

Ældre indlagte patienter i ernæringsrisiko

- Hvor stort er problemet og hvad gøres der

Ernæringsudvalget AUH

Jette Lindegaard Pedersen, udviklingsansvarlig sygeplejerske, ph.d (Ældresygdomme)

Tina Krogh Thomsen, klinisk diætist (Afdeling for Mad og Ernæring)

5. februar 2021

Resumé

Baggrund: Det er veldokumenteret, at der er adskillige negative følgevirkninger forbundet med at ældre indlagte patienter er i ernæringsrisiko. Heraf kan nævnes forlænget sygdomsforløb, øget risiko for komplikationer, genindlæggelse og død. Det validerede screeningsværktøj, NRS-2002, anvendes til opsporing af patienter i ernæringsrisiko, og for hvem sygdomsforløbet forværres, hvis der ikke gøres en målrettet ernæringsindsats. Ifølge sundhedsstyrelsens vejledning, bør patienter ernæringsscreenes ved indlæggelse på AUH. Der foreligger imidlertid ingen data på omfanget af ældre patienter i ernæringsrisiko, indlagt på AUH.

Mål: Undersøgelsen omfatter tre delundersøgelser, givet ved følgende formål: 1) en kortlægning af prævalensen af ældre indlagte patienter (≥ 65 år) på AUH, som ernæringsscreenes (i henhold til sundhedsstyrelsens anbefalinger), og findes i ernæringsrisiko. 2) en kortlægning af dokumentationen af ernæringstilstanden og ernæringsbehandlingen hos geriatriske patienter på AUH. Dertil belyses den tværsektorielle dokumentation vedrørende ernæringsindsatsen for disse. 3) at kortlægge prævalensen af patienter i ernæringsrisiko på medicinske afdelinger på AUH.

Metode: Alle delundersøgelser er observationelle tværsnitsstudier, med karakter af prævalensundersøgelser. Data er indsamlet fra den elektroniske patientjournal (EPJ) eller fra samtale med patienten og/eller plejepersonalet. Terminale patienter og patienter indlagt <24 timer er ekskluderet fra undersøgelserne. Inklusionsperioden fra delundersøgelse 1 og 2 er september 2020. De 10 medicinske afdelinger på AUH inkluderes i delundersøgelse 3, i november 2020, én uge pr. afdeling. I delundersøgelse 3 ernæringsscreenes ny-indlagte patienter systematisk af to forskningsmedarbejder.

Resultater: I delundersøgelse 1 inkluderes 1.048 patienter. 339 patienter (32%) bliver ernæringsscreenet. Heraf vurderes 41% i ernæringsrisiko. 137 geriatriske patienter inkluderes i delundersøgelse 2, og 124 (91%) ernæringsscreenes, hvoraf 108 (86%) findes i ernæringsrisiko. Halvdelen af patienterne i ernæringsrisiko, får dækket 75% af deres estimerede proteinbehov, mens 84 patienter (77%) får dækket deres estimerede energibehov. Tværsektoriel kommunikation omhandlende ernæring er dokumenteret i 64 indlæggelsesrapporter (56%).

154 ud af 237 patienter (65%), som inkluderes i delundersøgelse 3, findes i ernæringsrisiko. Prævalensen varierer mellem afdelingerne, men på alle afdelinger, findes mindst halvdelen af patienterne i ernæringsrisiko. Ernæringsrisikoen øges med alder, og der er ikke forskel mellem mænd og kvinder.

Konklusion: En stor andel af indlagte ældre patienter på AUH er i ernæringsrisiko, dette findes både ved systematisk ernæringsscreening, og er dokumenteret i EPJ, ved afdelingernes praksis for ernæringsscreening. Ved systematisk screening, findes dog markant flere i ernæringsrisiko, end det dokumenteres. Således er det sandsynligt, at alle patienter i ernæringsrisiko ikke opspores, og derfor heller ikke tilbydes den nødvendige ernæringsindsats, for at forbedre patientens sygdoms- og rehabiliteringsforløb. De geriatriske patienter er i endnu højere grad, i ernæringsrisiko, hvilket både opspores og handles på, ligesom der er en høj andel af tværsektoriel kommunikation om ernæring. Kvaliteten heraf er dog uvis, og kan med fordel belyses, for at optimere samarbejdet over sektorgrænser, samt på tværs af andre relevante patientgrupper.

Kontekst og funding

Opgaven er givet og finansieret med midler fra Regional Udvikling, Region Midtjylland. Midlerne har dækket cirka 20 ugers arbejdstid (a 37 timer).

Indholdsfortegnelse

Resumé.....	2
Baggrund	2
Ernæringsscreening.....	2
Prævalensundersøgelse 1: Ernæringsscreeninger på AUH	4
Baggrund.....	4
Formål.....	4
Materiale og metode	4
Resultater	5
Diskussion	7
Delkonklusion.....	9
Prævalensundersøgelse 2: Geriatrike patienter i ernæringsrisiko.....	10
Introduktion	10
Materiale og metode	10
Resultater	11
Diskussion	14
Delkonklusion.....	15
Prævalensundersøgelse 3: Patienter i ernæringsrisiko.....	16
Baggrund.....	16
Formål.....	16
Metode	16
Etik	17
Resultater	17
Diskussion	18
Delkonklusion.....	19
Samlet konklusion	20
Referencer.....	21

Bilag 1: Ernæringsscreening (NRS-2002)

Baggrund

Aldring påvirker appetit og kostindtag, hvilket kan føre til vægttab og dårlig ernæringstilstand hos ellers raske ældre. Årsagerne hertil er mange og forskelligartede. Ældre i dårlig ernæringstilstand har mindre muskelmasse, ringere funktionsevne og mindre modstandskraft i forbindelse med sygdom. Ved akut og kronisk sygdom påvirkes ernæringstilstanden yderligere i negativ retning. Konsekvenserne af sygdomsrelateret underernæring medfører forlænget sygdomsforløb, forøget risiko for komplikationer, nedsat immunitet i forbindelse med kommende sygdomme, nedsat selvhjælpsevne, risiko for genindlæggelse og forøget risiko for at dø (1-3).

Sundhedsstyrelsen udgav i 2002 Vejledning til screening og behandling af patienter i ernæringsmæssig risiko (4). Vejledningen formidler screeningsredskabet The Nutrition Risk Screening 2002 (NRS-2002). NRS-2002 er valideret til systematisk opsporing af patienter i ernæringsmæssig risiko, og anbefales derfor til anvendelse på landets hospitaler (5). Ifølge vejledningen skal alle patienter ernæringsscreenes indenfor 24 timer efter indlæggelse, for at forebygge og behandle sygdomsbetinget underernæring. Således bør opsporing af patienter, for hvem sygdomsforløbet bliver forværret hvis der ikke gøres en målrettet ernæringsindsats, foregå.

Vejledningen kom blandt andet efter projekt Underernæring på Sygehuse, som i 2002 fandt, at omkring 20 % af patienterne på de danske sygehuse, er i ernæringsmæssig risiko ved indlæggelse. Sidenhen er der ikke publiceret nationale data som viser udviklingen af omfanget af patienter i ernæringsrisiko under indlæggelse. Manglende ernæringsscreening er et velkendt problem, både nationalt og internationalt. Et australsk studie finder, markant forskel mellem antal/procent ernæringsscreenede dokumenteret i patientens journal og den reelle ernæringsrisiko fundet ved screening (6). Dette stemmer nogenlunde overens med en tidligere undersøgelse fra Gentofte og Aalborg Hospital (7).

Manglende ernæringsscreening, kan fører til, at patienter, som er i ernæringsrisiko, overses og dermed ikke får den ernæringsbehandling, de har brug for. På denne baggrund er det interessant at undersøge prævalensen af patienter som ernæringsscreenes, samt prævalensen af ældre patienter i ernæringsrisiko på AUH.

Ernæringsscreening

Ernæringsscreening, med udgangspunkt i NRS-2002, anvendes som måleredskab til alle delundersøgelser i nærværende rapport. NRS-2002 er ligeledes det screeningsredskab, som bruges af plejepersonalet, i den daglige praksis, når ernæringsscreening foretages på AUH.

Indledningsvis består NRS-2002 af en primær screening med disse fire spørgsmål:

- Har patienten et BMI under 20.5?
- Har patienten oplevet et vægttab, indenfor de seneste 3 måneder?
- Har patientens kostindtag været nedsat, den sidste uge?
- Er patienten svært syg (stressmetabol)?

Hvis plejepersonalet kan svare ja til blot et af ovenstående spørgsmål, skal der foretages en sekundær screening. Heri ligger den egentlige vurdering af, hvorvidt patienten er i ernæringsrisiko. Dokumentationen foretages i en SFI til ernæringsscreening, denne ses i bilag 1.

Den sekundære ernæringsscreening består af en vurdering af patientens:

- ernæringstilstand (BMI, nyligt vægttab, nedsat kostindtag). Den mest påvirkede værdi afgør patientens score for ernæringstilstand.
- sværhedsgrad af sygdom (let, moderat, svær). Scoren vurderes enten relateret til diagnoser eller den kliniske tilstand.
- alder (≥ 70 år). Der gives 1 point ved en alder over 70 år.

Hvis sekundærscreeningen giver en score på 3 eller derover, vurderes patienten i ernæringsrisiko. Den sekundære ernæringsscreening er uddybet i bilag 1, her ses desuden SFI'en, som anvendes til dokumentation i EPJ.

