



Sygeplejevidenskab.dk

Journal for Sygeplejevidenskab

Fag | Disciplin | Fagkundskab

Tilgængelig online på Sygeplejevidenskab.dk



SPL Publishing

Opsporing, behandling og opfølgning af risiko for underernæring og dehydrering hos sårbare ældre patienter i akutmodtagelsen

Anne Marie Beck, klinisk diætist, bromatolog, master i gerontologi, ph.d. seniorforsker, Martine Kjærsgaard Nielsen klinisk diætist, cand.scient. klinisk ernæring, ph.d.-studerende, Emma Dalbæk Mejlvang Pedersen, klinisk diætist, Anne Wilkens Knudsen, klinisk diætist, sygeplejerske, cand. scient. i klinisk ernæring, ph.d., forskningsmedarbejder, Tina Munk, klinisk diætist, cand. scient. i klinisk ernæring, ph.d., diætist- og forskningschef. Enheden af Diætister og Ernæringsforskning, EATEN, Herlev og Gentofte Hospital.



Læs artiklen og få viden om

- Den høje forekomst af dehydrering og risiko for underernæring i en akutmodtagelse
- At muligheden for at opspore behandle og følge op er gode med et tæt kommunalt samarbejde
- At de ældre patienter finder indsatsen relevant og gerne vil deltage

Resumé

Baggrund

Dehydrering og underernæring er hyppige årsager til akut indlæggelse af ældre og har alvorlige konsekvenser. På nuværende tidspunkt opspores der ikke systematisk for dehydrering og risiko for underernæring i akutmodtagelsen. Derfor blev der udviklet et nyt forløb for opsporing, behandling og opfølgning af risiko for underernæring og dehydrering hos sårbare ældre patienter i akutmodtagelsen (AMA).

Design

Feasibility studie med deltagelse af ældre > 65 år, i risiko for underernæring og/eller dehydreret, inkluderet fra AMA samt fire kommuner.

Metode

Der blev indsamlet kvantitative og kvalitative data ved baseline samt ved opfølgende besøg på ca. dag 4 og ca. dag 30 efter interventionen.

Resultater

60 informanter deltog. Blodprøver viste dehydratio hos 47% og risiko for underernæring hos 97%. Vanlige screening opsporede kun 2 informanter. Opfølgning i kommunalt regi var 100%. 10% faldt fra undervejs, 19% blev genindlagt og 7% døde. Af dem der gennemførte, angav 87%, at være tilfredse med indsatsen i høj eller i meget høj grad.

Konklusion

Forekomsten af dehydrering og risiko for underernæring var høj, men meget få patienter var identificeret i AMA. Projektet var gennemførbart både på sygehuset og i kommunerne og patienterne var tilfredse med deltagelsen.

Baggrund og status

I 2021 var der 350.000 kontakter til danske sygehuse fra ældre over 65 år (1). Ældre udgør halvdelen af de patienter, der indlægges via akutmodtagelsen (AMA) (2). I Region Hovedstadens strategi er der en målsætning om, at behandle og afslutte 70% af patienterne allerede i AMA (3).

Hyppig årsag til indlæggelse

En hyppig årsag til akut indlæggelse blandt ældre er dehydrering forårsaget af utilstrækkeligt væskeindtag (hyperosmolær dehydrering, HD), som ikke er blevet opdaget (4). Konsekvenserne af dehydreringen er alvorlige og viser sig i form af øget dødelighed, sygelighed, risiko for indlæggelser og genindlæggelser, risiko for tab af mental funktionsevne, risiko for tab af fysisk funktionsevne og nedsat livskvalitet (5–7).

Identificering af dehydrering

Dehydreringen bør identificeres ved ankomsten til AMA, med henblik på at vurdere behovet for behandling allerede der (8). Det sker tilsyneladende ikke i dag (9,10), muligvis fordi de subjektive metoder der benyttes såsom; tør hud, tør mund, koncentreret urin osv., ikke er velegnede hos ældre (11).

