke finne selve meta-analysen ved søk i forskjellige databaser. Her gjengis kort hvordan meta-analysen er beskrevet i oversikten; Stratton et al så på RCT'er som sammenlignet effekt av ONS/ikke ONS hos både underernærte og ikke-underernærte. 17 RCT'er ble analysert mtp mortalitet: man fant en reduksjon i mortalitet i ONS-gruppen, med OR 0,62. Man fant samtidig størst effekt av ONS på mortalitet i studier hvor hvor pasientene hadde en BMI < 20. Det var også signifikant redusert komplikasjons-rate i ONS-gruppen (10 RCT'er, OR 0,29). Disse resultatene gjelder for pasienter på tvers av sykdomsgrupper (feks KOLS, geriatriiske lidelser, nevrologiske lidelser, GI-tilstander, HIV/AIDS, cancer, kirurgi).

Disse metaanalysene viser en signifikant redusert mortalitet ved bruk av ONS i en bred pasientgruppe innlagt i sykehus. Den angitte oversikten (review of reviews) konkluderer med at bruk av ONS versus vanlig sykehuskost reduserer mortaliteten hos akutt syke, hospitaliserte og eldre pasienter. Redusert mortalitet ses først og fremst hos de som på forhånd er underernærte. Som angitt overfor går dette igjen i alle de tre meta-analysene.

Totalt fem systematiske oversikter (de tre ovenfor samt to til) vurderte effekt av ONS på komplikasjonsraten. Alle fant en signifikant reduksjon av antall komplikasjoner ved bruk av ONS. Dette gjaldt blant andre diverse infeksjoner som pneumoni og hudinfeksjoner, men også inkomplett sårtilheling, utvikling av trykksår og total komplikasjonsrate. De fleste inkluderte studiene tok for seg akutt syke pasienter innlagt i sykehus, og effekt av ONS på komplikasjonsrate ses først og fremst hos akutt syke, eldre og kirurgiske pasienter. Effekten av ONS på komplikasjonsraten var ikke mer uttalt i studier hvor pasientene hadde BMI < 20 (35).

Dersom man bruker effekt av ONS som indikator på bedret ernæringsstatus, viser dette indirekte at intervensjon mot underernæring gir redusert mortalitet og morbiditet for akutt syke og eldre under opphold i sykehus. Det gir grunnlag for å "finne" de pasientene som er underernærte og innlagt i sykehus. Siden prevalensen av underernæring er høy hos eldre og kronisk syke, bygger dette opp under viktigheten av å vurdere screening av alle innlagte pasienter for å finne de underernærte pasientene og så intervensere for å redusere morbiditet og mortalitet.

3. Er screeningmetoder effektive verktøy for case-finding av underernærte i medisinsk avdeling?

Kubrak og Jensen fant i sin gjennomgang av 139 artikler at nedsatt ernærings-status bidrar til økt bruk av sykehus-ressurser. Videre konkluderer de med at enkle mål, som høyde og vekt ved innkomst og oppfølging av pasienters næringsinntak, vektstatus og medikamentbruk som kan affisere næringsinntaket, kan bidra til tidlig erkjennelse av malnutrisjon hos den akutt syke (36).

I en nederlandsk ikke-randomisert kontrollert studie fra 2005 er det vist at kostnadene ved behandling av feilernæring er lav sammenlignet med gevinst i form av kortere liggetid på sykehus (37). De 297 pasientene i intervensjonsgruppen (innlagt i blandet medisinsk/kirurgisk avd.) gjennomgikk ernærings-screening (SNAQ) ved innkomst og mottok deretter ONS dersom den innledende screeningen fant grunnlag for det. Kost-nytte-analysen som er satt opp i tilknytning til studien, estimerer en kostnad på 76 euro for å forkorte den gjennomsnittelige liggetiden hos en malnutriert pasient med ett døgn. Disse kostnadene inkluderer selve screeningen og behandlingen (konsultasjoner hos dietetiker samt ONS og konvensjonelle måltider). Til sammenligning er et liggedøgn i en annen nederlandsk studie estimert til å koste 476 euro for universitetssykehus og 337 euro for ”perifert sykehus” (38). Selv om man ikke nødvendigvis kan overføre disse data til norske forhold, tror vi likevel at prinsippet her står ved lag også i det norske helsevesenet slik det er organisert.

I en randomisert kontrollert studie fra 2007 på en populasjon med gjennomsnittsalder 84 år, der intervensjonsgruppen ble henvist til dietetiker ved MNA-score som indikerte malnutrisjon eller risiko for sådan, fant Bolin et al. at gjennomsnittelig liggetid hos intervensjonsgruppen var om lag halvparten av tilsvarende i kontrollgruppen (39).

En oversiktsartikkel fra 2005 har gått gjennom randomiserte kontrollert studier som omhandler klinisk utbytte av ONS til malnutrierte pasienter fanget opp ved screening-prosedyre (40). Forfatterne konkluderer med at mer enn halvparten av pasienter som er i risikozonen for malnutrisjon, ikke blir erkjent som risikopasienter og/eller ikke får nødvendig ONS. Bl.a. vises det til studier som viser at ernæringsmessige intervensjoner, derav rutine for enkel screening av ernærings-status, gir klinisk utbytte. Dog er artiklene som oversiktsartikkelen bygger på, utført både på inneliggende pasienter og i øvrige settinger, og de har en til dels nokså ulik metodologi. I tillegg går det ikke klart fram i oversiktsartikkelen hvilke metoder forfatterne av denne har brukt for å måle validitet og for å samle data. Det kan derfor være noe usikker verdi av konklusjonene herfra (41).

4. Hvilke distinkte screeningverktøyer bør man bruke?

Det eksisterer svært mange ulike screeningverktøy for å avdekke underernæring. Ekspertgruppen bak Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring, utgitt av Helsedirektoratet i 2008, omtaler fire av disse som gode fordi de identifiserer pasienter i ernæringsmessig risiko; det er NRS 2002, MUST, MNA og SGA (42). Vi har valgt å avgrense vår vurdering av potensielle screeningverktøy i vår setting til disse fire.