Vurderes patienten i ernæringsrisiko, skal der udarbejdes en behandlingsplan for patientens ernæring. Heri formuleres om patientens ernæringstilstand skal forbedres eller vedligeholdes. Herunder indgår mål for ernæringsbehandlingen, fastsættelse af energi- og proteinbehov, hvordan eventuelle spiseproblemer afhjælpes og hvordan der skal monitoreres og evalueres. I evaluering indgår kostregistrering og i hvilken grad patienternes individuelle energi og protein behov opfyldes med minimum 75 %, samt tværsektoriel dokumentation.

Ernæringsscreening bør udføres indenfor 24 timer efter patientens indlæggelse og den registreres i den elektroniske patientjournal (EPJ).

Prævalensundersøgelse 1: Ernæringsscreeninger på AUH

Baggrund

Ernæringsscreening foretages med henblik på at identificere de patienter, for hvem, sygdomsforløbet bliver forværret, hvis der ikke gøres en målrettet ernæringsindsats.

Der findes ikke lokale data fra AUH, som belyser omfanget af patienter i ernæringsrisiko eller hvorvidt ernæringsscreening foretages på sengeafdelinger på AUH.

Formål

Formålet med denne del af undersøgelsen er at kortlægge prævalensen af ældre indlagte patienter, over 65 år, som ernæringsscreenes og findes i ernæringsrisiko.

Materiale og metode

Ernæringsdata på patienter indlagt på AUH, dokumenteres i EPJ. Herfra er det muligt, ved hjælp af dataenheden, at lave specifikke udtræk af data til forsknings- eller forbedringsarbejde. Disse datatræk opsættes i rapporter, og er efterfølgende tilgængelige via BI-portalen. BI-Portalen er Region Midtjyllands portal til afrapportering af diverse dataprodukter. Således tilvejebringer BI-portalen information baseret på de registrerede data fra mange af regionens systemer. Til denne undersøgelse trækkes data fra den elektroniske patientjournal (EPJ).

Inklusion

Patienter indlagt i mere end 24 timer, fra 1. september til 30. september 2020, er inkluderet. Alle akutte kontakter er medtaget, hvorimod de planlagte, ambulante kontakter ikke indgår i datatrækket. Terminalerklærede patienter er ligeledes ekskluderet, efter datoen for deres terminalerklæring.

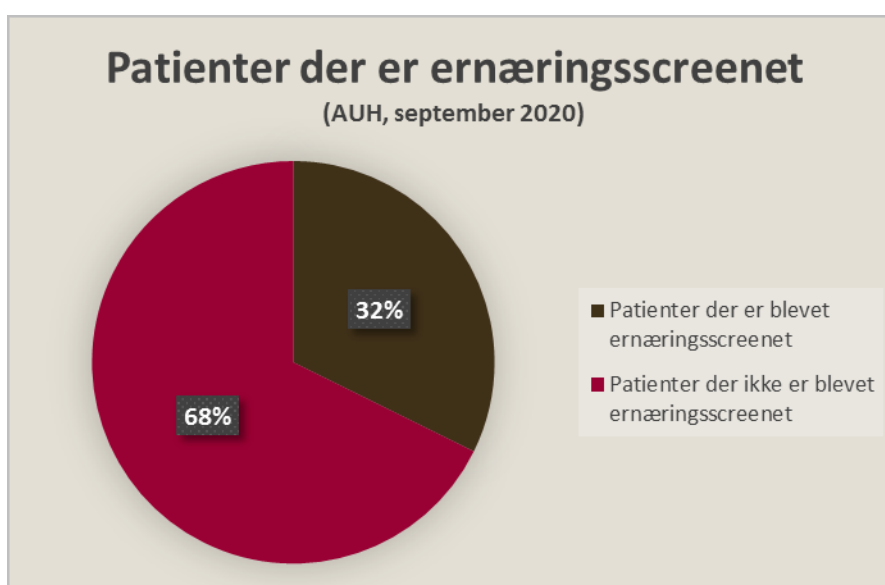
Er patienten blevet flyttet mellem afdelinger, anvendes "den første reelle kontakt", dvs. den første kontakt, hvis det ikke er Akutafdelingen, ellers den første kontakt efter Akutafdelingen.

Følgende sengeafsnit er inkluderet (angivet ved overafdeling): Blodsygdomme, Diabetes- og Hormonsygdomme, Hjerne- og Rygkirurgi, Hjerter-, Lunge- og Karkirurgi, Hjertesygdomme, Hud- og Kønssygdomme, Infektionssygdomme, Kræftafdelingen, Led- og Bindevævssygdomme, Lever-, Mave- og Tarmsygdomme, Lungesygdomme, Mave- og Tarmkirurgi, Neurologi, Nyresygdomme, Ortopædkirurgi, Plastik- og Brystkirurgi, Tand-, Mund- og Kæbekirurgi, Urinvejskirurgi, Ældresygdomme, Øre-, Næse- og Halskirurgi.

Resultater

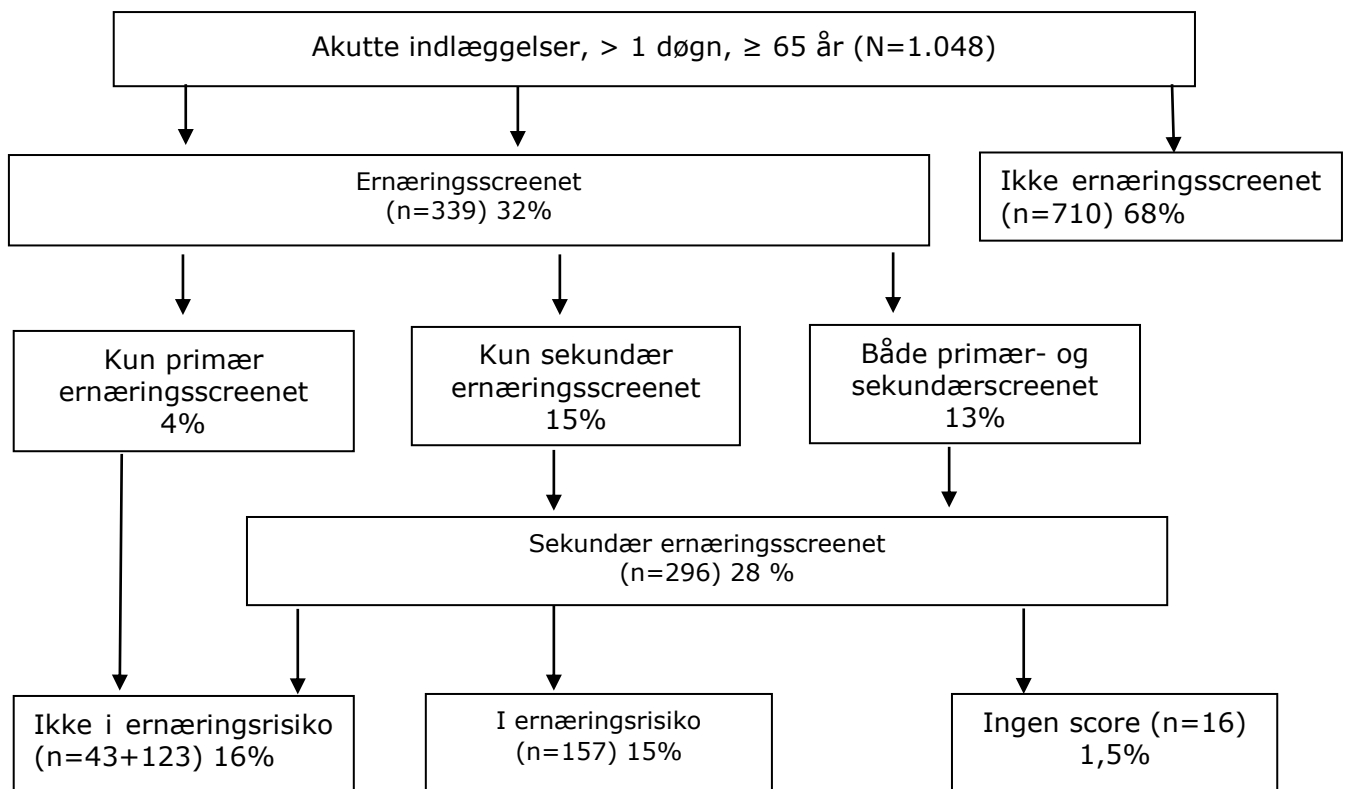
Fra 1. til 30. september 2020, var 1.048 patienter ≥ 65 år indlagt i mere end 24 timer. Heraf er 136 patienter både primær- og sekundærscreenet (13%), 43 patienter er kun primær screenet (4%) og 159 patienter er kun sekundær screenet (15%). Patienten vil kun være primær screenet, hvis resultatet af denne screening er et "nej" til alle 4 spørgsmål, hvorved patienten ikke vurderes i risiko for at få ernæringsproblemer under indlæggelsen. Modsat bør patienten både være primær screenet og sekundær screenet, hvis resultatet af primærscreeningen er et "ja" til et af de 4 spørgsmål i primær screeningen. Patienter som kun er sekundær screenet, vil eksempelvis være patienter på afdelinger, med en lokal instruks for ernæringscreening om at gå direkte til sekundær screening. Dette er praksis på afdelinger med patientgrupper, som der ligger evidens for er i øget risiko for at være i ernæringsrisiko, fx de geriatriske patienter.