Risiko for underernæring

Risiko for underernæring blandt ældre patienter i akutmodtagelsen er endnu mere udbredt end dehydrering. Internationalt er der vist en forekomst på omkring 70%, hvilket er bekræftet i studier fra Hvidovre, Århus og Ålborg Hospital (12–14). Den høje forekomst bør derfor udløse behandling allerede i AMA (8). Det sker tilsyneladende heller ikke i dag (15).

Det er vist, at konsekvenserne af underernæring generelt er de samme som for dehydrering, og således særdeles alvorlige (6).

Formål

Aktuelt er kliniske diætister ingen steder i Danmark, en fast del af personalet i AMA. Det primære formål med projektet var at afprøve et nyt forløb for opsporing, behandling og opfølgning af risiko for underernæring og dehydrering hos ældre patienter i AMA, med bi-stand af kliniske diætister.

Materialer og metoder

Projektet blev gennemført som et feasibility studie af Enheden af Diætister og Ernæringsforskning (EATEN), i et samarbejde med AMA på Herlev Hospital og de fire kommuner: Gladsaxe, Rudersdal, Lyngby-Tårnby og Ballerup.

Afprøvning af indsatsen

I forbindelse med projektet blev to kliniske diætister fast tilknyttet AMA fra januar til og med juni 2024. I løbet af projektperioden gennemgik de kliniske diætister, på hverdage, alle de patienter der blev indlagt på korttidsmedicinsk afdeling som beskrevet under inklusions- og eksklusionskriterie.

Diætisten deltog desuden regelmæssigt ved tavlemøderne på afdelingen med henblik på bl.a. samarbejde med de øvrige faggrupper. For de patienter der blev opsporet af de tilknyttede kliniske diætister til at være i risiko for underernæring og/eller dehydrerede, var der to mulige scenarier i forhold til behandling og opfølgning:

Scenarie 1: patienter, der blev sendt hjem direkte fra AMA

Patienterne fik ernæringsbehandling ved klinisk diætist med fokus på hvordan de kunne optimere deres indtag af mad og drikke, der blev udarbejdet en individuelt tilpasset ernæringsplan, og hvis relevant fik patienten en grøn ernæringsrecept, som giver tilskud til ernæringspræparater.

Herefter sendte den kliniske diætist en korrespondancemeddelelse til den kommunale diætist eller anden kommunal ernæringsprofessionel, som var tovholder på den opfølgende kommunale ernæringsbehandling.

Korrespondancemeddelelsen omfattede informationer om nuværende indtag af mad og drikke, ernærings- og væsketilstand samt om relevante ernæringsbegrænsende faktorer (NIS). Ved patienter, der ikke var tilknyttet kommunen, blev den opfølgende behandling efter udskrivelsen varetaget af den kliniske diætist fra AMA.

Der var opfølgning ved et fysisk eller eventuelt telefonisk møde mellem den ældre og en kliniske diætist fra AMA eller fra kommunen i den første uge (ca. dag 4) og ca. en måned (ca. dag 30) efter udskrivelsen. Tidspunkterne for opfølgningerne var baseret på tidligere forskning (16). Der blev benyttet en mad- og drikke dagbog til at inddrage de ældre i behandlingen. I forbindelse med en evt. genindlæggelse blev der givet besked fra Sundhedsplatformen til den kliniske diætist i AMA som så den igangsatte behandling kunne fortsætte på sygehuset.