ESPEN guidelines for nutrition screening 2002, som også ovennevnte Nasjonale faglige retningslinjer bygger på, anbefaler å benytte et screening-verktøy som har høy prediktiv verdi samtidig som det er sannsynlig at pasienten oppnår helsemessig gevinst utfra intervensjonen som følger screeningen. I tillegg at verktøyet har i seg alle de relevante faktorer, har en høy reliabilitet og at det er praktisk og enkelt å bruke. MUST (Malnutrition Universal Screening Tool) er her anbefalt for en ”community”-setting, dvs. det man måtte oversette med primærhelsetjenesten i Norge. Dette bygger bl.a. på at verktøyet ikke tar med komorbiditet i scoringen. NRS-2002 (Nutritional Risk Screening) er anbefalt for bruk i sykehus. Dette verktøyet har, i motsetning til MUST, en gradering av komorbid alvorlighetsgrad, som ofte korrelerer med økt behov for nærings-tilskudd, samt en svært høy anvendelighet. I tillegg har NRS-2002 en pre-screening på fire spørsmål, for å unngå unødvendig omfattende screening i avdelinger med få risikopasienter. Videre er MNA (Mini Nutritional Assessment) anbefalt til bruk hos eldre (43).

NRS-2002 er utviklet via en gjennomgang av 128 randomiserte kontrollerte studier, der verktøyet er validert etter komplettering mot alle RCTer kjent av forfatterne, som ser på næringstilskudd vs. spontant diettinntak. Verktøyet ser ut til å kunne distinguere mellom RCTer med positiv vs. negativ effekt, og kan derfor mest sannsynlig indentifisere pasienter som vil profitere på ONS (44), dvs. at det har en høy prediktiv verdi.

I en populasjonsstudie fra Sveits (2006) scorer NRS-2002 høyest når det gjelder positiv og negativ prediktiv verdi sammenlignet med MUST og NRI (Nutritional Risk Index). NRS-2002 er funnet å ha en PPV på 85 %, mens MUST og NRI har en PPV på henholdsvis 65 % og 76 % (45). Tilsvarende er NPV funnet å være 79 % for NRS-2002, mens den for MUST og NRI er henholdsvis 76 % og 66 %. I studien er SGA brukt som ”fasit”.

I en enkeltblindet prospektiv studie fra 2003 så man på hvorvidt MNA var bedre enn SGA til å oppdage malnutrisjon hos eldre pasienter (46). Studiepopulasjonen var alle pasienter innlagt på fem ulike regional-sykehus i løpet av én måned (ekskludert pasienter innlagt for palliativ omsorg og pasienter med uttalt demens). To dietetikere screenet hver pasient ved tre anledninger i løpet av en 60-dagers periode: dag 0, dag 30 og dag 60. Dietetikerne var på forhånd bestemt til å screene ved hjelp av enten MNA eller SGA. MNA viste seg å oppdage signifikant flere malnutrierte pasienter enn SGA. Dette var et konstant fenomen gjennom hele studieperioden.

Vellas et al. fant i sin studie fra 1999 at MNA har en sensitivitet på 96 %, spesifisitet på 98 % og en prediktiv verdi på 97 % (47). Videre at verktøyet er i stand til å identifisere pasienter med risiko for malnutrisjon før alvorlige forandringer i vekt og albumin-nivå inntreffer.

Kunnskapsgrunnlagets pålitelighet og konklusjon

I vårt kunnskapsgrunnlag har vi lagt vekt på å bruke store RCT'er samt meta-analyser når slike foreligger. Vi har også brukt relevante epidemiologiske studier samt godt gjennomarbeidede retningslinjer. Dersom man skulle ønske å undersøke kvaliteten studiene i større grad, er Kunnskapscenterets sjekklister et godt redskap (48).

Særlig har vi forsøkt å bruke epidemiologiske studier fra Skandinavia. Dette øker sannsynligheten for at resultatene også kan gjelde for dreneringsområdet til Gjøvik sykehus (ytre validitet). Spørsmålet om sammenhengen mellom underernæring og morbiditet/mortalitet er fundert i flere meta-analyser. Vi er derfor rimelig sikre på at det er en reell sammenheng, selv om vi ikke har gått i dypet på sammenhengen mellom underernæring og prognose for enkelttilstander. Med en høy forekomst av underernæring og signifikant sammenheng mellom underernæring og prognose ved sykdom, er det grunnlag for å forebygge effektene av underernæring ved å sette inn et tiltak.

Litteraturen er ikke like entydig på at screening for underernæring gir signifikante endringer for definerte endepunkter, som for eksempel LOS eller økt antall henvisninger til ernæringsfysiolog osv. Likevel foreligger det en del RCT'er som antyder at screening kan være et godt verktøy, og vårt valg av screening understøttes også av at det i flere Europeiske land foreligger retningslinjer som anbefaler screening (49,50). Da evidensgrunnlaget for valget av screening er noe svakt, er det desto viktigere å monitorere effekten av tiltaket.

Forbedringsarbeidet

Observasjoner og praksis

Det er et gap mellom kunnskap og praksis når det gjelder screening av ernæringsstatus på medisinsk avdeling på Gjøvik sykehus. Som vist over er det dokumentert at det er viktig å screene for ernæringsstatus for å identifisere pasienter som trenger oppfølging. Allikevel har vi etter samtale med overlege Per Olav Vandvik og dietetiker Kristina Weisæth Monsbakken, samt 10.semester praksis og sommerjobb funnet følgende avvik i praksis i forhold til gjeldende kunnskap:

-Det finnes ingen klare retningslinjer for screening eller videre tiltak. Dietetikeren sier at ” Vi har ikke kommet i gang med rutinemessig screening på sykehuset her, fordi det fram til nå ikke har foreligget noen retningslinjer for det”. Screening blir kun utført sporadisk på ca 1/10 pasienter på medisinsk avdeling. Kreftenheten har begynt med mer systematisk screening. Andre avdelinger har hatt noe fokus på å registrere matinntak og beregne dette samt næringsbehov. Her har de utarbeidet skjemaer for registreringer.

-Ledelsen har ikke gitt noen klare føringer om hvem som er ansvarlig og hvilke pasienter som skal screenes.

-Heftet ”God ernæringspraksis” med NRS 2002 har blitt utdelt, men dette har ikke blitt fulgt opp.