Samlet set, får 339 (32 %) af de indlagte patienter ≥ 65 år lavet ernæringscreening, hvilket kommer til udtryk ved, at der er registreret en primærscreening eller en sekundærscreening eller både primær- og sekundærscreening på patienten. 710 patienter, svarende til 68% af alle inklusioner, er ikke blevet ernæringscreenet ved indlæggelse på AUH over 24 timer.



Figur 1: Patienter der er ernæringscreenet på AUH i september 2020

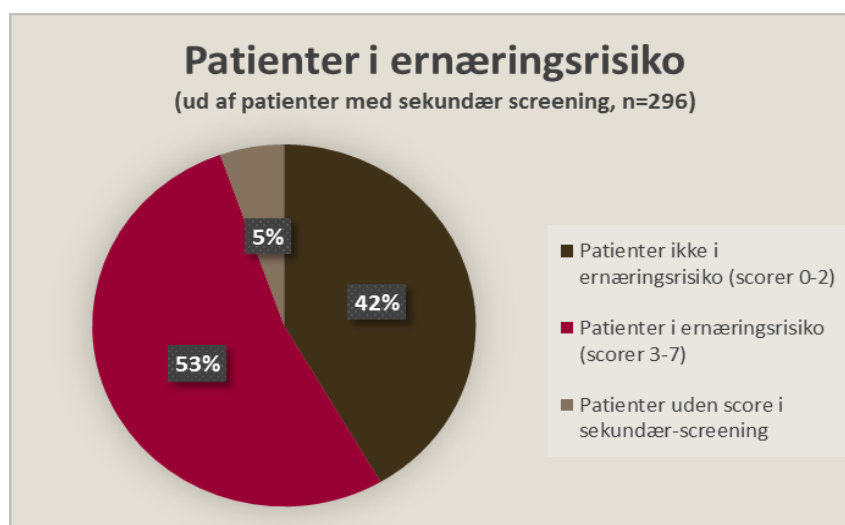
I flow-chartet herunder (figur 2) illustreres undersøgelsens resultater. Her fremgår andelen af patienter i ernæringsrisiko, i forhold til alle inklusioner. Patienter som kun er primær ernæringscreenet ($n=43$), er også medtaget som ikke i ernæringsrisiko.



Figur 2: Flow-chart som viser antal inkluderede patienter, hvor mange patienter der er ernæringsscreenet og vurderet i ernæringsrisiko. Andele i forhold til hele populationen (1.048 patienter)

Patienter i ernæringsrisiko

Ud af de 296 patienter som sekundærscreenes, scorer 123 (42%) 0-2, og vurderes derfor ikke i ernæringsrisiko. I ernæringsrisiko findes derimod 157 (53%) af de sekundær screenede (scorer 3-7).



Figur 3: Andelen af patienter i ernæringsrisiko, ud af 296 patienter med sekundær ernæringsscreening

Samlet set, er 339 patienter blevet enten primær- og/eller sekundærscreenet. Ud af denne gruppe er 166, svarende til 49 %, ikke i ernæringsrisiko. Dette dækker patienter som kun er blevet primær screenet og patienter som har scoret 0-2 i den sekundære ernæringsscreening. 157 patienter (46%) er i ernæringsrisiko, og 16 patienter har ikke fået en score (5%).

Øvrige registreringer

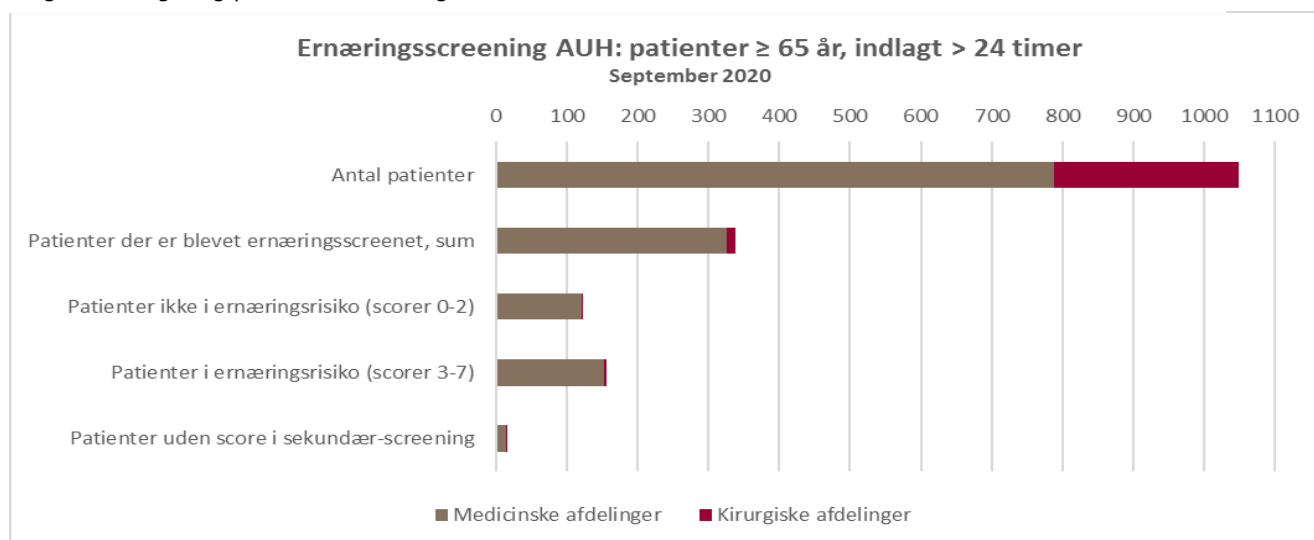
16 patienter af de patienter som der er blevet ernæringsscreenet (5,4%), har ikke fået en score. 123 (95%) af patienterne, som på baggrund af primær screeningen, har fået registreret "ja til sekundær", får lavet den sekundære ernæringsscreening.

Fordeling mellem medicinske og kirurgiske afdelinger

787 af de inkluderede patienter (75%), tilhører medicinske afdelinger, de resterende fra kirurgiske afdelinger (n=261). Ses på hvordan ernæringsscreeningerne fordeler sig mellem de medicinske og kirurgiske afdelinger, viser det sig, at 96% af registrerede ernæringsscreeninger i perioden, foretages på medicinske afdelinger.

326 af de inkluderede patienter fra medicinske afdelinger er blevet ernæringsscreenet i perioden (41,4%), mens blot 12 af de inkluderede patienter fra kirurgiske afdelinger, er blevet ernæringsscreenet (4,6%). Ud af de 12 patienter ernæringsscreenede patienter på de kirurgiske afdelinger, vurderes 4 i ernæringsrisiko i den sekundære screening. Andelen af patienter i ernæringsrisiko på de kirurgiske afdelinger ligger således på 33,3%.

Figur 4: Fordelingen af inkluderede patienter fra medicinske og kirurgiske afdelinger, samt andelen af ernæringsscreeninger og patienter i ernæringsrisiko



Tabel 1: Datagrundlaget fra BI-portalen

Samlet resultat (September 2020)	Alle afdelinger		Medicinske afd.		Kirurgiske afd.	
	Andel	Antal	Andel	Antal	Andel	Antal
Antal patienter	100 %	1.048	100 %	787	100 %	261
Patienter der er blevet ernæringsscreenet	32,3 %	339	41,4 %	326	4,6 %	12
Patienter der ikke er blevet ernæringsscreenet	67,7 %	709				
Patienter der kun har fået primær-screening	4,1 %	43	4,7 %	37	2,3 %	6
Patienter der kun har fået sekundær-screening	15,2 %	159	20,1 %	158	0,4 %	1
Patienter der både har fået primær- og sekundær-screening	13 %	136	16,6 %	131	1,9 %	5
Patienter i ernæringsrisiko (andele ud af alle patienter med sekundær screening)						
Patienter ikke i ernæringsrisiko (scorer 0-2)	41,6 %	123	42,2 %	122	14,3 %	1
Patienter i ernæringsrisiko (scorer 3-7)	53 %	157	52,6 %	152	71,4 %	4
Patienter uden score i sekundær-screening	5,41 %	16	5,19 %	15	14,3 %	1

Diskussion

Cirka en tredjedel af de 1.048 indlagte patienter, ≥ 65 år, på AUH's medicinske og somatiske afdelinger i september 2020, er blevet ernæringsscreenet. Sundhedsstyrelsen anbefaler at alle patienter som forventes indlagt over 24 timer, ernæringsscreenes. Derfor synes resultatet, som bygger på datatræk for BI-portalen og således dokumentationen i EPJ, ikke prangende. Der kan ligge flere årsager til grund for den forholdsvis lave andel.

Kvaliteten af registreringen har naturligvis en væsentlig betydning for validiteten af trækket fra BI-portalen. Det er en forudsætning, at ernæringsscreeningen registreres i SFI'erne dertil. Således er tilfældig registrering af ernæringsscreening i prosatekst, eller registrering i andre SFI'er, ikke inkluderet i datamængden. På samme måde, vil "skjult" screening, hvor screening egentlig foretages, men ikke registreres, naturligvis heller ikke fremgå af denne undersøgelse.

Der vil være afdelinger som har en majoritet af patienter med behov for en ernæringsplan, hvorfor man på disse afdelinger kan formode, at de vil gå direkte til denne, og/eller ernæringsindsatsen. I sådanne tilfælde er det sandsynligt, at der ikke ernæringsscreenes først. Patienterne er, blot på baggrund af deres tilknytning til afdelingen, i ernæringsrisiko. Dette kan være gældende for eksempelvis de kirurgiske gastroenterologiske patienter.