Scenarie 2: patienter, der blev indlagt på en stamafdeling

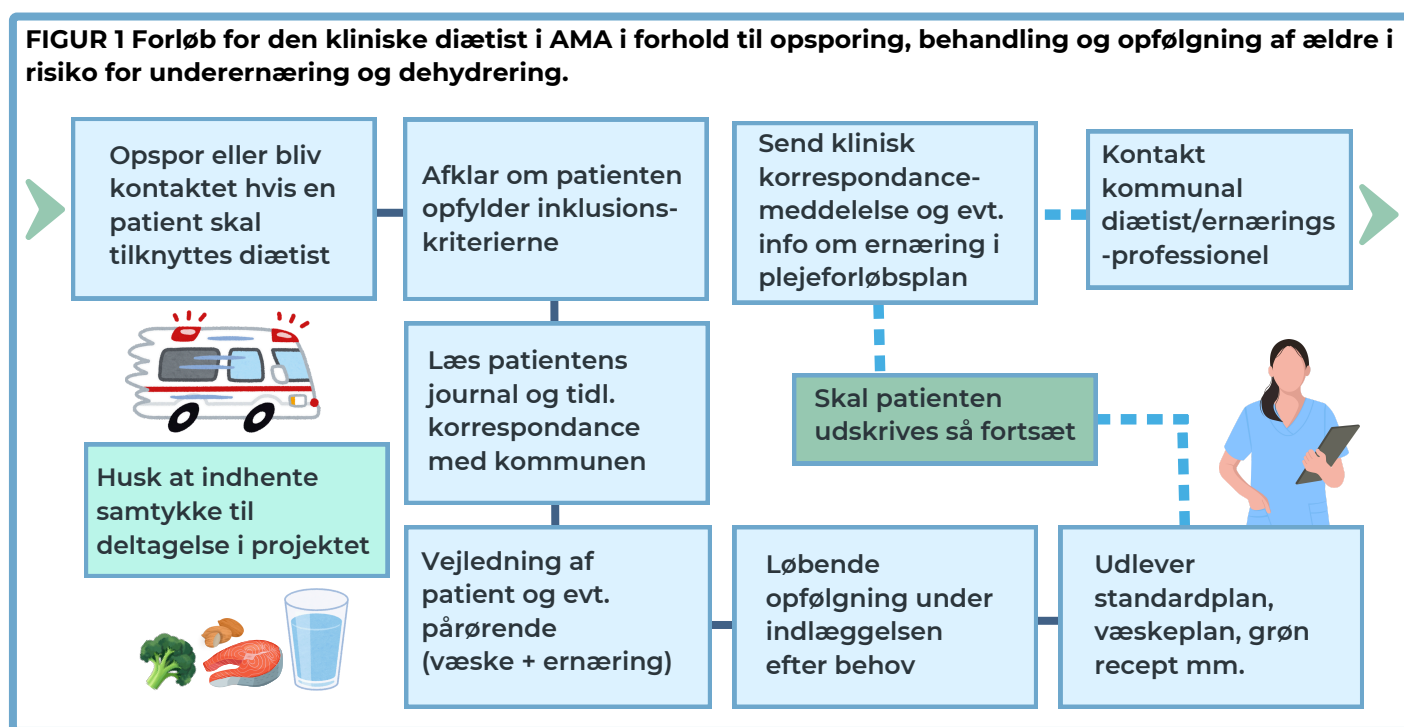
Ligesom i scenarie 1 fik patienterne ernæringsbehandling ved klinisk diætist, en individuel tilpasset ernæringsplan samt en grøn recept, hvor relevant. Desuden fulgte den kliniske diætist fra AMA med patienten op på stamafdelingen og fulgte op på behandlingen her.

Der var opfølgning 2-3 gange per uge, som er sygehusets standardprocedure.

Et digitalt ernæringsbarometer, integreret i sygehusets tablet til bestilling af mad og drikke, blev anvendt til at involvere ældre patienter i deres behandling. Barometeret viser, hvor meget de har spist og drukket i forhold til deres ernæringsbehov.

I forbindelse med udskrivelse blev der sendt en pendant til korrespondancemeddelelsen i scenarie 1 til kommunen, for at sikre at behandlingen fortsatte og med opfølgning ca. dag 4 og dag 30, som i scenarie 1.