-Det har ikke blitt gitt opplæring i bruk av screening for legene. Det har imidlertid vært noe undervisning / fokus på ernæring for sykepleier/ hjelpepleiere. Det har ført til at flere pasienter veies regelmessig.

-Det er som mange andre steder lite fokus på ernæring, dette blir nedprioritert i en hektisk hverdag.

Dietetikeren mener at det henvises alt for få pasienter til videre kostveiledning og at det er for få pasienter som tilbys en protein/energirik kost. Legene sier at de henviser ved opplevd behov. Dette betyr trolig at det blir noe tilfeldig hvem som henvises og at ikke alle som har behov for det blir henvist. Henvisning fordrer jo at man har registrert at pasienten er underernært eller i ernæringsmessig risiko.

Andre tiltak som har vært iverksatt er at det er opprettet kostkontakter på alle avdelinger og det er utarbeidet en brosjyre om kosthold til bruk for pasienter med redusert matlyst. Det brukes også en del næringsdrikke. Dietetikerne har hatt et møte for å diskutere screening og skal ha et møte til snart for å formulere et brev til ledelsen angående ernæringsarbeid.

Det er 2 dietetikere og ca 1 1/2 klinisk ernæringsfysiologstilling fordelt på 5 sykehus i Sykehuset Innlandet. Legene opplever kapasiteten som god. Vi tenker at opplevelsen av god kapasitet kanskje ville endre seg hvis man plukket opp alle de som har behov for videre henvisning/tiltak ved hjelp av screening.

Indikatorvalg

Den beste måten å måle den direkte nytteeffekten av tiltaket, ville vært å sammenlikne forekomsten av komplikasjoner knyttet til underernæring før og etter innføring av tiltaket. Denne

forekomsten er sannsynligvis ikke stor nok til å kunne være noen god indikator. Det ville også vært en vanskelig definerbar indikator, da det f.eks i visse tilfeller kan være vanskelig å vite om komplikasjonen skyldes underernæring eller grunnsykdommen.

Et annet alternativ ville vært å intervju ansatte (leger, sykepleiere og ernæringsfysiologer) før og etter om hvor ofte de selv foretar screening og inntrykket av nåværende praksis. Mowe et al. gjennomførte i 2006 en studie hvor de intervjuet helsepersonell om ernæringspraksis på skandinaviske sykehus.(51) Vi kunne evt ha gått frem på samme måte og benyttet samme skjemaer som de har gjort i sin studie. Imidlertid ville denne metoden vært tidkrevende og lite reliabel.

Vi tenker at den beste måten å måle effekt av tiltaket ville vært å bruke et surrogatmål. Et slikt indirekte mål på gevinst kunne vært hvor stor andel pasienter som er screenet og evt har fått videre oppfølging/ behandling. Vi ville gått gjennom pasientjournaler før og etter at prosjektet er satt i gang og telle hvor mange pasienter som er screenet og evt fått videre oppfølging. Vi har tenkt å foreslå at screening og ernæringsstatus skal dokumenteres i journalen.

Tiltak

Beskrivelse av tiltaket

Tiltaket er illustrert i flytskjemaet under. Vi ønsker å implementere screening for ernæringsstatus vha screeningverktøyet NRS 2002 ved medisinsk avdeling på Gjøvik sykehus. Dette er i tråd med anbefalingene fra Helsedirektoratet og ESPEN guidelines for nutrition screening 2002 og har, som vist i kunnskapsgrunlaget, dokumentert effekt. MNA anbefales brukt hos eldre (52). Vi velger allikevel, for enkelthets skyld og av praktiske hensyn, å innføre bruk av NRS 2002 hos alle pasientene.

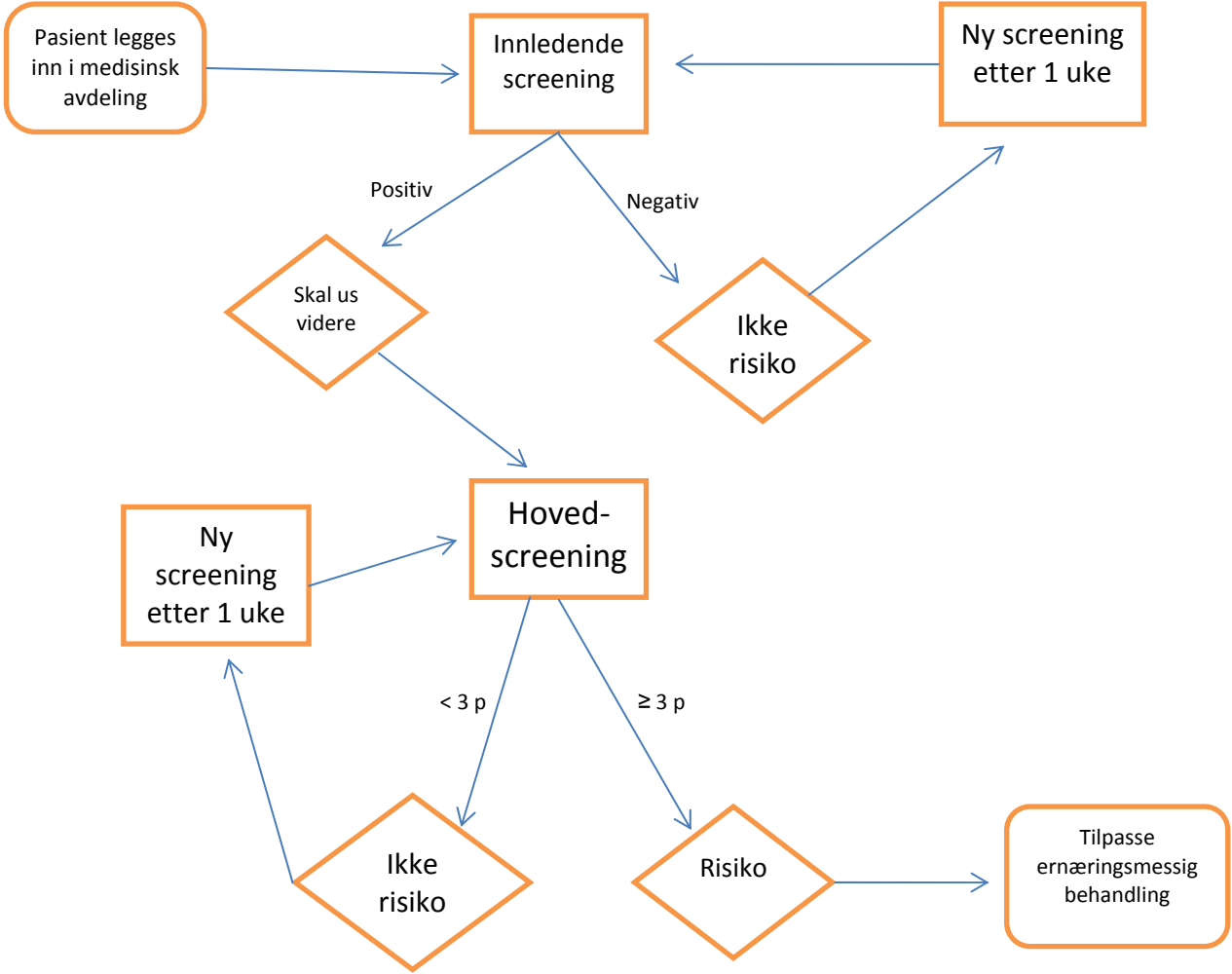
NRS 2002 (se vedlegg) finnes blant annet i heftet ”God ernæringspraksis”. Dette er utarbeidet av Øivind Irtun, Morten Mowé, Anne Berit Guttormsen, Hilde Wøien og Lene Thoresen. Prinsippet i dette verktøyet er at alle pasienter skal gjennom en innledende screening, som er lett å gjennomføre. Innledende screening består av fire enkle spørsmål:

1. Er BMI < 20,5?
2. Har pasienten tapt vekt i løpet av de siste ukene?
3. Har pasienten hatt redusert næringsinntak de siste ukene?
4. Er pasienten alvorlig syk?

Hvis svaret er ja på minst ett av spørsmålene, skal det gjennomføres en hovedscreening. Dersom svaret er nei på alle spørsmålene, gjennomføres innledende screening på nytt ukentlig.

I hovedscreeningen scores pasienten med poeng fra 0 til 3 i to kategorier, ernæringstilstand og sykdommens alvorlighetsgrad. Pasienter >70 år får ett tilleggspoeng. Dersom summen ≥ 3 , er pasienten i ernæringsmessig risiko, og målrettet ernæringsbehandling må iverksettes. Vi foreslår at ansvarlig lege vurderer hvilke tiltak som skal igangsettes, alt fra næringsdrikke til henvisning til ernæringsfysiolog. Det er viktig at legen gjør en helhetsvurdering i hvert enkelt tilfelle, hvor man også tar hensyn til etiske aspekter i forhold til svært syke og terminale pasienter.

Flytskjema



Pro et contra

Vi vil først se på fordeler og ulemper vedrørende screening vs. ingen screening.

Pro screening

Det som taler for screening, er først og fremst at det har en dokumentert, positiv effekt på sykkelighet og dødelighet. Det er også dokumentert effekt av å sette i gang tiltak ved underernæring, og dette forutsetter at man har identifisert hvem som er i ernæringsmessig risiko. Bedret ernæringsstatus vil bedre pasientens livskvalitet.

Vi mener at screeningen vil ta liten tid, mange av momentene i den innledende screeningen er informasjon man allerede i dag samler inn, men i usystematisk form.

Innføring av screening vil ha relativt lave kostnader i forhold til nytteverdien. Vi mener også at innføring av screening og igangsetting av tiltak, vil være kostnadsbesparende på sikt, da det som tidligere nevnt er vist å redusere antall liggedøgn.

Contra screening

Det vil ta tid å innføre screeningen, og den innebærer også noe ekstraarbeid for leger, sykepleiere og ernæringsfysiologer. Kanskje kan dette gå ut over andre viktige oppgaver. Vi må også forvente å møte motstand og barrierer blant de ansatte, dette vil vi diskutere mer nedenfor. Innføring av screening og tiltak vedrørende ernæringsmessig risiko på sykehus vil ha begrenset verdi hvis det ikke finnes et system for å ta tak i disse problemene når pasienten skrives ut.

Gjennomførbarhet

Vi mener at dette tiltaket er gjennomførbart. Vi tror at den største utfordringen i forhold til innføring av tiltaket vil være å skape motivasjon og øke kunnskapen hos de involverte ansatte. Hvis vi får til dette på en god måte, tror vi ikke det vil være noen store problemer med gjennomføring. Selve screeningen er enkel og lite ressurskrevende. Evt igangsetting av videre tiltak/oppfølging, kan derimot være mer ressurskrevende og vanskeligere å gjennomføre på en god måte. Dette gjelder spesielt videre oppfølging etter at pasienten er skrevet ut. Det er jo en kjent sak at kommunikasjonen mellom primærhelsetjenesten og sykehusene ikke alltid er tilfredsstillende.

Forventet motstand og barrierer

Som nevnt over ser vi for oss at manglende motivasjon hos personalet kan bli en utfordring. Screening vil bli en ekstra arbeidsoppgave for leger og sykepleiere, som kanskje mener at de har mer enn nok å gjøre fra før. I en travel hverdag vil trolig tiltak som dette, som ikke blir ansett som akutt nødvendige, bli nedprioritert. Spesielt hos legene, kan det bli vanskelig å få folk til å endre praksis. Vi har inntrykk av at det tradisjonelt er mer fokus på behandling enn forebygging på norske sykehus. Det kan bli nødvendig å ansette mer fagpersonell, bl.a. ernæringsfysiologer, når flere pasienter viser seg å ha behov for videre ernæringsmessig oppfølging. Screening uten videre oppfølging har jo ingen hensikt. Dette vil skape ekstra kostnader for sykehuset, noe som kanskje ikke vil bli tatt godt imot hos ledelsen i disse "budsjettkutt-dager".

Tidsperspektiv

Vi ser for oss en prøvetid for dette prosjektet på seks måneder innledningsvis. Vi vil gjennomføre en evaluering, ved bruk av indikatoren vi har valgt, etter tre og seks måneder. Etter prøvetiden vil vi evaluere prosjektet i forhold til indikatoren og vurdering av kostnad og nytte. Hvis vi finner signifikant effekt, planlegger vi å foreslå implementering av screening på permanent basis.