Ernæringsscreening er et vigtigt redskab til opsporing af patienter i ernæringsrisiko, og lige så vigtig er den efterfølgende ernæringsindsats for disse patienter. Dette understøttes i en meta-analyse fra 2019. Her fandt man en reduceret dødelighed, når der ved malnutrierede patienter eller patienter i ernæringsmæssig risiko blev givet ernæringsstøtte. Yderligere viste metaanalysen, at man så en signifikant reduktion i antal genindlæggelser. Forskerne konkluderede derfor, at man bør have en proaktiv tilgang baseret på ernæringsscreening for opstart af ernæringsstøtte hos indlagte patienter (8). Resultatet af datatrækket fra BI-portalen tyder på, at der ikke foregår en systematisk opsporing af patienter i ernæringsrisiko på alle afdelinger på AUH.

Patienter som kun er primær screenet, vurderes som ikke i ernæringsrisiko. Denne læsning forudsætter, at den primære ernæringsscreening er udført korrekt og at der er fulgt op med en sekundær screening, hvor dette er anbefalingen efter primær screeningen. Hvorvidt den primære ernæringsscreening er udført korrekt, er ikke muligt at tolke på, ud fra undersøgelsens datamængde. Derimod fremgår det, at 95 % af patienterne, som har fået "ja til sekundær ernæringsscreening", som konklusion på den primære ernæringsscreening, også får udført en sekundær ernæringsscreening. Dette underbygger, at det er reelt at medtage patienter som kun er primær ernæringsscreenet, i kategorien af patienter som ikke er i ernæringsrisiko.

Det er værd at bemærke, at der er en ulige fordeling af patientkontakter fra kirurgiske og medicinske afdelinger. Blot en fjerdedel af undersøgelsens inklusioner er fra kirurgiske afdelinger. Tilmed ses et meget lavt antal udførte ernæringsscreeninger på de kirurgiske afdelinger. Således synes det usandsynligt, at undersøgelsens resultater giver et reelt billede af antallet af kirurgiske patienter, ≥ 65 år, i ernæringsrisiko.

Majoriteten af datamængden, stammer fra registreringer af ernæringsscreeninger på de medicinske afdelinger, hvilket indikerer, at der på disse afdelinger i højere grad anvendes ernæringsscreeninger som redskab til opsporing af patienter i ernæringsrisiko. Derfor har resultaterne af datamængden fra de medicinske afdelinger en højere styrke, hvor 41% af de inkluderede patienter har fået registreret ernæringsscreeninger. Derved bygger resultaterne på en markant højere inklusion af patientkontakter. Uanset, skal resultaterne tages med forbehold, da det faktiske omfang af patienter i ernæringsrisiko kræver data fra en højere andel af populationen.

September måned er uden generelle ferieperioder, og der var ikke usædvanlig udefrakommende påvirkning, eller pres på afdelingerne grundet Covid-19. Valget af perioden, findes derfor ikke begrænsende for undersøgelsens konklusioner.

Det vil være interessant at undersøge hvem det er, der ikke er blevet ernæringsscreenet, og baggrunden herfor. Handler det om plejepersonalets vurdering, patientens sygdomshistorik, kompetencer til udførelse, manglende prioritering, tid, afdelingens retningslinje eller noget helt andet.

Delkonklusion

339 indlagte patienter ≥ 65 år får lavet ernæringsscreening, ved indlæggelse > 24 timer på AUH i september 2020 (32 %). Ud af patienterne som har fået lavet en ernæringsscreening, primær og sekundær, er 46% vurderet i ernæringsrisiko. Denne vurdering er foretaget med udgangspunkt i NRS-2002.

Resultaterne bør tages med forbehold, da en stor andel, svarende til 710 af alle inklusioner (67,7%), ikke er blevet ernæringsscreenet i løbet af deres indlæggelse på AUH i september 2020. Det er i undersøgelsen ikke muligt at vurdere, om de ernæringsscreenede patienter adskiller sig fra de patienter der ikke er ernæringsscreenede, og derved, om andelen af patienter i ernæringsrisiko er repræsentativ.

Prævalensundersøgelse 2: Geriatiske patienter i ernæringsrisiko

Introduktion

De mest sårbare og skrøbelige ældre er de geriatiske patienter, som er kendetegnet ved multisygdom, funktionstab og sociale begrænsninger (9). Er disse ældre i dårlig ernæringstilstand ved indlæggelsen forværres tilstanden yderligere under hospitalsindlæggelse (10). Derfor er det essentielt med en hurtig og målrettet ernæringsindsats, som ikke blot finder sted under hospitalsindlæggelse, men også indbefatter en sikker kontinuitet over sektorgrænsen.

Data fra geriatrik database 2019, som omfatter mere end 20.000 patienter indlagt i geriatiske senge i Danmark (median alder 84 år) viser, at 43 % er i ernæringsrisiko, 20 % er ikke i ernæringsrisiko, mens 37 % ikke er ernæringsscreenede (11). Der er således et stort "mørketal", om hvilke vi ikke kender patienternes ernæringstilstand.

Der findes ikke opdaterede data om geriatiske patienters ernæringstilstand ved indlæggelse, ernæringstiltag under indlæggelse, eller ernæringstilstand og ernæringsanbefalinger ved udskrivelse fra hospitaler i Region Midtjylland. Denne del af undersøgelsen vil kortlægge dokumentationen af ernæringstilstanden og ernæringsbehandlingen hos indlagte geriatiske patienter, samt den tværsektorielle dokumentation vedrørende disse ældre.

Materiale og metode

Datagrundlaget udgøres af alle patienter over 65 år, som er indlagt i Ældresygdomme, Aarhus Universitetshospital i 24 timer eller derover i perioden 1. – 30. september 2020. Ældresygdomme råder over 32 sengepladser fordelt på to sengeafsnit.

Data vedrørende patienterne, herunder alder, køn, ernæringsscreening, ernæringsbehandling, udskrivelsesstatus og ADL-funktion, er dokumenteret i patientens elektroniske journal (EPJ). Data er efterfølgende indsamlet, tastet i RedCap, analyseret i Stata 16 og rapporteret ved hjælp af deskriptiv statistik.

Afdelingens instruks foreskriver at patienter ernæringsscreenes indenfor 24 timer efter ankomst til afdelingen. Findes patienten i ernæringsrisiko, følges sundhedsstyrelsens vejledning for behandling herfor (4). Således iværksættes ernæringsbehandlingsplan, som indeholder 1) ordination af kostform, 2) estimering af individuelt energi- og proteinbehov, med baggrund i Nordic Nutrition Rekommandations 2012 (12) og 3) iværksættelse af kostregistrering. Behandlingsplanen overvåges og evalueres og resultatet dokumenteres i patientens journal. Overvågning inkluderer observation af patientens aktuelle energi- og proteinindtag, som sammenlignes med det estimerede energi og proteinbehov. Dækkes patientens estimerede ernæringsbehov ikke gennem kost-og væskeindtag

iværksættes yderligere tiltag. Eksempelvis tilbydes yderligere ernæringstilskud eller sondeernæring. Ved ankomst vurderes patientens ADL-funktion ved Barthel-100, som angiver en score fra 0 til 100 indenfor 10 daglige aktivitetsområder. Jo højere score jo mere selvstændighed/uafhængighed og jo lavere score, desto mere er patienten afhængig af hjælp til udførelse af daglige aktiviteter.

I kommunikation med patientens hjemkommune anvendes MedCom standarderne for hjemmepleje-sygehus, herunder plejeforløbsplan og udskrivningsrapport (13). Den overvejende kommunale samarbejdspartner er Aarhus Kommune, hvorfra afdelingen modtager indlæggelsesrapporter, hvis patienten før indlæggelse modtager plejeydelser fra kommunen. Udskrivningsrapporten sendes ved udskrivelsen elektronisk til kommunen og medgives i papirformat til patienten.

Resultater

I perioden 1.-30. september 2020 blev 143 patienter indlagt i Ældresygdomme, heraf var 5 indlagt under 24 timer og 1 patient var under 65 år. Der indgår således 137 patienter i undersøgelsen. Gennemsnitsalderen for disse patienter er 84,6 år. Yngste patient er 67 år og ældste 103 år. Mænd udgør 47 (34%) af deltagerne i undersøgelsen, mens 90 (66%) af deltagerene er kvinder.

Screening

Af de 137 patienter er 124 (91%) ernæringsscreenet, mens 13 (9%) ikke er screenet (figur 5). Blandt de screenede er 108 patienter (86%) fundet i ernæringsrisiko, med en ernæringsscore mellem 3 og 7. Blandt de 124 som er ernæringsscreenet er 92 blevet screenet inden for de første 24 timer af indlæggelsen i sengeafsnittet, mens 17 er screenet mellem 24 og 48 timer efter indlæggelse og 15 patienter senere end 48 timer efter indlæggelse i sengeafsnittet.

Ernæringsplan

De 108 patienter, som blev fundet i ernæringsrisiko fik alle en ernæringsplan. Herudover fik yderligere 19 patienter en ernæringsplan. Af disse var 12 patienter ikke fundet i ernæringsrisiko og 7 var ikke blevet ernæringsscreenet, men fik alligevel en ernæringsplan. Således fik i alt 127 patienter en ernæringsplan. Ernæringsplanen medfører at patienterne får ordineret kostform og mellemmåltider, estimeret energi og proteinbehov, samt iværksat kostregistrering.

