

**Opsporing, behandling og opfølgning af risiko for
underernæring og dehydrering hos sårbare ældre patienter
i akutmodtagelsen (NYT-I-AMA)**

Rapport



udarbejdet af

Anne Marie Beck og Martine Kjærsgaard Nielsen

Enheden af Dætister og Ernæringsforskning, EATEN

Herlev og Gentofte Hospital

December 2024

Baggrund og status i dag

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). De er oftest sårbare pga. den samlede alders- og sygdomsbetingede svækkelse i organsystemerne, hvilket medfører nedsat reservekapacitet og nedsat mulighed for at kompensere ved akut sygdom (3). Sårbare ældre klarer sig lige akkurat i det daglige og en indlæggelse kan have så alvorlige konsekvenser, at de mister evnen til at klare sig selv (4).

En hyppig årsag til at ældre indlægges akut er dehydrering, hvor årsagen er et utilstrækkeligt indtag af væske (hyperosmolær dehydrering (HD)) som ikke er blevet opdaget i kommunen (5).

Konsekvenserne af dehydreringen er alvorlige og viser sig i form af øget dødelighed, øget sygelighed, øget risiko for indlæggelser og genindlæggelser, øget risiko for tab af mental funktionsevne, øget risiko for tab af fysisk funktionsevne og nedsat livskvalitet (6–8).

Dehydreringen bør derfor identificeres allerede ved ankomsten til AMA (3). Det sker tilsyneladende ikke i dag. Således har et projekt fra AMA på Herlev Hospital vist, at hver tredje ældre patient lider af dehydrering, men kun 20% af disse ældre bliver diagnosticeret med dehydrering og får iværksat behandling (9). Et studie fra Århus har vist, at ældre patienter der er dehydrerede, når de opereres for deres hoftefraktur har længere indlæggelsestid (10). Et studie omfattende alle danske hospitaler har vist, at ældre patienter der udskrives med dehydreringsdiagnose fra AMA har en øget risiko for at blive genindlagt – og forfatterne konkluderede, at der er behov for en tværsektoriel indsats for at reducere denne risiko (11). Data fra medicinsk afdeling på Herlev Hospital viser desuden, at 40% af de ældre patienter der henvises til klinisk diætist, lider af HD (12). Samtidig viser foreløbige data fra et igangværende projekt på geriatrik afsnit på samme hospital at 43 % af deltagerne har HD ved indlæggelsen. Risikoen for dehydrering stiger således under indlæggelsen, hvilket også er vist i udenlandske studier (13).

Forekomsten af underernæring blandt ældre patienter i akutmodtagelsen er endnu mere udbredt. Internationalt er der vist en forekomst på omkring 70%, hvilket er bekræftet i studier fra Hvidovre, Århus og Ålborg Hospital (14–16). Den høje forekomst bør derfor også udløse bekymring og udredning allerede i AMA (3). Det sker tilsyneladende heller ikke i dag. F.eks. viser data fra Herlev Hospital, at kun 21% af de ældre patienter bliver opsporet i forhold til risiko for underernæring indenfor de første 24 timer, og at kun 23% af de ældre patienter, der er i risiko for underernæring, får dækket deres behov for energi og protein (17). At det er et landsdækkende problem bekræftes af data, der viser at ca. 43 % af ældre patienter taber sig under indlæggelsen – og at der er tale om et vægttab, der typisk kan fortsætte tre til seks måneder efter udskrivelsen (6). Det er vist, at konsekvenserne af underernæring generelt er de samme som for dehydrering, og således særdeles alvorlige (7). Derfor er der også her et behov for en tværsektoriel indsats.

I 2022 udgav Sundhedsstyrelsen vejledningen ”Underernæring: Opsporing, behandling og opfølgning af borgere og patienter i ernæringsrisiko”, til kommuner, sygehuse og almen praksis. Udover underernæring har vejledningen også fokus på opsporing, behandling og opfølgning af dehydrering blandt ældre (6). I forhold til sygehusdelen er anbefalingerne målrettet indlagte og ambulante patienter (6). AMA er således ikke omtalt. Det er tankevækkende, idet der eksempelvis i Region Hovedstadens strategi er en målsætning om at behandle og afslutte 70 % af patienterne allerede i AMA (18). I fremtiden vil anslået kun cirka en tredjedel blive indlagt og dermed blive opsporet i forhold til hhv. dehydrering og underernæring. Selvom det ikke sker i dag, så er det sandsynligvis muligt at foretage en sådan opsporing i AMA. Eksempelvis har et pilotprojekt ”Fysioterapeuter i akutmodtagelsen” fra hhv. Herlev og Bispebjerg Hospital vist, at det er muligt at ’vende’ de ældre patienter i døren og således få dem sendt hjem med en genoptræningsplan allerede fra AMA (18). Efterfølgende er fysioterapeuter blevet en fast del af personalet i AMA og