Konstnad-nytte evaluering

Som nevnt over vil innføring av screening ha relativt lave kostnader i forhold til nytteverdien. Vi mener også at innføring av screening og igangsetting av tiltak, vil være kostnadsbesparende på sikt, da det som tidligere nevnt er vist å redusere antall liggedøgn

I en engelsk artikkel (53) er de totale årlige utgifter som kan tilskrives behandling av pasienter med medium til høy risiko for sykdomsrelatert malnutrisjon, estimert til 10,5 milliarder euro (som utgjorde ca. 10 % av de totale helsekostnadene i Storbritannia). I samme artikkel går det eksempelvis fram at man innen abdominal-kirurgien sparte i gjennomsnitt 1000 euro per pasient som fikk næringstilskudd i forhold til ordinær behandling.

Som nevnt i avsnittet om kunnskapsgrunnlaget, estimeres det i en intervensjonsartikkel fra Nederland (54) at kostnadene ved å forkorte sykehusoppholdet til en malnutriert pasient med ett døgn ved hjelp av screening, konsultasjoner hos dietetiker, ONS og konvensjonelle måltider, i gjennomsnitt beløper seg til 76 euro. Dette må ses i lys av at et liggedøgn på sykehus i samme land er estimert å koste 337-476 euro (55).

Prosess og organisering

Organisering

Deltakere i screeningprosjektet er leger, sykepleiere, ernæringsfysiolog, kjøkkenpersonale og pasient. Vi foreslår at man gjør screening på alle pasienter som innlegges ved medisinsk avdeling på Gjøvik sykehus.

I dette screeningprosjektet er det viktig med et godt tverrfaglig arbeid for å sikre faglige og tverrfaglige erfaringer innenfor området. Hver profesjon har sine ansvarsområder – som beskrevet under – men det er samtidig viktig at de samarbeider, diskuterer og kommuniserer med hverandre på tvers av profesjonene.

For å få til ernæringscreening på avdelinger i sykehus er det viktig med kunnskap og informasjon hos deltakerne før innføringen av prosjektet. Kunnskap og informasjon vil være med på å sikre at prosjektet blir implementert og forstått av aktørene. Ulik tolkning kan gjøre at man ikke oppnår hensikten med prosjektet. For eksempel kan det forekomme at arbeidssteg ikke blir utført i riktig rekkefølge. Vi tror også at mer kunnskap hos helsepersonell om ernæring og underernæring vil bidra til at det ikke blir sett på som unødvendig ekstraarbeid hos deltakerne. Sykehuset bør sørge for undervisning og opplæring av de ansatte ved avdelingen, samt kurs for kjøkkenpersonell.

Etter at undervisning og kunnskap er formidlet, tenker vi oss at screening av alle pasienter som er innlagt på avdelingen kan starte. Vi har valgt å benytte oss av verktøyet NRS 2002 som tar for seg både basismålene vekt, vektutvikling og høyde, samt matinntak og grad av sykdom. Innledende screening bør være avdelingens ansvar og ikke akuttmottakets, siden det er der pasienten skal være og det er der evt tiltak vil bli satt i gang. Sykepleier foretar innledende screening ved mottak på post. Dette bør dokumenteres i kurve og journal, og være et tema som sjekkes/taes opp på første previsitt etter innleggelse med leger og sykepleiere. Hvis JA på et eller flere spørsmål i innledende screening bør hovedscreening foretaes av pasientansvarlig lege. Pasientansvarlig lege vil da også vurdere eventuelle behov for videre tiltak og en individuell plan med tanke på ernæring bør utarbeides. Vi tenker oss at ernæring bør bli en del av den allerede eksisterende individuelle planen. Ernæringsdelen av den individuelle planen bør si noe om nåværende ernæringsstatus, pasientens inntak, pasientens faktiske behov av kalorier, vitaminer og mineraler, eventuelle tiltak som er satt i gang og målsetting. Hvis pasientansvarlig lege er i tvil om hvilke tiltak som skal iverksettes, eller pasienten er i alvorlig ernæringsmessig risiko, tenker vi oss at ernæringsfysiolog bør kontaktes. Dette blir da en vurdering som skal foretaes av lege. Tiltakene som er aktuelle kan være næringsdrikker, ekstra mellommåltider, sondeernæring med mer. Veiingen bør også fortsette, og dokumenteres i kurve og journal, slik at andre leger, sykepleiere og ernæringsfysiologer lett kan se pasientens ernæringsrisiko og pasientens utvikling. I tillegg mener vi det hadde vært hensiktsmessig om sykepleier registrerer mat – og drikkeinntak på avdelingen.

Ernæringstilstanden, ernæringskurven og tiltakene bør følge pasienten og sendes med epikrisen slik at ernæringstilstanden også følges opp når pasienten skrives ut fra sykehuset. Fastlege eventuelt sykehjemslege har ansvaret for videre oppfølging.

Dersom dette pilotprosjektet viser signifikant effekt i forhold til kostnad-nytte evalueringer, planlegger vi å foreslå implementeringen på fast basis ved alle avdelinger på hele sykehuset. Dvs at vi ønsker at innledende screening gjøres på alle pasienter som legges inn på sykehus.

Ledelse

I tråd med redegjørelsen over vil gjennomføringen neppe kreve ytterligere tilføring av økonomiske ressurser. Implementering bør formodentlig kunne skje via eksisterende systemer, og gjennomføringen vil i så tilfelle primært være avhengig av:

- Tilstrekkelig tilført kompetanse i samtlige fagavsnitt (leger, sykepleiere, ernæringsfysiologer og sykehuskjøkkenet), på samtlige nivåer.
- Riktig implementerte registreringssystemer for screeningen (opplysningene må bli registrert i riktige kurver/journaler, og må være tilgjengelig for de som trenger tilgang i videre bruk/behandling).
- Krav til handling på basis av innhentede opplysninger (aktuelle fagavsnitt må nyttegjøre seg registrerte opplysninger ved oppfølging på basis av opplysningene).