Monitorering af kostindtag

Ud af 127 patienter som fik en ernæringsplan har 109 gennemført kostregistrering. Kostregistrering er i gennemsnit gennemført i 2,7 dage, minimum 1 dag og maksimum 6 dage. 84 patienter (77%) fik dækket mindst 75 % af deres energibehov og 54 (50%) fik dækket mindst 75 % af deres proteinbehov. 53 patienter (49%) fik dækket både 75% af deres energi og proteinbehov, mens 23 (21%) fik dækket under 75 % af både deres energi og proteinbehov. Blandt de 12 patienter som var vurderet til ikke at være i risiko, men som alligevel fik en ernæringsplan, viste kostregistreringen, at

1 patient fik dækket under 75% af sit energi og proteinbehov, mens 2 patienter fik dækket under 75 % af deres proteinbehov. Blandt de 7 patienter som ikke var screenede, men alligevel fik en ernæringsplan, viste kostregistreringen at 1 patient fik dækket under 75% af både sit energi og proteinbehov og 1 patienter fik dækket under 75 % af sit proteinbehov. Der er således 5 patienter, som ikke er identificeret som værende i ernæringsrisiko, hvor kostregistreringen viser at de ikke har kunnet dække deres ernæringsbehov. Der er ikke registreret ernæringsindtag på 18 patienter ud af de 127 patienter som får en ernæringsplan, og deraf iværksat kostregistrering. Hvorvidt disse patienter opnår 75 % af deres estimerede energi- og proteinbehov vides således ikke.

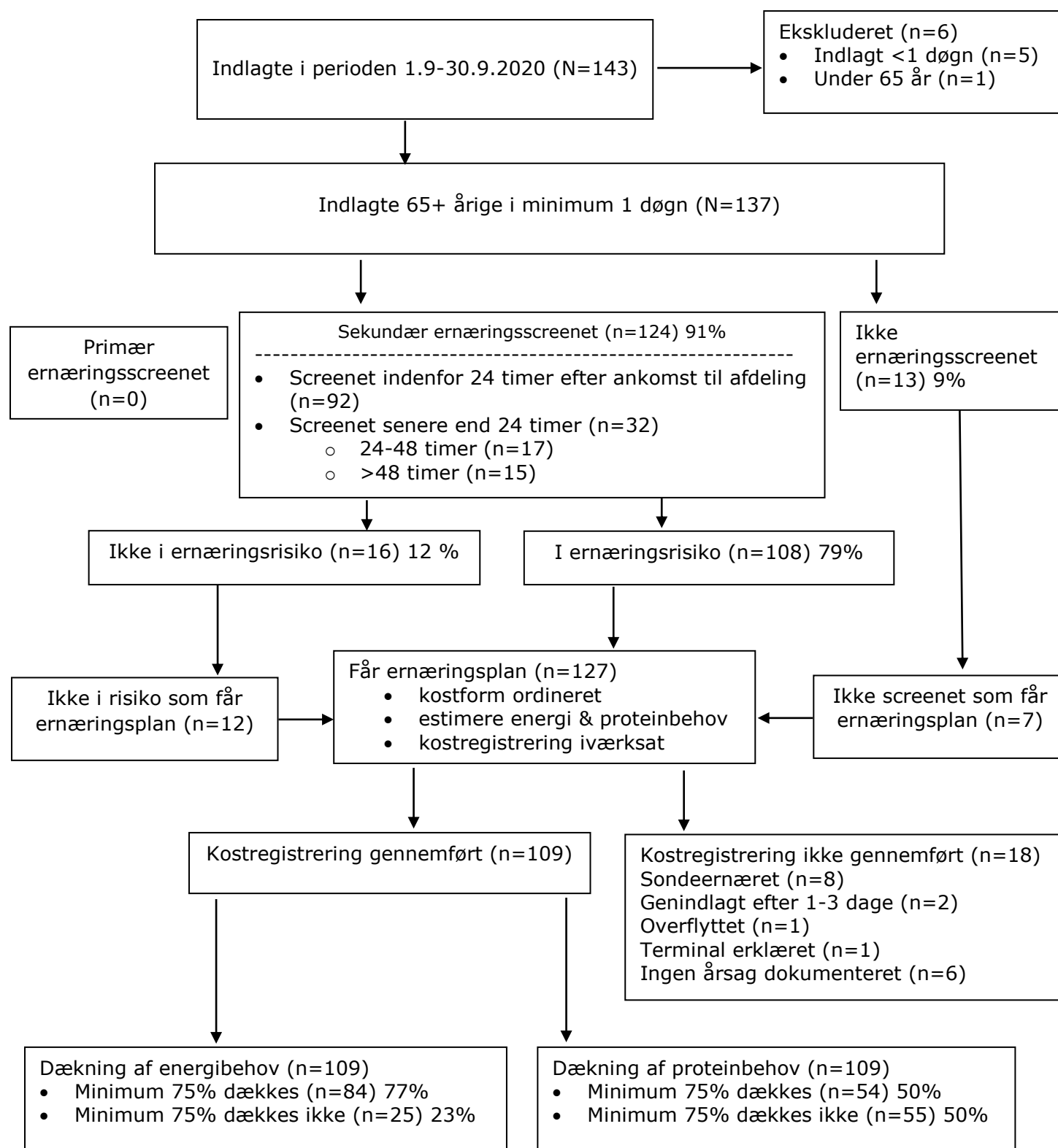
Funktionsevne

Patienternes gennemsnitlige Barthel-100 score ved indlæggelsen er 38.3 (95%CI: 30.3;42.3).

Tværasektorielle overgange

Ud af 137 patienter havde 115 (84%) allerede kontakt til hjemmeplejen forud for indlæggelsen og derfor modtog hospitalet indlæggelsesrapport med plejedata fra kommunen ved indlæggelsen. Ernæringsstatus og iværksatte ernæringstiltag før indlæggelsen er dokumenteret i 64 indlæggelsesrapporter. Heri er fx beskrevet patienternes appetit eller manglende appetit, om der er brug for støtte til måltiderne. Desuden beskrives om patienten er undervægtig, har der været utilsigtet vægttab og vejes patienten med regelmæssige intervaller. Om der er specifikke problemer relateret til spisning, fx spiserørsbrok, synkevanskeligheder, eller manglende tænder/protese.

Af de 137 patienter der indgår i undersøgelsen har 123 fået en udskrivningsrapport, mens der hos 14 patienter ikke er medsendt udskrivningsrapport, af disse er 4 døde under indlæggelsen. Udskrivningsrapporterne er opdelt i ernæringsstatus og ernæringsanbefalinger. Ernæringsstatus kan fx beskrive, at patienten er småtspisende, eller spiser tilstrækkeligt, om patienten har svært ved at tygge eller om der er risiko for fejlsynkning (dysfagi). Desuden beskrives i hvilken grad patienten under indlæggelsen har kunnet dække sit ernæringsbehov på egen hånd, eller om det har været nødvendigt med ernæringstilskud eller sondeernæring. Om eventuelle årsager til nedsat kostindtag fx kvalme, opkastning, obstipation eller træthed. Er der foretaget udredning beskrives resultatet af undersøgelsen fx synketest. Anbefalingerne kan fx beskrive hvilken hjælp og støtte patienten har behov for, både i spisesituationen og i den daglige ernæringspleje, hvilke føde- og drikkevarer patienten foretrækker, forslag til mellemmåltider og kostens konsistens, samt om patienten bør vejes med faste intervaller. Dertil kan beskrives hvilken vejledning patienten har modtaget, og om patienten har forståelse for ernæringsvejledningen. Praktiske spørgsmål som fx at patienten ønsker at få varm mad leveret efter udskrivelsen, eller at der medsendes ernæringsrecept, kan også fremgå af ernæringsanbefalingerne. Desuden kan beskrives anbefalinger for væskeminimum eller -maksimum pr. døgn, samt om pårørende støtter med fx indkøb, madlavning eller samspisning.



Figur 5: Flow-chart over geriatriske patienters ernæringsscreening, ernæringsplan og monitorering

Diskussion

Mere end 90% af de 137 indlagte geriatriiske patienter blev ernæringsscreenet. Det er en høj screeningsfrekvens, som danner et sikkert grundlag for at vurdere frekvensen af underernæring i denne gruppe af sårbare geriatriiske patienter. Undersøgelsen viser at majoriteten af geriatriiske patienter er i ernæringsrisiko ved indlæggelse på hospitalet. Derfor er der behov for en tidlig og effektiv ernæringsindsats, for at forebygge de negative konsekvenser af underernæring. Herunder tab af funktionsevne (14, 15) og dermed tab af uafhængighed og behov for hjælp og pleje til daglige aktiviteter. Den gennemsnitlige Barthel score blandt de inkluderede patienter angiver at patienterne ved indlæggelse i høj grad, har behov for hjælp og pleje til hverdagslivets aktiviteter.