indgår i det tværfaglige udskrivningsteam. Aktuelt er der ikke en tilsvarende tilknytning af en klinisk diætist, hverken i Region H eller andre regioner.

Formålet med projektet

Det primære formål med projektet var at udvikle og afprøve et nyt forløb for opsporing, behandling og opfølgning af risiko for underernæring og dehydrering hos ældre patienter i AMA.

Det sekundære formål var at få en indikation for om behandlingen er effektiv.

Det første succeskriterie var, at det var muligt at inkludere og fastholde de ældre patienter til en indsats der omfattede behandling af ernæringsrisiko og dehydrering.

Det andet succeskriterie var, at de ældre patienter fandt indsatsen relevant.

Det tredje succeskriterie var, at de involverede sundhedsprofessionelle oplevede faglig udvikling og styrket tværfaglige vidensdeling.

Det fjerde succeskriterie var, at det er muligt at øge indtaget af mad og drikke, inkl. ernæringsdrikke hos sårbare ældre patienter, der var i risiko for underernæring og/eller dehydrerede.

Projektets fremgangsmåde

Projektet blev gennemført af EATEN i et samarbejde med AMA på Herlev Hospital, hvor patienterne, der var i ernæringsrisiko og/eller dehydrerede blev opsporet og der blev iværksat en behandling som blev fulgt op på hhv. stamafdeling og/eller i kommunalt regi i de fire involverede kommuner (Gladsaxe, Rudersdal, Lyngby-Tårnbæk og Ballerup)

Projektet bestod af en række faser. Udviklings- og afprøvningsforløbet er beskrevet yderligere nedenfor:

Udvikling af et nyt forløb for opsporing, behandling og opfølgning af ernæringsrisiko og dehydrering hos ældre patienter i AMA

Udviklingen af forløbet tog udgangspunkt i forløbet for indlagte patienter beskrevet hhv. i Sundhedsstyrelsens vejledning (6) og i en guideline målrettet ældre patienter fra ESPEN (7). Baseret på disse, var oplægget til forløbet at alle ældre, der blev indlagt på AMA, skulle screenes for dehydrering og ernæringsrisiko. Hvis patienten var dehydreret og/eller i ernæringsrisiko, skulle der tages stilling til om patienten var i stand til selv at øge sit indtag alene via mad og drikke, herunder ernæringsdrikke. Hvis ’’ja’’, ville der blive iværksat en behandling med det formål. Hvis ’’nej’’ ville der blive taget stilling til, om der var behov for at supplere indtaget af mad og drikke med enteral eller parenteral ernæring og/eller IV væske (6,7).

Oplægget til forløbet blev yderligere kvalificeret ved bl.a. en række møder med de involverede parter, herunder det tværfaglige udskrivningsteam, og diverse udgående teams, i perioden fra september til og med december 2023 inden den efterfølgende afprøvning. Inden selve afprøvningen af indsatsen (og også undervejs) blev projektets formål og indhold formidlet via bl.a. faglige møder, nyhedsbreve, informationsmateriale m.m.

Videndeling.

Inden start af projektet udviklede de tilknyttede kliniske diætister og andre ernæringsprofessionelle fra de involverede sektorer i samarbejde en fælles skabelon for den behandling og opfølgning der skulle tilbydes. I skabelonen var der bl.a. retningslinjer for fastlæggelse af energi-, protein- og væskebehov, skemaer til dokumentation af nuværende indtag af mad og drikke samt en tjekliste til brug for afdækning af ernæringsbegrænsende risikofaktorer (Nutrition Impact Symptoms).