Initialt forutsetter dette at den sentrale ledelsen orienterer aktuelle ledere i avdelingene, slik at disse får ko-ordinert og avlart med de ulike fagdisipliner (leger, sykepleiere, ernæringsfysiologer og kjøkkenet) hvilke mål man ønsker å nå. Disse målene bør være spesifikke, målbare, oppnåelige, relevante og sporbare (SMART goals; Specific, Measurable, Attainable, Relevant, Trackable) (56). Dette innebærer at ledelsen bør angi:

- Konkret hva som skal skje (ønsker å implementere screening av ernæringsstatus med sikte på at ernæringsstatus er hensyntatt i behandlingen/sykehusoppholdet)
- At alle i målgruppen skal screenes (og dette skal registreres), slik at ernæringsstatus avklares for alle i målgruppen (og slik at behørlig hensyn og tiltak kan iverksettes)
- Hva man konkret forventer skal oppnåes (alle i målgruppen screenes, og for de som registreres utenfor normale parametre skal dette ha konsekvens for hvilken næring de tilbys)
- En kort orientering om begrunnelsen bak prosjektet med vekt på hvilke fordeler og nyttegevinster man antar kan komme ut av prosjektet (bedret ernæring gir bedre helse).
- At alle som tilhører målgruppen skal resultatene registreres i journal, og eventuelle tiltak skal også fremgå. På denne måten kan sykehuset etterpå gå gjennom de registrerte opplysningene for å avklare om, og i hvilket omfang, screening og tiltak har blitt gjennomført.

Aktuelle ledere i avdelingen(-e) bør ta ansvaret videre herifra med initialt å avklare hvilke oppgaver som må løses tverrfaglig og hvilke oppgaver de ulike faggruppene må ta individuelt ansvar for. Den konkrete organiseringen av tiltakene vil etter dette i stor grad bero på de organisatoriske løsningene som velges. Ledelsen vil i stor grad måtte vurdere behovene avhengig

av forholdene og situasjonen (såkalt "Contextual Supervision" og "Situational Leadership") (57). Generelt bør ledelsen besørge implementering gjennom følgende tiltak (PRICE tiltakene; Pinpoint, Record, Involve, Coach and Evaluate) (58):

- De bør avklare konkret hva som skal gjøres (Pinpoint). Dette innebærer å avklare (i) hvem som tar ansvar for at opplysningene registeres/screeningen (sykepleierne, oppfølging fra leger?), (ii) hvem som skal bestemme tiltak på basis av det som registreres (legene i samråd med ernæringsfysiologene?), og (iii) hvordan tiltakene skal gjennomføres (legene og ernæringsfysiologene avklare kosthold med kjøkken og sykepleiere?).
- De må videre sørge for at det foreligger et system som registrerer status for implementeringen av de aktuelle tiltakene (Record). I denne situasjonen gjelder det særlig å sørge for at opplysningene blir registrert, og instruksjonen om at screeningen skal journalføres bør således være utvetydig.
- Videre bør avdelingslederne sørge for at alle aktuelle blir involvert (Involve). Dette innebærer implementering i undervisning og engasjering av alle aktuelle fagarbeidere. Det er i denne delen av prosessen viktig at samtlige involverte fagpersoner får tilført nødvendig kunnskap om hva som skal skje, hvordan og hvorfor.
- Deretter gjelder det å få fulgt opp prosjektet i det screeningen startes (Coach). Dette ansvaret kan gjerne delegeres slik at for eksempel hver enhet/faggruppe har en person som har (delegert) ansvar for å følge opp prosjektet. På denne måten tilsikres oppfølging, gjennomføring og kvalitet.
- Deretter gjelder det fortløpende, og særlig avslutningsvis i prosjektet, å få evaluert gjennomføringen (Evaluate). Det bør formodentlig særlig stilles krav til en samlet rapportering på gjennomføringen av prosjektet når dette er ferdig, slik at måloppnåelsen kan vurderes. Evalueringsspørsmålet er nærmere omtalt under.

Evaluering og diskusjon

Evaluering

Når prosjektet skal evalueres, i første omgang underveis etter tre måneder og så etter prøvetiden på seks måneder, vil vi se på hvorvidt det ga de ønskede resultater lokalt og om denne måten å forbedre praksis på er bedre enn andre måter.

For å undersøke om prosjektet har gitt ønskede resultater, vil vi først og fremst bruke valgte indikator (se tidligere), å telle hvor stor andel av pasientene som har blitt screenet og evt fått videre oppfølging. For å undersøke om vi har klart å øke fokus på underernæring blant de ansatte og få tilbakemelding fra dem, ville vi arrangert et evalueringsmøte med de involverte ansatte og ledelsen. Vi ville blant annet spurt de ansatte hva de tenker om nytte, tidsbruk, om det har gått på bekostning av andre tiltak. Vi ville også diskutert hvordan motivasjonen er blant de ansatte og om de har noen forslag til forbedring, osv.

For å finne ut om vi kan stole på indikatoren vår, andelen screenet, må vi vite at screening og evt videre tiltak virkelig har blitt dokumentert i journalen. Dette kunne vi for eksempel undersøkt med spørreskjemaer til de involverte.

Hvis vi skal finne ut om denne måten å forbedre praksis på er bedre enn andre måter, kan vi lete i litteraturen og se om vi kan finne andre metoder som har blitt brukt, og hvordan effekten av disse metodene har vært. Vi kan også ta kontakt med andre avdelinger på sykehuset eller andre sykehus og høre hvordan de har valgt å forbedre ernæringen blant sine pasienter. Et annet alternativ kan være å snakke med eksperter på området, for eksempel ernæringsfysiologer eller leger som har spesialisert seg i ernæringsspørsmål, og diskutere med dem om det kan være andre, bedre måter å gjøre dette på.

Diskusjon

Når vi veier viktigheten av dette tiltaket mot problemstillingen om organisering og ressursbruk tiltaket vil kreve, blir konklusjonen at vi mener at dette tiltaket bør gjennomføres.

Som beskrevet i introduksjonen/ kunnskapsgrunnlaget er underernæring blant sykehuspasienter et viktig og utbredt problem med negativ innvirkning på mortalitet og morbiditet. Det er vist prognostisk effekt av å intervensere mot underernæring, og dette forutsetter identifisering av pasientene som trenger intervensjon. Screening ved hjelp av NRS 2002 (59) er vist å være en enkel og effektiv måte å identifisere disse pasientene på. Ovenfor har vi beskrevet hva vi vil forvente av motstand og barrierer. Dette tiltaket vil naturligvis også kreve ressurser, men veid opp mot nytten av tiltaket blir disse små, som vist i kostnad-nytte evalueringen. Vår hovedkonklusjon blir derfor at vi vil anbefale innføring av dette tiltaket. Vi har store forventninger til nytten av dette tiltaket.

Vedlegg

Screening av ernæringsmessig risiko (NRS 2002)

Innledende screening

		JA	NEI
1	Er BMI < 20,5?		
2	Har pasienten tapt vekt i løpet av de siste ukene?		
3	Har pasienten hatt redusert næringsinntak de siste ukene?		
4	Er pasienten alvorlig syk.		

Ja: Dersom svaret er JA på noen av disse spørsmålene, gjennomføres hovedscreeningen på neste side.
Nei: Dersom svaret er NEI på alle svarene, gjennomføres innledende screening ukjentlig.
Dersom pasienten skal gjennomgå planlagt større kirurgi, skal en forebyggende ernæringsplan vurderes for å unngå assosiert ernæringsrisiko.

Gjennomføres hos pasienter som fyller minst ett av kriteriene i innledende kartlegging.
Hovedscreening – vurdering av risikograd

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

Forklaring til hovedscreening

Ernæringsmessig risiko vurderes på bakgrunn av ernæringstilstand og sykdommens alvorlighetsgrad ved hjelp av tabellen til venstre på følgende måte:
<ul style="list-style-type: none">• Pasienten scores fra 0–3 for ernæringstilstand.
<ul style="list-style-type: none">• Pasienten scores fra 0–3 for sykdommens alvorlighetsgrad.
<ul style="list-style-type: none">• For pasienter eldre enn 70 år legges det til 1 score.
<ul style="list-style-type: none">• Dersom summen av scorene blir ≥ 3, er pasienten i ernæringsmessig risiko og målrettet ernæringsbehandling må iverksettes.
<ul style="list-style-type: none">• Dersom summen av scorene blir < 3, er pasienten ikke i ernæringsmessig risiko. Screening gjentas etter en uke.

Referanser

- 1 Kondrup J et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr.* 2003; 22(3):321-36
- 2 Food and nutritional care in hospitals: How to prevent undernutrition. 2002. Strasbourg, Council of Europe Publishing
- 3 Bruun LI, Bosaeus I, Bergstad I, Nygaard K. Prevalence of malnutrition in surgical patients: evaluation of nutritional support and documentation. *Clin Nutr* 1999; 18(3):141-147
- 4 Kubrak C, Jensen L, Kubrak C, Jensen L. Malnutrition in acute care patients: a narrative review.[see comment]. [Review] [150 refs]. *Int J Nurs Stud* 2007; 44(6):1036-1054.
- 5 Stratton R.J., Elia M, Green CJ. Disease related malnutrition: An evidence base approach to treatment. Wallingford, United Kingdom: CABI publishing; 2003
- 6 Food and nutritional care in hospitals: How to prevent undernutrition. 2002. Strasbourg, Council of Europe Publishing
- 7 Mowe M, Bohmer T, Kindt E. Reduced nutritional status in an elderly population (> 70 y) is probable before disease and possibly contributes to the development of disease. *American Journal of Clinical Nutrition* 1994; 59(2):317-324.
- 8 Mowe M, Bosaeus I, Rasmussen HH, et al. Insufficient nutritional knowledge among health care workers? *Clinical Nutrition* 2008;27(2):196-202.
- 9 Stratton R.J., Elia M, Green CJ. Disease related malnutrition: An evidence base approach to treatment. Wallingford, United Kingdom: CABI publishing; 2003
- 10 Food and nutritional care in hospitals: How to prevent undernutrition. 2002. Strasbourg, Council of Europe Publishing
- 11 van Wayenburg CA, van de Laar FA, van Weel C, van Staveren WA, van Binsbergen JJ, van Wayenburg CAM et al. Nutritional deficiency in general practice: a systematic review. [Review] [39 refs]. *Eur J Clin Nutr* 2005; 59 Suppl 1:S81-S87
- 12 Davidson J, Getz M. Nutritional risk and body composition in free-living elderly participating in congregate meal-site programs. *J Nutr Elder* 2004; 24(1):53-68
- 13 Sorbye LW, Schroll M, Finne SH, Jonsson PV, Topinkova E, Ljunggren G et al. Unintended Weight Loss in the Elderly Living at Home: the Aged in Home Care Project (AdHOC). *J Nutr Health Aging* 2008; 12(1):10-16.
- 14 Stratton R.J., Elia M, Green CJ. Disease related malnutrition: An evidence base approach to treatment. Wallingford, United Kingdom: CABI publishing; 2003
- 15 Kyle UG, Genton L, Pichard C. Hospital length of stay and nutritional status. *Curr Opin Clin Nutr Metab Care* 2005; 8(4):397-402
- 16 Kruizenga HM, Van Tulder MW, Seidell JC, Thijs A, Ader HJ, Van Bokhorst-de van der Schueren MA. Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients. *Am J Clin Nutr* 2005; 82(5):1082-1089
- 17 Johansen N, Kondrup J, Plum LM, Bak L, Norregaard P, Bunch E et al. Effect of nutritional support on clinical outcome in patients at nutritional risk. *Clin Nutr* 2004; 23(4):539-550.
- 18 Laramee SH. Position of The American Dietetic Association: nutrition services in managed care. *J Am Diet Assoc* 1996; 96(4):391-395
- 19 Food and nutritional care in hospitals: How to prevent undernutrition. 2002. Strasbourg, Council of Europe Publishing