Størstedelen af de indlagte patienter blev ernæringsscreenet, men hos en fjerdedel blev screeningen foretaget senere end 24 timer efter indlæggelse i sengeafsnittet. Sundhedsstyrelsen anbefaler at screening sker inden for de første 24 timer af indlæggelsen. En af årsagerne til at screeningerne ikke blev foretaget inden for det første indlæggelsesdøgn, kan være travlhed blandt personalet og dermed prioritering af opgaver, således at mere akutte aktiviteter har forrang for ernæringsscreening. Der er i sengeafdelingen en arbejdsrutine, hvor kostregistrering iværksættes allerede fra første hele indlæggelsesdøgn og ofte før det er fastslået om patienten er i ernæringsrisiko. Denne arbejdsgang er iværksat for at sikre at der også i perioder med travlhed og meget nyt og uerfarent personale, sikres en systematisk monitorering af ernæringsbehandlingen. Når den overvejende del af patienterne, er i ernæringsrisiko ved indlæggelsen, kan det overvejes om ernæringsscreeningen kan udelades og i stedet betragte alle patienter som værende i ernæringsrisiko, give dem en ernæringsplan og monitorere ernæringsbehandlingen. Enkelte kostregistreringer viste at patienter, som ved indlæggelsen var vurderet til ikke at være i ernæringsrisiko, alligevel ikke kunne dække deres energi og/eller proteinbehov.

Det er kritisk at kun halvdelen af patienterne får dækket deres estimerede proteinbehov. Der er løbende iværksat forskellige tiltag for at optimere patienternes proteinindtag. Herunder nøde med mad og drikkevarer efter patienternes ønsker, forebygge og behandle fx kvalme og obstipation, sikre at måltider fordeles over alle patienternes vågne timer, opfordre patienterne til at deltage i spisemiljø med andre patienter eller pårørende, støtte i spisesituationerne mv. (16).

Den overvejende del af de indlagte patienter, havde allerede før indlæggelsen kontakt til den kommunale hjemmepleje, hvorfor der ved indlæggelsen automatisk blev sendt indlæggelsesrapport fra kommunen til hospitalet. Blandt disse omtalte mere end halvdelen et ernæringsproblem og eventuel påbegyndt ernæringsindsats. Hos stort set alle udskrevne patienter blev der ved udskrivelsen, sendt udskrivningsrapport til patientens hjemkommune med dokumentation af ernæringsstatus og anbefalinger. Det er positivt at der er etableret elektroniske

kommunikationskanaler mellem sundhedsvæsnets sektorer. Anvendelighed og kvalitet af indholdet bør dog undersøges nærmere og eventuelt kvalitetsudvikles.

Ernæringsinterventioner iværksat et sted i sundhedsvæsnets net, bør fortsættes når den ældre kommer i kontakt med andre dele af sundhedsvæsnets net. Derfor er det essentielt med en velfungerende kommunikation mellem sundhedsvæsnets aktører (17). Adskillige studier viser at manglende eller usystematisk dokumentation, kommunikation og koordination, samt uvillighed til at tage og dele ansvar for ældre menneskers overgang mellem sundhedsvæsnets sektorer, kan medføre fragmenteret, forkert eller manglende ernæringspleje (18). Set fra den ældre underernæredes perspektiv, kan det virke uoverskueligt selv at skulle tage ansvar for sin ernæringspleje i rehabiliteringsperioden efter udskrivelse fra hospital. Hvilket kan føre til tab af funktionsevne og genindlæggelse på hospital (15).

Patienternes indtag af energi og protein er opgjort således at indtag på 75% eller mere af det estimerede behov betegnes som tilstrækkelig, mens indtag under 75% af estimeret behov betegnes som utilstrækkeligt. Opdelingen bygger på et studie blandt medicinske patienter med en gennemsnitsalder på 72 år (19). Det er imidlertid ikke dokumenteret at samme opdeling kan anvendes for geriatriske patienter med en gennemsnitsalder på 84 år.

Afdelingen modtager patienter med akutte medicinske sygdomme, patienter med traumer og fraktur, samt stroke patienter. Denne sammensætning af patienter kan have betydning for resultatet af undersøgelsen.

Delkonklusion

Undersøgelsen bekræfter, at ernæringstilstanden blandt indlagte geriatriske patienter er kritisk, idet majoriteten af geriatriske patienter er i ernæringsrisiko ved indlæggelse på AUH. Over 90% af de inkluderede 137 geriatriske patienter ernæringsscreenes under indlæggelsen på AUH, og 108 (86%) findes i ernæringsrisiko. Til trods for, at der foregår en struktureret indsats og dokumentation af både ernæringstilstanden og -behandlingen, får kun halvdelen af patienterne i ernæringsrisiko, som også får foretaget kostregistrering, dækket 75% af deres estimerede proteinbehov. Energibehovet dækkes bedre, idet 84 af patienterne (77%) får dækket mindst 75% af deres estimerede energibehov.

Den tværsektorielle dokumentation og kommunikation formidles i indlæggelses- og udskrivelsesrapporter. Her er ernæringsstatus og iværksatte ernæringstiltag før indlæggelsen, dokumenteret i 64 indlæggelsesrapporter (56%). Udskrivningsrapporterne er opdelt i ernæringsstatus og ernæringsanbefalinger, og denne kommunikeres systematisk ved udskrivelse fra AUH. Anvendelighed og kvalitet af indholdet bør dog undersøges nærmere og eventuelt kvalitetsudvikles.

Prævalensundersøgelse 3: Patienter i ernæringsrisiko

Baggrund

En del indlagte ældre patienter (65+ årige) ernæringsscreenes ikke ved indlæggelse på hospital i Region Midtjylland. Derfor er den reelle prævalens af patienter i ernæringsrisiko på regionens hospitaler ukendt. Konsekvensen kan være, at ernæringsproblemer forbliver ubehandlede med risiko for forsinket helbredelse, tilbagefald af sygdom, risiko for nye sygdomme og genindlæggelse på hospital.

Formål

At identificere prævalens af patienter i ernæringsrisiko på medicinske afdelinger på Aarhus Universitetshospital.

Metode

Projektet er et observationelt tværsnitsstudie. Ernæringsscreening (NRS-2002) udføres, i medicinske afdelinger på AUH. Hver afdeling indgår i undersøgelsen i en tilfældig uge i november 2020.

Deltagende afdelinger

Invitation til deltagelse i prævalensundersøgelsen blev udsendt til afdelingsledelser i de 10 medicinske afdelinger på AUH, som alle tilkendegav at de ønskede at deltage. De deltagende afdelinger er Blodsygdomme, Diabetes & Hormonsygdomme, Hjertesygdomme, Infektionssygdomme, Kræftsygdomme, Lungesygdomme, Lever-, mave- & tarmsygdomme, Neurologisk afdeling, Nyresygdomme, Ældresygdomme. Hver af de inkluderede afdelinger bidrager med data indsamlet over en fastsat uge i november måned 2020.

Deltagende patienter

Alle indlagte 65+ årige patienter, som forventes at være indlagt i mindst 24 timer, ernæringsscreenes inden for det første indlæggelsesdøgn. Patienter som er terminalerklærede ekskluderes.

Dataindsamling

Screeningerne foretages af 2 personer med uddannelse inden for ernæring og forskning. Screeningsredskabet NRS-2002 anvendes til at bestemme om patienten er i ernæringsrisiko (3-7 point) eller ikke i ernæringsrisiko (0-2 point). Data indsamles via journaldata og eventuel suppleret med samtale med patient og plejepersonale.

Scoring for sværhedsgrad af sygdom

Ved inklusion er de deltagende afdelinger blevet bedt om at beskrive, om de anvender diagnosespecifik metode til vurdering af sværhedsgrad af sygdom, eller prototyper, med henblik på at anvende samme metode i denne undersøgelse (se beskrivelse af prototyper i bilag 1). De fleste specialer anvender prototyper, mens enkelte afdelinger anvender en diagnosespecifik metode. Det er fx tilfældet for stroke patienter, som benytter Dansk Apopleksi Registrerings definition af score for sværhedsgrad af sygdom.

Etik

Undersøgelsen er et kvalitetsudviklingsprojekt. Tilladelse til gennemførelse, herunder journalopslag, er givet af hospitalsledelsen AUH, samt afdelingsledelserne i Blodsygdomme, Diabetes & Hormonsygdomme, Hjertesygdomme, Infektionssygdomme, Kræftsygdomme, Lungesygdomme, Lever-, mave & tarmsygdomme, Neurologisk afdeling, Nyresygdomme, Ældresygdomme.

Resultater

I alt indgår 237 patienter i prævalensundersøgelsen. I hver af de 10 inkluderede afdelinger, omfatter dataindsamlingen ernæringsscreening af alle akut indlagte 65+ årige patienter i en tilfældig udvalgt uge i november måned 2020. På nedenstående skema er angivet hvilken uge de forskellige afdelinger indgår i undersøgelsen.

Tabel 2: Tidspunkt for ernæringsscreening i 10 medicinske afdelinger på AUH, november 2020. Hver afdeling bidrager med data fra alle akut indlagte 65+ årige patienter, der er indlagt i den pågældende afdeling den udvalgte uge

	Uge 45	Uge 46	Uge 47	Uge 48
Blodsygdomme				
Diabetes & Hormonsygdomme				
Hjertesygdomme				
Infektionssygdomme				
Kræftsygdomme				
Lever-, mave- & tarmsygdomme				
Lungesygdomme				
Neurologi				
Nyresygdomme				
Ældresygdomme				

Antal inkluderede patienter i de 10 medicinske afdelinger varierer, afhængig af patientflow i den enkelte afdeling. Færrest patienter er inkluderet fra Infektionssygdomme (12 patienter), mens flest er inkluderet fra Hjertesygdomme (35 patienter).

Samlet for alle de medicinske afdelinger på AUH er 154 patienter (65%) i ernæringsrisiko.

Deltagerne fordeler sig med 52% mænd og 48% kvinder. Der er ingen forskel på ernæringsrisiko for mænd og kvinder.