En oversigt over forløbet for den kliniske diætist tilknyttet AMA i forhold til opsporing behandling og opfølgning af risiko for underernæring og dehydrering fremgår af **Figur 1**.



Inklusions- og eksklusionskriterier

Inklusionskriterier

ældre patienter over 65 år, i risiko for underernæring og/eller dehydrerede.

- Beregnet plasma osmolaritet > 295 ud fra standardelektrolytter (osmolaritet = $1,86 \times (\text{Na}^+ + \text{K}^+) + 1,15 \times \text{glukose} + \text{carbamid} \times 14$) (17)
- Bopæl i en af de deltagende 4 kommuner
- Givet samtykke til deltagelse skriftligt og mundtligt.

Eksklusionskriterier

Kognitivt svækkede patienter, patienter i dråbeisolation, alvorlig grad af tygge- og synkeproblemer.

Dataindsamling

Baselinedata

Der blev bl.a. samlet følgende baseline data fra deltagerne og/eller Sundhedsplatformen (SP):

- Alder, køn, risiko for underernæring (ja/nej), dehydrering ud fra den beregnede osmolaritet (17) (ja/nej)
- Opsporet i forhold til risiko for underernæring, jf. vejledning fra Sundhedsstyrelsen (5) (ja/nej)
- Dehydreringsdiagnose (ja/nej)
- Indlagt indenfor de sidste 30 dage (ja/nej)
- Hjemmepleje/plejehjem/ kontakt med kommunen (ja/nej)
- Opholdstid i AMA ved første diætistbesøg/ samlet opholdstid
- Udskrevet fra AMA eller stamafdeling.

Opsporing og behandling

Der blev samlet data om hvor mange der opfyldte inklusionskriterierne, i forhold til at være dehydrerede eller i risiko for underernæring, hvor mange der henholdsvis takkede ja til at deltage og hvor mange af de inkluderede deltagere, der gennemførte ernæringsbehandlingen.

Opfølgning

Desuden blev der samlet data om, hvor mange der fik de planlagte to opfølgende besøg/ kontakter efter udskrivelsen.

Endelig blev deltagerne ved den afsluttende dataindsamling cirka 30 dage efter udskrivelsen interviewet af projektmedarbejdere om, hvorvidt de fandt indsatsen relevant.

Genindlæggelser og mortalitet

Data om antal og tidspunkt for genindlæggelser samt dødelighed indenfor 30 dage efter udskrivelsen blev hentet fra SP. For de deltagere der blev genindlagt, blev det også ud fra data fra SP vurderet, om de var dehydrerede.

Etiske overvejelser

Projektet blev indsendt til Videnskabs etisk komite og blev vurderet ikke anmeldelsespligtigt (F-23043215). Alle deltagere afgav mundtligt og skriftligt informeret samtykke.

Resultater

I første halvår af 2024 blev 326 ældre patienter screenet. Det var muligt at beregne osmolariteten hos 90% ud fra 1. blodprøvepakke og af disse var 148 (45%) dehydrerede. Ud fra data i SP og samtale med patienterne blev 138 (42%) vurderet i risiko for underernæring og 166 (51%) muligvis i risiko.

Den muliggjorte risiko skyldtes oftest manglende data eller viden om vægt og/eller vægtudvikling. I alt opfyldte 103 ældre patienter inklusionskriterierne og blev tilbudt deltagelse. Af disse sagde 60 (58%) ja til at modtage tilbuddet om vejledning ved klinisk diætist. Deres baseline data fremgår af **Tabel 1**.

Gennemførlighed

De kommunale kliniske diætister og andre ernæringsprofessionelle kunne gennemføre begge planlagte opfølgninger for 100% af deltagerne, uanset om deltagerne allerede havde kommunal tilknytning.

Det lykkedes dog ikke for alle at have første opfølgning allerede på dag 4 efter udskrivelsen. Den tværsektorielle kommunikation blev vurderet målrettet og brugbar af de kommunale diætister. I alt seks (10%) af deltagere faldt fra undervejs.