-
- 20 Bruun LI, Bosaeus I, Bergstad I, Nygaard K. Prevalence of malnutrition in surgical patients: evaluation of nutritional support and documentation. *Clin Nutr* 1999; 18(3):141-147
 - 21 Når matinntaket blir for lite... IS-1327. 2006. Oslo, Sosial- og helsedirektoratet
 - 22 Food and nutritional care in hospitals: How to prevent undernutrition. 2002. Strasbourg, Council of Europe Publishing
 - 23 Mowe M, Bosaeus I, Rasmussen HH, et al. Insufficient nutritional knowledge among health care workers? *Clinical Nutrition* 2008;27(2):196-202.
 - 24 Mowe M, Bohmer T, Kindt E. Reduced nutritional status in an elderly population (> 70 y) is probable before disease and possibly contributes to the development of disease. *American Journal of Clinical Nutrition* 1994; 59(2):317-324.
 - 25 Mowe M, Bohmer T. The prevalence of undiagnosed protein-calorie undernutrition in a population of hospitalized elderly patients. *Journal of American Geriatric Society* 1991; 39(11):1089-1092.
 - 26 Mowe M, Bosaeus I, Rasmussen HH, Kondrup J, Unosson M, Irtun O. Nutritional routines and attitudes among doctors and nurses in Scandinavia: a questionnaire based survey. *Clin Nutr* 2006; 25(3):524-532
 - 27 Food and nutritional care in hospitals: How to prevent undernutrition. 2002. Strasbourg, Council of Europe Publishing
 - 28 Mowe M, Bosaeus I, Rasmussen HH, Kondrup J, Unosson M, Irtun O. Nutritional routines and attitudes among doctors and nurses in Scandinavia: a questionnaire based survey. *Clin Nutr* 2006; 25(3):524-532
 - 29 National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Nutrition support in adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition (clinical guideline 32). London: National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2006.
 - 30 Kondrup J, Johansen N, Plum LM. Incidence of nutritional risk and causes of inadequate nutritional care in hospitals. *Clinical Nutrition* (2002); 21(6): 461-468
 - 31 Stratton RJ, Elia M. A review of reviews: A new look at the evidence for oral nutritional supplements in clinical practice. *Clinical Nutrition Supplements* (2007); 2:5-23
 - 32 Milne AC, Potter J, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2005, Issue 1. Art. No.: CD003288. DOI: 10.1002/14651858.CD003288.pub2.
 - 33 National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Nutrition support in adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition (clinical guideline 32). London: National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2006.
 - 34 Stratton RJ, Elia M. A review of reviews: A new look at the evidence for oral nutritional supplements in clinical practice. *Clinical Nutrition Supplements* (2007); 2:5-23.
 - 35 Stratton RJ, Elia M. A review of reviews: A new look at the evidence for oral nutritional supplements in clinical practice. *Clinical Nutrition Supplements* (2007); 2:5-23
 - 36 Kubrak C, Jensen L. Malnutrition in acute care patients: a narrative review. *Int J Nurs Stud*. 2007; 44(6):1036-54
 - 37 Kruienga HM et al. Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients. *Am J Clin Nutr*. 2005; 82(5):1082-9
 - 38 Oostenbrink JB et al. Guidelines for cost studies, methods and standard costs for economic evaluations in health care. Dutch Health Insurance Council, 2004
 - 39 Bolin T et al. Malnutrition screening in the hospitalised elderly: a randomised control trial. *Intern Med J*. 2007; 37(Suppl3):A71

-
- 40 Elia M et al. To screen or not to screen for adult malnutrition? *Clin Nutr.* 2005; 24(6):867-84
- 41 Cochrane Centre for Reviews and Dissemination. To screen or not to screen for adult malnutrition? (Structured abstract). Database of Abstracts of Reviews of Effects. 2009
- 42 Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring. IS-1580. 2008. Oslo, Helsedirektoratet
- 43 Kondrup J et al. ESPEN guidelines for nutrition screening 2002. *Clin Nutr.* 2003; 22(4):415-21
- 44 Kondrup J et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr.* 2003; 22(3):321-36
- 45 Kyle UG et al. Comparison of tools for nutritional assessment and screening at hospital admission: a population study. *Clin Nutr.* 2006; 25(3):409-17
- 46 Barone L et al. Assessing the older person: is the MNA a more appropriate nutritional assessment tool than the SGA? *J Nutr Health Aging.* 2003; 7(1):13-7
- 47 Vellas B et al. The Mini Nutritional Assessment (MNA) and its use in grading the nutritional state of elderly patients. *Nutrition.* 1999; 15(2):116-2
- 48 Sjekklister for vurdering av en randomisert kontrollert studie (RCT). Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten 2008. <http://www.kunnskapssenteret.no/Verkt%C3%B8y/2031.cms> (28.02.09).
Sjekklister for vurdering av en oversiktsartikkel. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten 2008. <http://www.kunnskapssenteret.no/Verkt%C3%B8y/2031.cms> (28.02.09).
Sjekklister for vurdering av en faglig retningslinje. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten 2008. <http://www.kunnskapssenteret.no/Verkt%C3%B8y/2031.cms> (28.02.09).
Sjekklister for vurdering av prevalensstudie. Nasjonalt kunnskapssenter for helsetjenesten 2008. <http://www.kunnskapssenteret.no/Verkt%C3%B8y/2031.cms> (28.02.09).
- 49 Nasjonale faglige retningslinjer for forebygging og behandling av underernæring. IS-1580. 2008. Oslo, Helsedirektoratet
- 50 National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE). Nutrition support in adults: oral nutrition support, enteral tube feeding and parenteral nutrition (clinical guideline 32). London: National Institute for Health and Clinical Excellence (NICE); 2006.
- 51 Mowe M, Bosaeus I, Rasmussen HH, Kondrup J, Unosson M, Irtun O. Nutritional routines and attitudes among doctors and nurses in Scandinavia: a questionnaire based survey. *Clin Nutr* 2006; 25(3):524-532
- 52 Kondrup J et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr.* 2003; 22(3):321-36
- 53 Russell CA. The impact of malnutrition on healthcare costs and economic considerations for the use of oral nutritional supplements. *Clin Nutr Supplement* 2007; 2:25-32
- 54 Kruizenga HM et al. Effectiveness and cost-effectiveness of early screening and treatment of malnourished patients. *Am J Clin Nutr.* 2005; 82(5):1082-9
- 55 Oostenbrink JB et al. Guidelines for cost studies, methods and standard costs for economic evaluations in health care. Dutch Health Insurance Council, 2004
- 56 Hersey Paul, Blanchard Kenneth H., Management of organizational behavior : utilizing human resources (1993) Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall
- 57 Ralph, Developing Managers' Effectiveness:: A Model With Potential, *Journal of Management Inquiry.* 2004; 13: 152-163

-
- 58 Hersey Paul, Blanchard Kenneth H., Management of organizational behavior : utilizing human resources (1993) Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall
- 59 Kondrup J et al. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. Clin Nutr. 2003; 22(3):321-36