Gennemsnitsalderen for alle 237 patienter er 77.6 år (95% CI, 76.6;78.6), range (65;95.8). Ernæringsrisiko stiger med alderen (tabel 2) og prævalens af ernæringsrisiko varierer mellem afdelingerne (tabel 3).

Tabel 3: Ernæringsrisiko i procent fordelt på aldersgrupper

	65-70 år, antal (%)	71-80 år, antal (%)	81-90 år, antal (%)	>90 år, antal (%)	Alle
Ikke risiko	20 (47)	38 (37)	23 (29)	2 (15)	83 (35)
Risiko	23 (53)	65 (63)	55 (71)	11 (85)	154 (65)
	43 (100)	103 (100)	78 (100)	13 (100)	237 (100)

Tabel 4: Mean alder og prævalens af ernæringsrisiko fordelt på afdelinger

Afdeling	Patient alder, mean år (95% CI)	Ernæringsrisiko (3-7 NRS point), antal (%)
Blodsygdomme, n=26	73 (70.6;75.4)	17 (65)
Diabetes & Hormonsygdomme, n=33	79.9 (77.4;82.4)	22 (67)
Hjertesygdomme, n=35	77.4 (74.8;79.9)	18 (51)
Infektionssygdomme, n=12	74.8 (69;80.5)	7 (58)
Kræftsygdomme, n=21	74.1 (71.1;77.2)	15 (71)
Lever-, mave- & tarmsygdomme, n=14	74.9 (72.1;77.7)	10 (71)
Lungesygdomme, n=15	76.5 (73.1;79.8)	9 (60)
Neurologi, n=34	79.2 (76.7;81.6)	18 (53)
Nyresygdomme, n=16	73.9 (70.3;77.4)	9 (56)
Ældresygdomme, n=31	84.7 (82.3;87.0)	29 (94)
I alt, N=237	77.6 (76.6;78.6)	154 (65)

Diskussion

I denne undersøgelse er alle 65+ årige patienter, som blev indlagt på medicinske afdelinger på AUH i en tilfældig uge i november måned 2020, blevet ernæringsscreenet. Ved systematisk ernæringsscreening kan vi dokumentere at 2/3 af de 65+ årige er i ernæringsrisiko. Deltagernes alder ligger mellem 65 og 95 år med gennemsnit på 77.6 år og med aldersgennemsnit varierende fra afdeling til afdeling. I alle afdelinger er mindst halvdelen af patienterne i ernæringsrisiko, med

prævalens varierende mellem 51 og 94. Desuden viser undersøgelsen at ernæringsrisiko forøges med alder. Der er adskillige fysiologiske årsager til at appetit nedsættes med alderen (20, 21) og dermed forøget ernæringsrisiko. Akut og kronisk sygdom med forøget metabolisk aktivitet påvirker yderligere ernæringsrisikoen i negativ retning. Desuden genvinder ældre ikke spontant appetitten efter periode med sygdom sammenlignet med yngre (22). Derfor er der risiko for at ernæringsproblemet vil fortsætte i rehabiliteringsperioden efter indlæggelse. Ved systematisk at identificere ernæringsrisiko, bliver ernæringsproblemer synlige og interventioner kan iværksættes og komplikationer forebygges.

Manglende ernæringsscreening er et velkendt problem, både nationalt og internationalt. Et australsk studie finder, at kun halvdelen af akut indlagte medicinske 60+ årige patienter bliver ernæringsscreenet ved indlæggelsen (23). I undersøgelsen blev de patienter der ikke var ernæringsscreenede ved indlæggelsen screenet og forskerne fandt, at flere var i ernæringsrisiko blandt de som var screenet ved indlæggelsen, sammenlignet med de der ikke var screenet. Samme forskerhold undersøgte årsager til hvorfor patienterne ikke blev ernæringsscreenet ved indlæggelsen og fandt følgende mulige årsager: Tilsyneladende tilfredsstillende ernæringstilstand fx høj BMI, samt personalemangel (24).

Der er inkluderet patienter i forskellige uger i de forskellige afdelinger, men alle inklusioner er sket i november måned 2020. Datagrundlaget er således en stikprøve fra hver afdeling, men dog en samlet stor stikprøve (N=237) at ligge til grund for valide konklusioner.

Delkonklusion

Ved systematisk ernæringsscreening (NRS-2002) er det fundet, at 2/3 af de 65+ årige på medicinske afdelinger på AUH er i ernæringsrisiko. I alle afdelinger er mindst halvdelen af patienterne i ernæringsrisiko, med prævalens varierende mellem afdelingerne. Desuden viser undersøgelsen at ernæringsrisiko forøges med alder, og der ikke er forskel på mænd og kvinder.

I kvalitetsforbedringsøjemed, vil det være interessant, at sammenholde de systematisk udførte ernæringsscreeninger, med den dokumenterede praksis (datatræk fra EPJ). På baggrund af undersøgelsens konklusioner synes et behov for at belyse hvordan ernæringsbehandlingen prioriteres for såvel de medicinske som kirurgiske patienter, og selvfølgelig resultatet heraf: får patienterne dækket deres ernæringsbehov under indlæggelse på AUH.

Samlet konklusion

En stor andel af indlagte ældre patienter på AUH er i ernæringsrisiko, dette findes både ved systematisk ernæringsscreening af alle indlagte patienter, og er dokumenteret i EPJ, ved afdelingernes daglige praksis for ernæringsscreening. Undersøgelsen konkluderer, at 46 % af de 339 patienter ≥ 65 år, som har fået lavet en ernæringsscreening under indlæggelse på AUH i september 2020, er i ernæringsrisiko. Samtidig viser datatrækket fra BI-portalen, og dermed EPJ, at en stor andel (67,7%), svarende til 710 af alle patienter ≥ 65 år, indlagt på AUH i september 2020, ikke er blevet ernæringsscreenet i løbet af deres indlæggelse. Hvorvidt disse patienter adskiller sig fra de patienter der er ernæringsscreenede, og derved, om andelen af patienter i ernæringsrisiko er repræsentativ for hele populationen, er ikke muligt at konkludere.

Ved systematisk screening af alle indlagte patienter ≥ 65 år, findes imidlertid markant flere i ernæringsrisiko, end det dokumenteres i EPJ, som er et resultat af den daglige praksis på afdelingerne. Således er det sandsynligt, at ikke alle patienter i ernæringsrisiko opspores, og derfor heller ikke tilbydes den nødvendige ernæringsindsats, for at forbedre patientens sygdoms- og rehabiliteringsforløb.

De geriatriske patienter er i endnu højere grad, i ernæringsrisiko, men undersøgelsen viser, at dette både opspores og handles på. Ligeledes er der en høj andel af tværsektoriel kommunikation om ernæring omkring de geriatriske patienter. Kvaliteten heraf er dog uvis, og kan med fordel belyses, for at optimere samarbejdet over sektorgrænser, samt på tværs af andre relevante patientgrupper. Til trods for, at der foregår en struktureret indsats og dokumentation af både ernæringstilstanden og -behandlingen, er det en udfordring at dække patienternes estimerede energi- og proteinbehov. Særligt proteinbehovet er dækket i rige grad blandt de geriatriske patienter.

Referencer

1. Drame M, Lang PO, Novella JL, Narbey D, Mahmoudi R, Laniece I, et al. Six-month outcome of elderly people hospitalized via the emergency department: the SAFES cohort. *Revue d'épidémiologie et de sante publique*. 2012;60(3):189-96.
2. Soderstrom L, Rosenblad A, Adolfsson ET, Saletti A, Bergkvist L. Nutritional status predicts preterm death in older people: a prospective cohort study. *Clinical nutrition (Edinburgh, Scotland)*. 2014;33(2):354-9.
3. Charlton K, Nichols C, Bowden S, Milosavljevic M, Lambert K, Barone L, et al. Poor nutritional status of older subacute patients predicts clinical outcomes and mortality at 18 months of follow-up. *European journal of clinical nutrition*. 2012;66(11):1224-8.
4. Sundhedsstyrelsen. Vejledning til læger, sygeplejersker, social- og sundhedsassistenter, sygehjælpere og kliniske diætister. Screening og behandling af patienter i ernæringsmæssig risiko. pdf. 2003 01-02-2003.
5. Kondrup J, Rasmussen HH, Hamberg O, Stanga Z. Nutritional risk screening (NRS 2002): a new method based on an analysis of controlled clinical trials. *Clin Nutr*. 2003;22(3):321-36.
6. Kellett J, Kyle G, Itsiopoulos C, Naunton M, Luff N. Malnutrition: The Importance of Identification, Documentation, and Coding in the Acute Care Setting. *Journal of Nutrition and Metabolism*. 2016;2016:9026098.
7. Geiker NRW, Larsen SMH, Stender S, Astrup A. Nutritional screening: Phlebotomist rounds to collect lifestyle factors in newly hospitalized patients; results available in laboratory reports. A feasibility trial. *e-SPEN Journal*. 2012;7(6):e229-e33.
8. Gomes F, Baumgartner A, Bounoure L, Bally M, Deutz NE, Greenwald JL, et al. 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 Network Open*. 2019;2(11):e1915138-e.
9. Sundhedsstyrelsen. Revideret specialevejledning for intern medicin: geriatri. København 2015.
10. Holst M, Yifter-Lindgren E, Surowiak M, Nielsen K, Mowe M, Carlsson M, et al. Nutritional screening and risk factors in elderly hospitalized patients: association to clinical outcome? *Scandinavian Journal of Caring Sciences*. 2013;27(4):953-61.
11. Liu SH-B, H. Den Landsdækkende Database for Geriatri -National årsrapport 2019. Regionernes Kliniske Kvalitetsudviklings Program 2020.
12. Becker W AS, Fogelholm M, Gunnarsdottir I, Koivisto Hursti UK, Meltzer HM et al. NNR 2012: nordic nutrition recommendations - integrating nutrition and physical activity 2013.
13. medcom@medcom.dk. MedCom hjemmepleje-sygehus. Odense: Forskerparken Odense; 2020.
14. Covinsky KE, Pierluissi E, Johnston CB. Hospitalization-associated disability: "She was probably able to ambulate, but I'm not sure". *Jama*. 2011;306(16):1782-93.
15. Pedersen JL, Pedersen PU, Damsgaard EM. Early Nutritional Follow-Up after Discharge Prevents Deterioration of ADL Functions in Malnourished, Independent, Geriatric Patients Who Live Alone - A Randomized Clinical Trial. *J Nutr Health Aging*. 2016;20(8):845-53.