Herudover samarbejdede de tilknyttede kliniske diætister og andre ernæringsprofessionelle samt ledere og repræsentanter fra de kommunale seniorråd fra de involverede sektorer om udarbejdelsen

af et Idekatalog med ideer til mulige tiltag for at optimere indtaget af væske. Resultatet var to idekataloger, ét målrettet de kommunale sundhedsprofessionelle og ét målrettet de ældre borgere og deres pårørende.

Afprøvning af det nye forløb for opsporing, behandling

og opfølgning af ernæringsrisiko og dehydrering hos ældre patienter i AMA

I forbindelse med projektet blev to kliniske diætister fast tilknyttet AMA fra januar til og med juni 2024. Oprindeligt var planen, at de kliniske diætister skulle indgå i det tværfaglige udskrivningsteam, men på baggrund af resultaterne af udviklingsfasen blev det vurderet, at det ikke var det mest optimale. Ligeledes på baggrund af udviklingsfasen blev det vurderet, at det gav mest mening i forhold til målgruppen for projektet, at diætisten blev tilknyttet en underdel af AMA, som var den korttidsmedicinske afdeling. Her opholder patienterne sig typisk i lidt længere tid og dermed kunne den kliniske diætist nå at bidrage indenfor arbejdsopgaver vedrørende patienternes indtag af mad og drikke og kunne dermed skabe sig et helhedsblik over patienternes udfordringer også i et fremadrettet perspektiv i overgangen til enten eget hjem eller stamafdeling. Samtidig havde diætisten mulighed for at nå at få et helhedsblik på patienten i forhold til eventuelt tidligere indlæggelser og udfordringer mht. dehydrering og underernæring. Det var fortsat muligt for de øvrige afsnit af AMA, herunder det tværfaglige udskrivningsteam, og diverse udgående teams, at henvise til diætisten, hvis de mente at patienten var dehydreret eller i ernæringsrisiko.

Afprøvning af indsatsen

I løbet af projektperioden gennemgik de kliniske diætister i alle hverdage, alle de patienter der blev indlagt på korttidsmedicinsk afdeling (se nedenfor mht. inklusions- og eksklusionskriterier).

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 vedrørte de patienter, der blev sendt hjem direkte fra AMA.

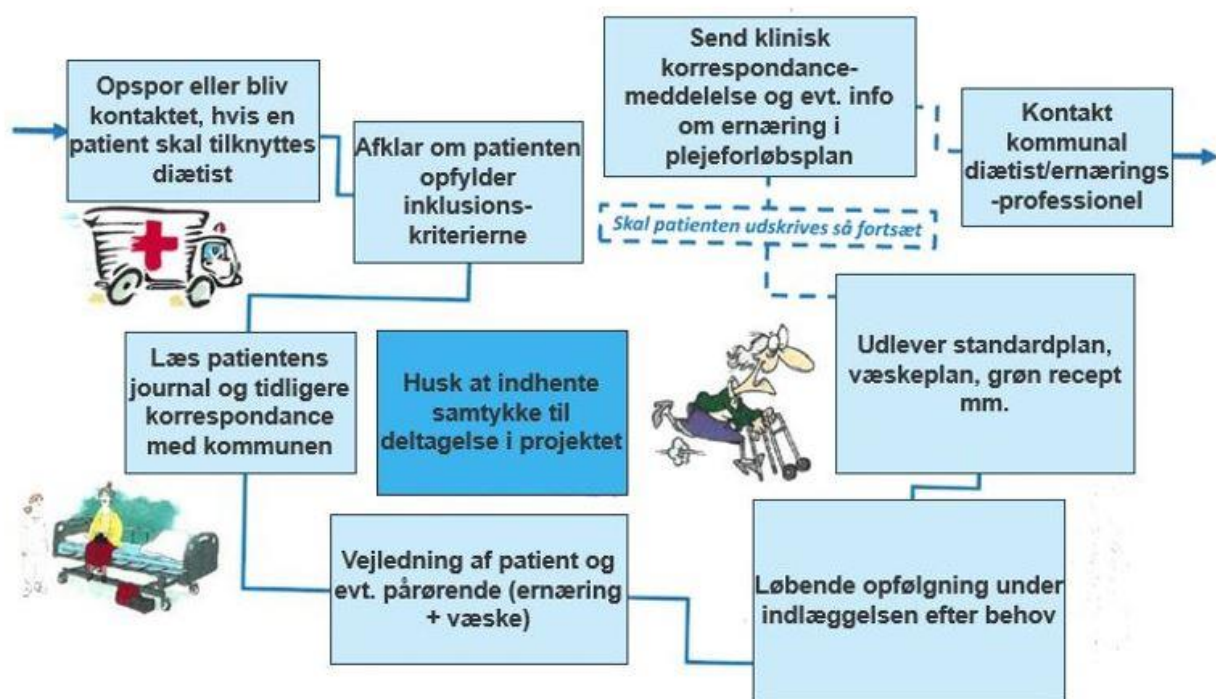
Patienterne fik en individuel diætbehandling mht. hvordan de kunne optimere deres indtag af mad og drikke, der blev udarbejdet en ernæringsplan med enkelte råd, og hvor relevant medgivet en grøn ernæringsrecept med henblik på tilskud til ernæringspræparater.

Herefter sendte den kliniske diætist en korrespondancemeddelelse til den kommunale diætist eller anden ernæringsprofessionel, som var tovholder på den opfølgende kommunale ernæringsbehandling. Korrespondancemeddelelsen omfattede informationer om nuværende indtag af mad og drikke, ernærings- og væsketilstand samt om ernæringsbegrænsende risikofaktorer (NIS) af relevans for ernæringsbehandlingen. Hvis patienter ikke var tilknyttet kommunen, blev den opfølgende behandling varetaget af den kliniske diætist fra AMA. Der var opfølgning ved et fysisk eller eventuelt telefonisk møde mellem den ældre og den kliniske diætist eller andre ernæringsprofessionelle hhv. i den første uge (ca. dag fire) og ca. en måned (ca. dag 30) efter udskrivelsen, baseret på tidligere forskning (19). Der blev benyttet en mad- og drikkedagbog til at inddrage de ældre i behandlingen. I forbindelse med en evt. genindlæggelse blev der givet besked via Sundhedsplatformen, så den igangsatte behandling kunne fortsætte på sygehuset.

Scenarie 2 vedrørte de patienter, der blev indlagt på en stamafdeling. Her 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. Det digitale Ernæringsbarometer, der viser patienterne hvor meget de har spist og drukket i forhold til deres behov og findes i sygehusets

tablet til bestilling af mad og drikke, blev brugt til at inddrage de ældre i behandlingen. 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 som nævnt der. Behandlingen varede også her i 30 dage efter udskrivelsen.

En oversigt over forløbet fremgår af figur 1.



Figur1. Plan for NYT-I-AMA i forhold til opsporing, behandling og opfølgning

Deltagere

Deltagere i projektet var ældre patienter over 65 år, der var i risiko for underernæring og/eller dehydreret (vurderet ved en beregnet osmolaritet > 295 ud fra standardelektrolytter (Natrium, Kalium, Glukose og Carbamid), havde bopæl i Rudersdal, Gladsaxe, Lyngby-Taarbæk eller

Gladsaxe kommune og havde givet samtykke til deltagelse skriftligt og mundtligt. Patienter der eksempelvis var kognitivt svækkede, var i isolation, eller havde alvorlig grad af tygge- og synkeproblemer blev ikke inviteret til at deltage.

Dataindsamling

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

Alder, køn, risiko for underernæring (j/n), dehydrering (j/n), opsporet i forhold til risiko for underernæring (j/n), dehydreringsdiagnose (j/n), indlagt indenfor de sidste 30 dage (j/n), i hjemmepleje/på plejehjem (i kontakt med kommunen) (j/n), opholdstid i AMA ved første diætistbesøg, samlet opholdstid, og om udskrevet fra AMA eller stamafdeling.

I forhold til det primære formål og de opsatte succeskriterier blev der samlet data om hvor mange der opfyldte inklusionskriterierne, i forhold til at være dehydrerede eller i risiko for underernæring, hvor mange der hhv. takkede ja til at deltage og hvor mange af de inkluderede deltagere, der gennemførte ernæringsbehandlingen. 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.

I forhold til det sekundære formål, dvs. at få en indikation for om behandlingen var effektiv blev der endvidere samlet data om deltagernes indtag af energi, protein og væske. Data blev indsamlet af de involverede kliniske diætister og ernæringsprofessionelle ved det første og det sidste besøg, hhv. fire dage og 30 dage efter udskrivelsen. Endvidere samlede projektmedarbejdere data om livskvalitet ved hjælp af spørgeskemaet EuroQol-5D-5L (EQ5D5L) og self-efficacy (mestringsevne/tro på egen evne til at organisere og udføre de korrekte handlinger) vha. General Self-efficacy skala (GSE) ved baseline og afslutning. Data om antal og tidspunkt for

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

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. Sidstnævnte oftest på grund af manglende data eller viden om vægt og/eller vægtudvikling. I alt 103 ældre patienter opfyldte inklusionskriterierne (og ingen af eksklusionskriterierne) og blev tilbudt deltagelse. I alt 60 (58%) sagde ja. Deres baseline data fremgår af tabel 1.

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 underernæring, n (%)	1 (2)
Dehydreret, n (%) (n=55 hvor muligt at beregne)	26 (47)
Dehydreringsdiagnose, 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)
Udskrevet fra (n=59)	
AMA, n (%)	42 (71)

Stamafdeling, n (%)	17 (29)
---------------------	---------

Det var muligt for de kommunale kliniske diætister og andre ernæringsprofessionelle at følge op de planlagte to gange på 100% af deltagerne, selvom det ikke for alle lykkedes at have første opfølgning allerede på dag fire efter udskrivelsen. Herudover blev den tværsektorielle kommunikation vurderet målrettet og brugbar. I alt seks (10%) af deltagere faldt fra undervejs. I alt 87% af deltagere der gennemførte, var i høj grad eller i meget høj grad tilfredse med indsatsen. Fra første til sidste besøg, hhv. cirka dag fire og dag 30 efter udskrivelsen, sås der en stigning i andelen af deltagere, der fik dækket over 75% af deres behov for indtag af energi (74 vs. 80%), protein (53 vs. 71%) og væske (68 vs. 73%). Stigningen var dog kun signifikant for protein ($p=0,021$).

Der sås en stigning i self-efficacy (mestringsevne) ($p=0.0498$) fra baseline til afslutningen af intervention. Ligeledes sås en stigning i selv vurderet helbred (EQ-5D VAS) ($p=0.0007$) fra baseline til afslutningen af interventionen.

I alt 11 (19%) af deltagerne blev genindlagt, heraf blev en deltager genindlagt flere gange og fem (46%) blev genindlagt indenfor en uge. Ved genindlæggelse kunne osmolariteten beregnes hos 10 (91%) og heraf var syv (70%) dehydrerede. I alt 4 (7%) døde indenfor 30 dage efter udskrivelsen.

Diskussion

Resultaterne fra afprøvningen af et nyt forløb for opsporing, behandling og opfølgning af risiko for underernæring og dehydrering hos ældre patienter i AMA viste af 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 på korttidsmedicinsk afdeling viste, at de næsten alle opfyldte inklusionskriterierne dvs. hhv. var dehydrerede og/eller i risiko for underernæring. Iværksættelsen af en indsats allerede i AMA er derfor særdeles relevant. 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 (19). 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. Ligeledes baseret på tidligere studier havde vi forventet et langt højere frafald end de 10% vi så (7). 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. Således var andelen på 100 % der fik de planlagte to opfølgende besøg/kontakter efter udskrivelsen lige så høj som hhv. i vores og andre tidligere studier, hvor ældre patienter har været tilbudt individuel diætbehandling (7,19).

I det aktuelle projekt var det kun 2% der var opsporet 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. Vores data i tabel 1 viser dog, at mange af deltagerne var længere end 48 timer på sygehuset og således burde have været opsporet.

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 (9,11). Og næsten halvdelen af de genindlagte blev genindlagt indenfor en uge, 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 mht. om indsatsen har haft en effekt på disse to parametre.

Tilsvarende gælder mht. de positive ændringer i livskvalitet og mestringsevne,

Perspektivering

Fra sommeren 2024 indgår den beregnede osmolaritet som en del af de oplysninger der findes i Sundhedsplatformen i Region Hovedstaden og i Region Sjælland. Fra efteråret 2024 er det samme tilfældet i Region Nord. I foråret 2024 udkom der en klinisk retningslinje udarbejdet af Dansk Selskab for Klinisk Ernæring, Dansk Selskab for Geriatri og Dansk Kirurgisk Selskab som anbefaler brugen af den beregnede osmolaritet til at opspore ældre med dehydrering og giver forslag til den efterfølgende behandling (20). Retningslinjen er baseret på den europæiske retningslinje udgivet af ESPEN (7). Muligheden for at opspore ældre patienter der er dehydrerede, er således blevet betydelig bedre, da det ikke længere er nødvendigt selv at beregne osmolariteten ud fra standardelektrolytter. Næste skridt vil så være at få implementeret brugen af den beregnede osmolaritet, således at en værdi >295 også udløser en diagnose og en efterfølgende handling. På baggrund af projektets resultater vil der i slutningen af 2024 blive sendt en indstilling til Direktionen på Herlev Hospital i forhold til at få en allokeret klinisk diætist som en fast del af AMA.

I forbindelse med færdiggørelsen af NYT-I-AMA har der været afholdt afsluttende møder med hhv. de kommunale ernæringsprofessionelle, følgegruppe og seniorråd med henblik på evaluering af projektet, herunder de udarbejdede idekataloger og projektets resultater. I forlængelse heraf vil der blive taget initiativ til at ernæringsprofessionelle fra hhv. Herlev Sygehus og alle de tilknyttede klyngekommuner mødes regelmæssigt for at styrke det tværfaglige samarbejde. I det regi vil der blive arbejdet videre med bl.a. idekataloget udviklet til de kommunale sundhedsprofessionelle.

Se og hør mere

Idekataloget ”Op i væske” udviklet til de ældre kan findes nederst her

https://www.herlevhospital.dk/afdelinger-og-klinikker/service_og_logistik/forskning/Forskningsprojekter/Sider/NYT-I-AMA.aspx

En film med interview af en af deltagerne (Dorthe) fra projektet kan findes her

https://www.herlevhospital.dk/afdelinger-og-klinikker/service_og_logistik/forskning/sider/patientens-stemme.aspx

Herudover er der planer om formidling af projektet resultater ved nationale og internationale konferencer og møder samt i nationale og internationale tidsskrifter i 2025 og frem.

Taksigelser

Tak til Danske Regioner og Sundhedskartellets OK-21 Udviklings- og forskningspulje der har ydet støtte til projektet.

Referencer

1. Sundhedsdatastyrelsen. Nøgletal på ældreområdet 2015-2021. 2022.
2. Andersen AL, Houliand MB, Nielsen RL, Jørgensen LM, Trelidal 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. 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.
4. Alley DE, Koster A, Mackey D, Cawthon P, Ferrucci L, Simonsick EM, et al. Hospitalization and Change in Body Composition and Strength in a Population-Based Cohort

- of Older Persons. *J Am Geriatr Soc.* 2010;58(11):2085–91.
5. Sundhedsstyrelsen. Nøgletal Hvor God Er Kommunens Hjemmepleje Til At Forebygge Indlæggelser ? 2016.
 6. Sundhedsstyrelsen. Underernæring : Oporing, behandling og opfølgning af borgere og patienter i ernæringsrisiko. 2022.
 7. 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.
 8. Beck AM, Seemer J, Knudsen AW, Munk T. Narrative review of low-intake dehydration in older adults. *Nutrients.* 2021;13(9):1–16.
 9. Munk T, Bech CB, Klausen TW, Rønholt F, Suetta C, Knudsen AW. Accuracy of the calculated serum osmolarity to screen for hyperosmolar dehydration in older hospitalised medical patients. *Clin Nutr ESPEN.* 2021;43:415–9.
 10. Sabanovic K, Skjøde Damsgaard EM, Gregersen M. Preoperative dehydration identified by serum calculated osmolarity is associated with severe frailty in patients with hip fracture. *Clin Nutr ESPEN.* 2022;52:94–9.
 11. 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.
 12. Jespersen JB, Beck A, Jensen HO, Munk T, Knudsen AW O. Low-intake Dehydration and Nutrition Impact Symptoms in Older Medical Patients. In: *Research Symposium.* 2022. p. 10.
 13. 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. *Cochrane Database Syst Rev.* 2015;2015(4).

14. Andersen AL, Nielsen RL, Houliind 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).
15. 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.
16. 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.
17. 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.
18. Region Hovedstaden. Fysioterapeuter i akutmodtagelsen. 2020.
19. 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.
20. Danielsen MAB, Beck AM, Poulsen JL, Klausen MB, Ubbe M. Hyperosmolær dehydrering hos ældre. *Ugeskr Læger*. 2024;1–7.