Tilfredshed med interventionen

Af deltagere der gennemførte, var 87% i høj grad eller i meget høj grad tilfredse med indsatsen. I alt 11 (19%) af deltagerne blev genindlagt, heraf blev 1 deltager genindlagt flere gange og 5 (46%) blev genindlagt indenfor en uge.

TABEL 1. Baseline data for de 60 inkluderede deltagere

Alder, år, median (IQR)	83 (78-87)
Mænd, n (%)	36 (60)
Risiko for underernæring, n (%)	58 (97)
Opsporet i forhold til risiko for underernæring ifølge SP, n (%)	1 (2)
Dehydreret, n (%) (n=55 hvor muligt at beregne)	26 (47)
Dehydreringsdiagnose ifølge SP, n (%)	1 (2)
Tidspunkt for set af diætist i AMA, dage, median (IQR)	2 (2-3)
Samlet opholdstid, dage, median (IQR)	4 (2-6)
I kontakt med kommunen, n (%)	30 (50)
Indlagt indenfor de sidste 30 dage, n (%)	13 (22)
Udskrevne patienter i alt (n=59). Fra AMA, n (%)	42 (71)
Fra stamafdeling, n (%)	17 (29)

Ved genindlæggelse kunne plasma osmolaritet beregnes hos 10 (91%) og heraf var 7 (70%) dehydrerede. Efter udskrivelsen døde 4 (7%) indenfor 30 dage.

Diskussion og konklusion

Resultaterne fra afprøvningen af et nyt forløb for opsporing, behandling og opfølgning af risiko for underernæring og dehydrering hos ældre patienter i AMA viste, at projektet var gennemførbart både på sygehuset og i kommunerne og at en meget høj andel af de ældre deltagere var tilfredse med indsatsen.

Gennemgangen af patienterne viste, at de næsten alle opfyldte inklusionskriterier dvs. enten var dehydrerede og/eller i risiko for underernæring. Iværksættelsen af en indsats ved indlæggelsen i AMA, er derfor særdeles relevant.

De ældres tilslutning til projektet

I løbet af perioden, hvor projektet blev gennemført, havde vi kun forventet, at det ville være muligt at inkludere 40 deltagere, baseret på erfaringer fra et af vores tidligere studie blandt ældre patienter (16). Reelt viste det sig muligt at inkludere 50% flere. De ældre ville således meget gerne deltage på trods af de ekstra spørgsmål, hjemmebesøg m.m. der fulgte med at indgå i projektet.

Baseret på tidligere studier havde vi forventet et langt højere frafald end de 10% vi fandt (6). Selvom en akut henvisning til et sygehus og efterfølgende hurtigt hjemkomst, kan udløse meget uro og bekymring, så ønskede de ældre altså alligevel at få den opfølgende ernæringsbehandling.

Andelen af patienter, der modtog de planlagte to opfølgende besøg eller kontakter efter udskrivelsen, var 100%. Dette svarer til resultaterne fra egne og andres tidligere studier, hvor ældre patienter har fået tilbudt individuel diætbehandling(6,16).

Opsporing af risiko for underernæring og dehydrering af det øvrige personale i AMA

I det aktuelle projekt var det kun 2%, der var opsporet i AMA i forhold til deres risiko for underernæring. Det afspejler formodentlig de officielle anbefalinger fra Sundhedsstyrelsen, hvoraf det fremgår, at patienter med en forventet indlæggelsestid på under 48 timer ikke skal opspores (5).

Vores data i **Tabel 1** viser dog, at mange af deltagerne var indlagt længere end 48 timer på sygehuset og burde således have været opsporet.

Betydningen af opsporing, behandling og opfølgning af risiko for underernæring og dehydrering

Resultaterne tyder på, at det var muligt at 'vende' de ældre patienter i døren og således få dem sendt hjem med en Ernæringsplan allerede fra AMA. Antallet af genindlæggelser og dødeligheden var lavere end i andre danske studier, hvor forekomsten af genindlæggelser har været 25-40% og dødeligheden har været helt op til 30% (18,19).

Næsten halvdelen af genindlæggelserne var indenfor den første uge efter udskrivelse, hvor de kommunale ernæringsprofessionelle muligvis ikke har nået at følge op efter hjemkomsten. Vi har dog ikke en reel kontrolgruppe i det aktuelle studie og derfor er det vanskeligt at lave en konklusion på, om indsatsen har haft en effekt på disse to parametre.

Konklusion

Vi kan konkludere, at projektet var gennemførbart både på sygehuset og i kommunerne, at antallet af genindlæggelser var lavere end i andre studier og at patienterne var tilfredse med den ekstra tilbudte ernæringsbehandling.

Implikationer for praksis

Fra sommeren 2024 indgår den beregnede plasma osmolaritet som en del af de oplysninger, der kan bestilles i Sundhedsplatformen i Region Hovedstaden og i Region Sjælland. Fra efteråret 2024 er det samme tilfældet i Region Nord.

Der findes således nu en objektiv metode til vurdering af dehydrering i form af den beregnede plasma osmolaritet i stedet for de subjektive metoder, der ikke er velegnede hos ældre (11).

Klinisk retningslinje

I foråret 2024 udkom den kliniske retningslinje *Diagnostik, opsporing, behandling og monitorering af hyperosmolær dehydrering hos ældre*, udarbejdet af Dansk Selskab for Klinisk Ernæring, Dansk Selskab for Geriatri og Dansk Kirurgisk Selskab, som anbefaler brugen af den beregnede plasma osmolaritet til at opspore ældre med dehydrering og giver forslag til den efterfølgende behandling (17). Retningslinjen er baseret på den europæiske retningslinje udgivet af ESPEN (6).

Muligheden for at opspore ældre patienter der er dehydrerede, er således blevet betydelig bedre.

Samtidig er opholdstiden i AMA for mange ældre lang nok til at kunne nå at opspore risiko for underernæring, jævnfør de gældende retningslinjer fra Sundhedsstyrelsen (5).

En klinisk diætist bør derfor være en fast del af personalet i AMA, da stort set alle ældre, der henvises dertil, har brug for iværksættelsen af en behandling af dehydrering og underernæring.

Taksigelser

Tak til Danske Regioner og Sundhedskartellet OK-21 Udviklings- og forskningspulje der har ydet støtte til projektet samt de medvirkende kommuner og AMA.

Hvis du vil vide mere

Se filmklip med Dorte som deltog i forskningsprojektet *Opsporing, behandling og opfølgning af ernæringsrisiko og dehydrering hos sårbare ældre patienter i akutmodtagelsen 'NYT-I-AMA'* (2:25 min.)



Klinisk retningslinje, Dansk Selskab for Klinisk Ernæring (DSKE), 2024:



Diagnostik, opsporing, behandling og monitorering af hyperosmolær dehydrering hos ældre

Statusartikel, Ugeskrift for Læger 2024;186:V06240397. doi: 10.61409/V06240397:



Hyperosmolær dehydrering hos ældre

Sundhedsstyrelsen, Videncenter for ældrepleje:



Måltider og ernæring

- Viden
- Inspiration
- kompetenceudvikling

Referencer

1. Sundhedsdatastyrelsen. Nøgletal på ældreområdet 2015-2021. 2022.
2. Andersen AL, Houliand MB, Nielsen RL, Jørgensen LM, Trelldal C, Damgaard M, et al. Optimization of Nutrition And Medication (OptiNAM) for acutely admitted older patients: protocol for a randomized single-blinded controlled trial. *Trials*. 2021;22(1):1–20.
3. Region Hovedstaden. Fysioterapeuter i akutmodtagelsen. 2020.
4. Sundhedsstyrelsen. Nøgletal Hvor God Er Kommunens Hjemmepleje Til At Forebygge Indlæggelser? 2016.
5. Sundhedsstyrelsen. Underernæring: Oporing, behandling og opfølgning af borgere og patienter i ernæringsrisiko. 2022.
6. Volkert D, Beck AM, Cederholm T, Cruz-Jentoft A, Goisser S, Hooper L, et al. ESPEN guideline on clinical nutrition and hydration in geriatrics. *Clin Nutr*. 2019;38(1):10–47.
7. Beck AM, Seemer J, Knudsen AW, Munk T. Narrative review of low-intake dehydration in older adults. *Nutrients*. 2021;13(9):1–16.
8. Schultz M, Durand ME, Nissen SK, Danielsen MB, Osmanagic A, Andersen S, et al. Håndtering af indlagte ældre patienter i akutmodtagelsen. *Ugeskr læger online*. 2021;(183):1–10.
9. Munk T, Bech CB, Klausen TW, Rønholt F, Suetta C, Knudsen AW. Accuracy of the calculated serum osmolality to screen for hyperosmolar dehydration in older hospitalised medical patients. *Clin Nutr ESPEN*. 2021;43(2021):415–9.
10. Sabanovic K, Skjøde Damsgaard EM, Gregersen M. Preoperative dehydration identified by serum calculated osmolality is associated with severe frailty in patients with hip fracture. *Clin Nutr ESPEN*. 2022;52:94–9.
11. Hooper L, Abdelhamid A, Attreed NJ, Campbell WW, Channell AM, Chassagne P, et al. Clinical symptoms, signs and tests for identification of impending and current water-loss dehydration in older people [Internet]. Vol. 2015, *Cochrane Database of Systematic Reviews*. 2015 [cited 2023 Apr 12]. Available from: www.cochranelibrary.com
12. Andersen AL, Nielsen RL, Houliand MB, Tavenier J, Rasmussen LJH, Jørgensen LM, et al. Risk of malnutrition upon admission and after discharge in acutely admitted older medical patients: A prospective observational study. *Nutrients*. 2021;13(8).
13. Olesen MD, Modlinski RM, Poulsen SH, Rosenvinge PM, Rasmussen HH, Holst M. Prevalence of signs of dysphagia and associated risk factors in geriatric patients admitted to an acute medical unit. *Clin Nutr ESPEN*. 2021;41:208–16.
14. Thomsen TK, Pedersen JL, Sloth B, Damsgaard EM, Rud CL, Hvas CL. Nutritional risk screening in a Danish university hospital is insufficient and may underestimate nutritional risk: A cross-sectional study. *J Hum Nutr Diet*. 2022;(April 2022):108–15.
15. Beck AM, Knudsen AW, Østergaard TB, Rasmussen HH, Munk T. Poor performance in nutrition risk screening may have serious consequences for hospitalized patients. *Clin Nutr ESPEN*. 2021;41:365–70.
16. Munk T, Svendsen JA, Knudsen AW, Østergaard TB, Thomsen T, Olesen SS, et al. A multimodal nutritional intervention after discharge improves quality of life and physical function in older patients – a randomized controlled trial. *Clin Nutr*. 2021;40(11):5500–10.
17. Danielsen MAB, Beck AM, Poulsen JL, Klausen MB, Ubbe M. Hyperosmolær dehydrering hos ældre. *Ugeskr Læger*. 2024;1–7.
18. Munk T, Bech CB, Klausen TW, Rønholt F, Suetta C, Knudsen AW. Accuracy of the calculated serum osmolality to screen for hyperosmolar dehydration in older hospitalised medical patients. *Clin Nutr ESPEN*. 2021;43:415–9.
19. Klinge M, Aasbrenn M, Öztürk B, Christiansen CF, Suetta C, Pressel E, et al. Readmission of older acutely admitted medical patients after short-term admissions in Denmark: a nationwide cohort study. *BMC Geriatr*. 2020 Dec 11;20(1):203.