16. Nieuwenhuizen WF, Weenen H, Rigby P, Hetherington MM. Older adults and patients in need of nutritional support: review of current treatment options and factors influencing nutritional intake. *Clinical nutrition* (Edinburgh, Scotland). 2010;29(2):160-9.
17. Cederholm T, Barazzoni R, Austin P, Ballmer P, Biolo G, Bischoff SC, et al. ESPEN guidelines on definitions and terminology of clinical nutrition. *Clinical nutrition* (Edinburgh, Scotland). 2017;36(1):49-64.
18. Carlsson E, Ehnfors M, Eldh AC, Ehrenberg A. Accuracy and continuity in discharge information for patients with eating difficulties after stroke. *J Clin Nurs*. 2012;21(1-2):21-31.
19. Schuetz P, Fehr R, Baechli V, Geiser M, Deiss M, Gomes F, et al. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. *Lancet* (London, England). 2019;393(10188):2312-21.
20. Giezenaar C, Chapman I, Luscombe-Marsh N, Feinle-Bisset C, Horowitz M, Soenen S. Ageing Is Associated with Decreases in Appetite and Energy Intake--A Meta-Analysis in Healthy Adults. *Nutrients*. 2016;8(1):10.3390/nu8010028.
21. Wysokinski A, Sobow T, Kloszewska I, Kostka T. Mechanisms of the anorexia of aging-a review. *Age* (Dordrecht, Netherlands). 2015;37(4):9821-015--x. Epub 2015 Aug 1.
22. MacIntosh C, Morley JE, Chapman IM. The anorexia of aging. *Nutrition* (Burbank, Los Angeles County, Calif). 2000;16(10):983-95.
23. Sharma Y, Thompson P, Shari R, Hakendorf P, Miller M. Malnutrition in acutely unwell hospitalized elderly - "The skeletons are still rattling in the hospital closet". *Journal of Nutrition, Health and Aging*. 2017;21(10):1210-5.
24. Sharma Y, Miller M, Shahi R, Hakendorf P, Horwood C, Thompson C. Malnutrition screening in acutely unwell elderly inpatients. *Br J Nurs*. 2016;25(18):1006-14.

Bilag 1

Sekundær ernæringsscreening, i NRS-2002, foretages ved vurdering af patientens ernæringstilstand og sværhedsgrad af sygdom.

Ernæringstilstand

Den mest påvirkede værdi (for BMI, nyligt væggtab eller nyligt kostindtag) afgør patientens score for ernæringstilstand.

- Det søges oplyst, om et nyligt væggtab er let, moderat eller svært, dvs. >5 % i løbet af 3 måneder (score 1), 1½ måned (score 2) eller 1 måned (score 3)
- Det søges oplyst, om kostindtaget i den sidste uge før indlæggelsen har været let, moderat eller svært nedsat dækning af patientens behov, dvs. 0-25 % (score 1), 25-50 % (score 2) eller 50-75 % (score 3) dækning af patientens behov

Sværhedsgrad af sygdom

Vurderes enten relateret til diagnoser eller den kliniske tilstand.

Diagnoser

Let (score 1). Collum femuris fraktur, KOL uden exacerbation, andre kroniske sygdomme, cirrhose, lette infektioner uden betydelig cirkulatorisk påvirkning, nyreinsufficiens, IDDM og cancer.

Moderat (score 2). Større abdominalkirurgiske indgreb (kolektomi, gastrektomi, hepatektomi), gentagne operationer, anastomoselækage, postoperativ ATIN, apopleksi, svær pneumoni, ileus, inflammatoriske tarmsygdomme i akut opblussen.

Svær (score 3). Kranietraumer, store traumer, svære infektioner (sepsis), meget store abdominalkirurgiske indgreb, knoglemarvstransplantation, forbrænding >50 %, patienter i intensiv terapi

Den kliniske tilstand (prototyper for sværhedsgrad af sygdom)

- Let (score = 1): en patient med kronisk sygdom, som indlægges pga. komplikationer. Patienten er svag, men oppegående. Ernæringsbehovet er øget, men kan som regel dækkes ved øget kostindtag og/eller tilskudsdrikke.
- Moderat (score = 2): en patient, som er sengeliggende pga. sygdom, fx efter større gastrokirurgi. Ernæringsbehovet er væsentligt øget, men kan dækkes. I mange tilfælde er tilskudsdrikke eller sondeernæring dog nødvendig.
- Svær (score = 3): patienten er i intensiv terapi med multiorgansvigt. Ernæringsbehovet er øget så meget, at behovet ikke kan dækkes, selv med sondeernæring eller parenteral ernæring. Tab (fx kvælstoftab) fra kroppen kan dog begrænses væsentligt

Alder

Alder: >70 år (score 1)

Den samlet score af den sekundære ernæringscreening fortæller om patienten er i ernæringsrisiko:

- Hvis total score ≥ 3 kategoriseres patienten som **patient i ernæringsrisiko**.
- Hvis total score < 3 kategoriseres patienten som **patient ikke i ernæringsrisiko**.

SFI'en som anvendes til dokumentation i EPJ (primær og sekundær):

Ernæringscreening mere ▼

Handlingsanvisning: Primær ernæringscreening:
Hvis ingen af feltene markeres gentages primær screening ugentligt.
Hvis et eller flere felter markeres foretages der sekundær screening mhp vurdering af ernæringsmæssig risikograd.

Score fra sekundær ernæringscreening:
1-2 point
Overvej en forebyggende indsats, fx. hvis patienten skal gennemgå en større operation. Hvis dette ikke er indiceret, ordineres kostform og patienten rescreens ugentligt under indlæggelsen.
> eller = 3 point:
Fastsæt mål for behandlingen
Beregn energi og proteinbehov
Foretag kostregistrering
Stillingtagen til kostform
Plan for monitorering, evaluering og justering af indtag og vægt
Dokumenteres i standardplanen: "HEV Væske og kostregistrering + Ernæringsplan"

☐ **Måling af patientvægt (kg) - ZZ0240** mere ▼

Vægt i kg: *

Kommentar:

☐ **Måling af patienthøjde (cm) - ZZ0241** mere ▼

Højde i cm: *

Kommentar:

☐ **Bestemmelse af Body Mass Index (BMI) - ZZ0242** mere ▼

BMI:

Kommentar:

☐ **Primær ernæringscreening - ZZ009A** mere ▼

Patienten skal sekundær screenes, hvis der kan svares ja til et eller flere spørgsmål/udsagn

☐ Patienten er svært syg/belastende behandlingsforløb

☐ Har haft nedsat kostindtag indenfor den seneste uge

☐ Patienten har et BMI under 20,5

☐ Har haft ufrivilligt vægttab indenfor de seneste 3 måneder

Patienten skal sekundær screenes

☐ Ja ☐ Nej ☐ Ikke screenet

☐ BMI er over 30, pt er i ernæringsmæssig risiko. Plan skal overvejes.

Supplerende:

☐ **Kostform** mere ▼

☐ Normalkost ☐ Sygehuskost ☐ Småltspisende

Særlige ønsker:

Behov for diæt:

Tygge-synkevenlig kost:

Supplerende:

☐ **Sekundær ernæringscreening - ZZ009B** mere ▼

Vurdering af ernæringsstilstand

☐ Ufrivilligt vægttab ☐ Nedsat kostindtag ☐ Lavt BMI

Vurdering af sværhedsgraden af behandling og sygdom

☐ 0 Normale behov

☐ 1 I let grad påvirkes ernæringsstilstanden af behandling/sygdom

☐ 2 I moderat grad påvirkes ernæringsstilstanden af behandling/sygdom

☐ 3 I svær grad påvirkes ernæringsstilstanden af behandling/sygdom

Score:

Risiko

☐ Patienten er ikke i ernæringsmæssig risiko, der overvejes forebyggende indsats (Score 0-2)

☐ Patienten er i ernæringsmæssig risiko, behandlingsplan skal udarbejdes (Score 3-7)

Supplerende:

☐ **Vurdering af energi, protein og væske-behov** mere ▼

Mål:

Energibehov, kJ: Svarende til i kcal:

Proteinbehov, g:

Væskebehov, ml:

☐ Der iværksættes kostregistrering

Supplerende:

☐ **Information og vejledning til patient og pårørende** mere ▼

Givet til:

Omhandlende:

Supplerende: