



Ernæringsugen 2023

ONCA og sygdomsrelateret underernæring: Hvad er det? Konsekvenser og effekten af en ernæringsindsats?

Henrik Højgaard Rasmussen, Professor, Overlæge Phd

Center for Ernæring og Tarmsvigt (CET) & Danish Nutrition Science Center (DANSC)

Aalborg Universitetshospital, Aalborg Universitet

Enhed for forskning i diætetik og ernæring (EATEN), Herlev-Gentofte Universitetshospital

2023



SYGDOMSRELATERET UNDERERNÆRING (DRM)



- **ONCA**
- DRM:
 - Hvad er det?
 - Hvilke konsekvenser har det?
 - Kan vi gøre noget ved det?
- Derfor er det vigtigt

ONCA = Optimal Nutritional Care For All



THE EUROPEAN SOCIETY FOR CLINICAL NUTRITION AND METABOLISM



European Nutritional Health Alliance = ENHA



Measure



Educate



Implement



Influence



Politiske emner



PRESS RELEASE Integrated Nutrition Cancer Care: Informing Policymakers for Better Health...



Nutritional Care secured in EU Beating Cancer-report

International



Nutritional care is a Human Right

International

[Read more](#)

12 shares ↗



Denmark

Reducing the incidence of disease-related malnutrition

Monitor our progress through our annual national dashboards



Mette Holst

Main contact Denmark

Head of Clinical Nutrition Research, Aalborg University Hospital, editor for this homepage and spokesperson for the collaboration between DSKE, ONCA-Denmark and ONCA.

Contact

View country page

THE DANISH TEAM



Henrik Højgaard Rasmussen

Aalborg University Hospital



Jonathan Emil Andreasen

Patient Association Representative



Secretariat FMF
Matthias Korth Vesterdal



Nutricia
Nestle'
Fresenius



Pernille Hansted
Danish Diet & Nutrition Association



Tatjana Hejgaard
Observer
Danish Health Authority



Udpeget af DSKE

optimal  danmark
nutritional care
for all

 **EU4Nutrition**
LIVE ●

optimal
nutritional care
for all

INTERNATIONAL CONFERENCE

Creating Equality in Nutritional Care



COPENHAGEN 16 & 17 May 2022



The European
Nutrition for Health Alliance



DSKE

DANSK SELSKAB for KLINISK ERNÆRING

**KOST OG
ERNÆRINGS
FORBUNDET**
SUNDHED ER EN RET

Formål ONCA-DK

Optimal Nutrition Care for All (herefter ONCA) er et multistakeholder initiativ på tværs af Europa, som har til formål at støtte faglige selskaber, foreninger og patientorganisationer.

- Det overordnede formål med ONCA-Danmark er at medvirke til, at patienter og borgere i Danmark har **lige ret og adgang til opsporing af risiko for underernæring, og relevant ernæringsbehandling**, uanset alder, diagnose og klinisk problemstilling. Det skal bidrage til at sikre lighed i sundhedstilbud for alle.
- ONCA-Danmark ønsker at bidrage til at **reducere forekomsten af sygdomsrelateret underernæring** i Danmark, og dermed nedsætte ernæringsrelateret risiko for komplikationer, forlænget behandlingstid, genindlæggelser, øget sygelighed og død.
- Det er ligeledes et mål i sig selv at medvirke til at **borgere, pårørende og patienter får indflydelse.**

Formål ONCA-DK

- ONCA-Danmark vil arbejde for **prioritering og politisk bevågenhed**, som er afgørende for opnåelse af **målbar succes** og konstant løbende udvikling i kvaliteten af ernæringsindsatsen.
- ONCA-Danmark vil endvidere arbejde for en **national strategi**, for at skabe sammenhængende tilbud til alle borgere og patienter i Danmark, der er i risiko for underernæring.
- Det skal ske gennem bidrag der kan motivere og hjælpe **implementering** af Sundhedsstyrelsens "Underernæring: Opsporing, behandling og opfølgning af borgere og patienter i ernæringsrisiko"

4 mål

- **Målbarhed:** Måling og vurdering af ernæringsindsatsen giver mulighed for monitorering af kvalitet og effekt. Dataindsamling giver ligeledes mulighed for at måle og vurdere ressourceforbrug i forhold til effekt af ernæringsindsatser. Ved at fremvise og udbrede god praksis, vil vi opmuntre og støtte politikere og sundhedsvæsnets ledere på tværs af sektorer til at arbejde for at optimere ernæringsstatus blandt danske borgere og patienter.
- **Undervisning:** På uddannelserne for de sundheds- og ernæringsprofessionelle vil vi inspirere og engagere med ny viden fra forskningsverden samt eksempler fra praksis. Vi vil således arbejde for, at sygdomsrelateret underernæring bliver en integreret del af undervisningsplanerne på sundheds- og ernæringsprofessionelles uddannelser.
- **Implementering:** Vi vil udvikle værktøjer til at opnå effektiv implementering af **Sundhedsstyrelsens vejledning** om god ernæringspraksis, Underernæring: Opsporing, behandling og opfølgning af borgere og patienter i ernæringsrisiko, samt løbende at opdatere evidensbaseret ernæringspraksis.
- **Udbredelse:** Kommunikation er en integreret del af ONCA-initiativet. Ved at levere vores budskaber til relevante interessenter via relevante kanaler, forstærker vi vores indflydelse





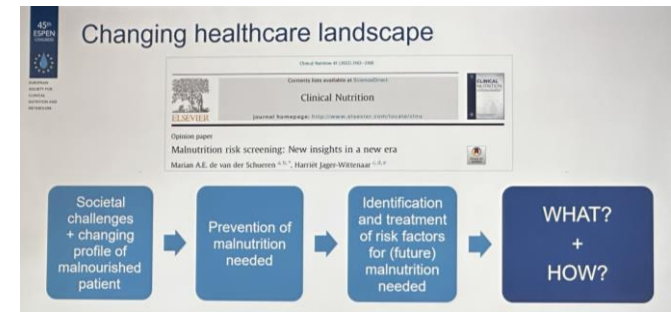
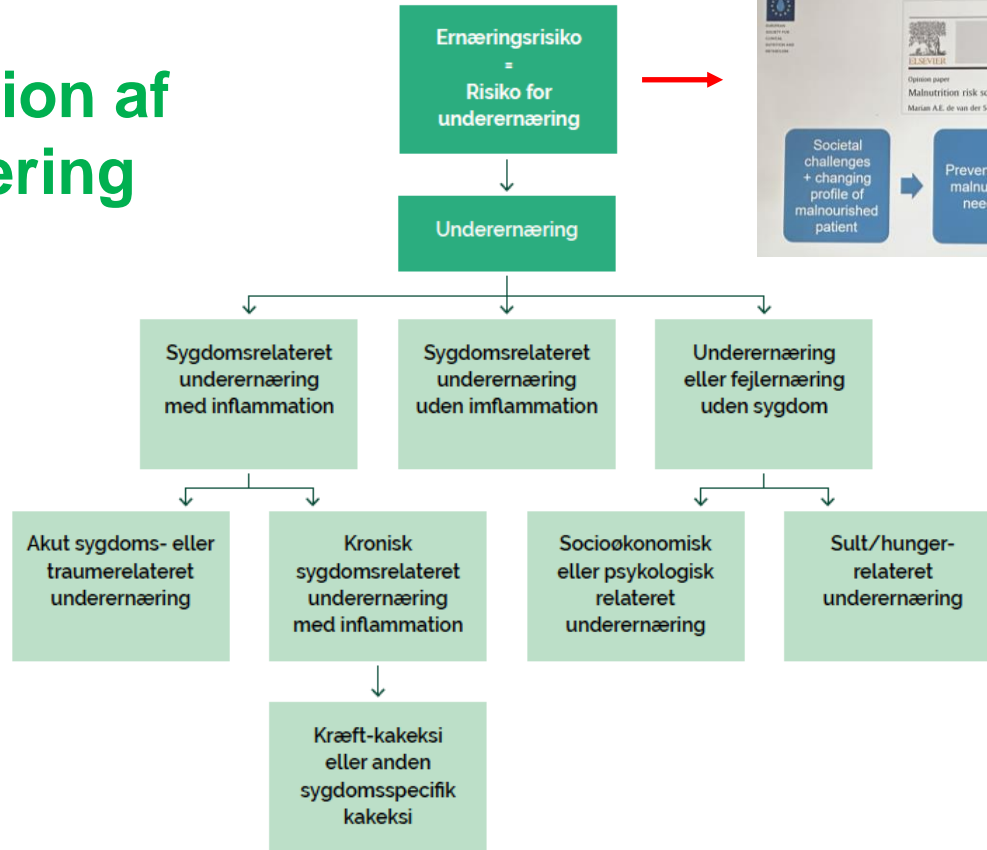
SYGDOMSRELATERET UNDERERNÆRING (DRM)

IDÉER
SKABES
I PRAKSIS



- ONCA
- DRM:
 - **Hvad er det?**
 - Hvilke konsekvenser har det?
 - Kan vi gøre noget ved det?
- Derfor er det vigtigt

Klassifikation af underernæring



Cederholm T et al. GLIM Core Leadership Committee; GLIM Working Group. GLIM criteria for the diagnosis of malnutrition - A consensus report from the global clinical nutrition community. Clin Nutr. 2019 Feb;38(1):1-9.

Meta-analyses - All

Accuracy of the GLIM criteria for diagnosing malnutrition: A systematic review and meta-analysis

Huo et al, Clin Nutr 2022

- Meta-analysis : 20 studies; >10000 patients (Huo, Clin Nutr 2022)
 - Amalgamated sensitivity 0.72 and specificity 0.82
 - The GLIM criteria "have the potential to be used as the gold standard for diagnosing malnutrition"...





SYGDOMSRELATERET UNDERERNÆRING (DRM)

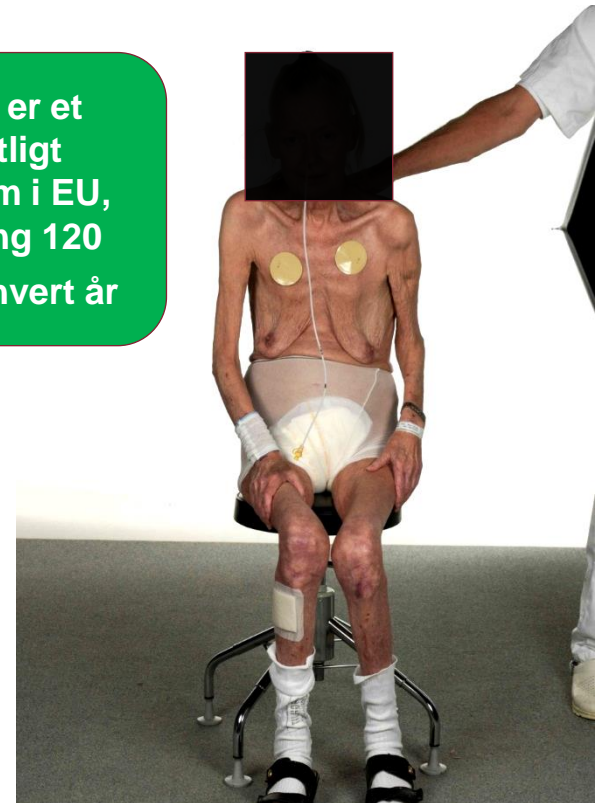


- ONCA
- DRM:
 - Hvad er det?
 - Hvilke konsekvenser har det?
 - Kan vi gøre noget ved det?
- Derfor er det vigtigt

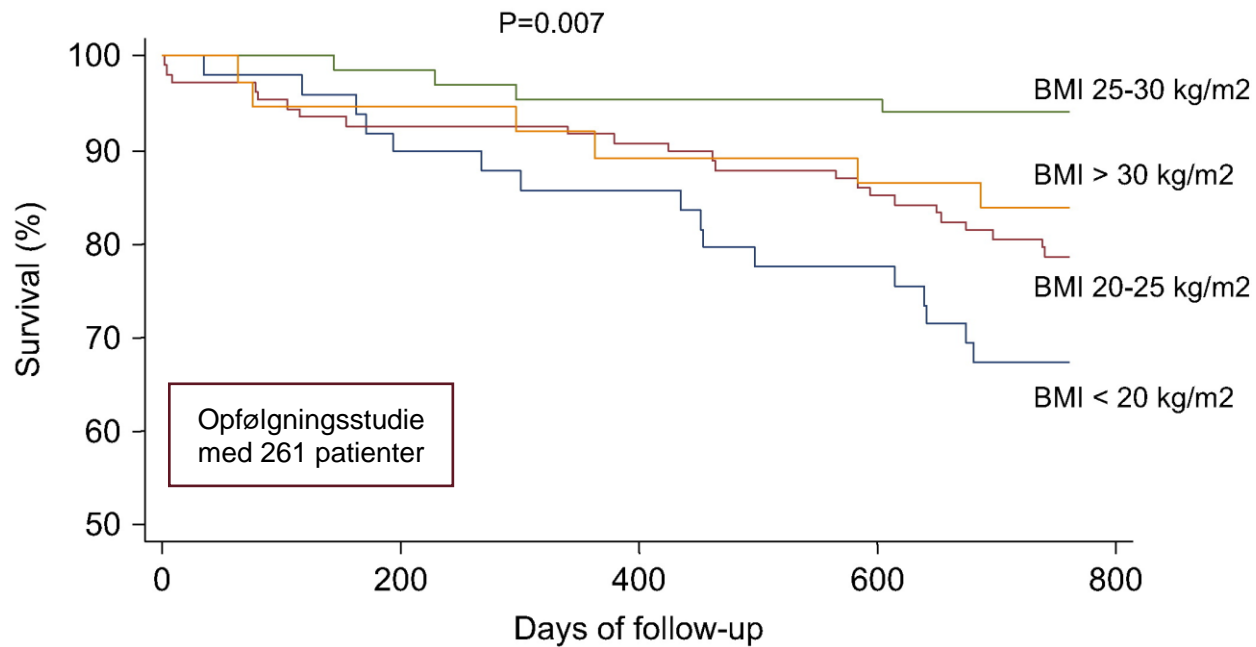
- Vægttab
- Muskelsvækkelse
- Svækket immunforsvar
- Hyppigere infektioner
- Længere genoptræningsforløb
- Dårligere livskvalitet
- Tab af fysisk, social og mental funktions-
evne
- Øget dødelighed

- **Omkring 50% dyrere at behandle**

Underernæring er et alvorligt offentligt sundhedsproblem i EU, og koster omkring 120 milliarder **EURO** hvert år

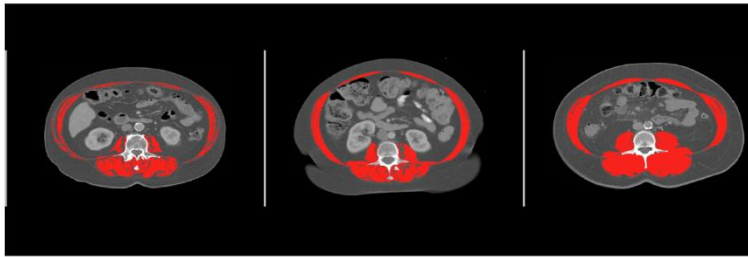


ØGET RISIKO FOR DØD INDENFOR 2 ÅR HOS KOL-PATIENTER SOM ER UNDERVÆGTIGE VED AKUT INDLÆGGELSE



KROPSSAMMENSÆTNING: MUSKELMASSE ER VIGTIGST

Variation in fat and muscle within body mass index



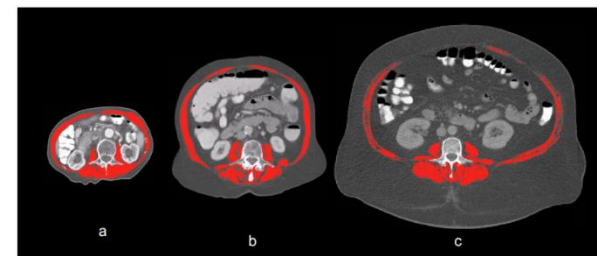
Sarcopenia =
Severe muscle
depletion

BMI = 30.0 kg/m²

CT Images Martin L et al. J Clinical Oncology 2013 31(12):1539-47



Samme muskelmasse, forskellig BMI



BMI = 16.4

24.8

40.2 kg/m²

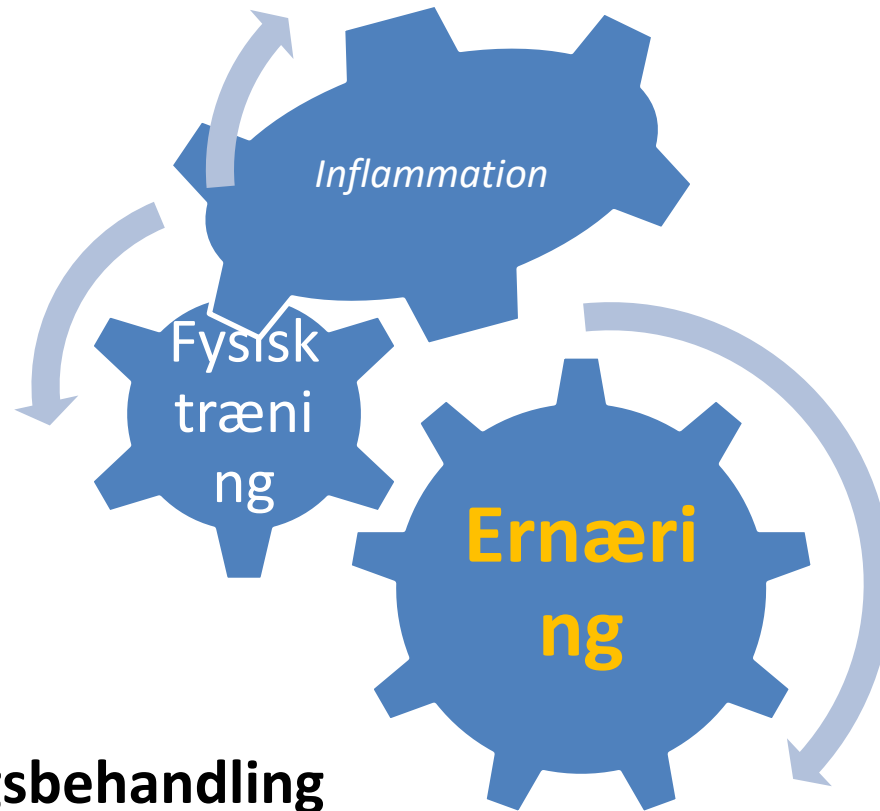


Sygdomsrelateret underernæring (DRM)



IDÉER
SKABES
I PRAKSIS

- ONCA
- DRM:
 - Hvad er det?
 - Hvilke konsekvenser har det?
 - Kan vi gøre noget ved det?
- Derfor er det vigtigt

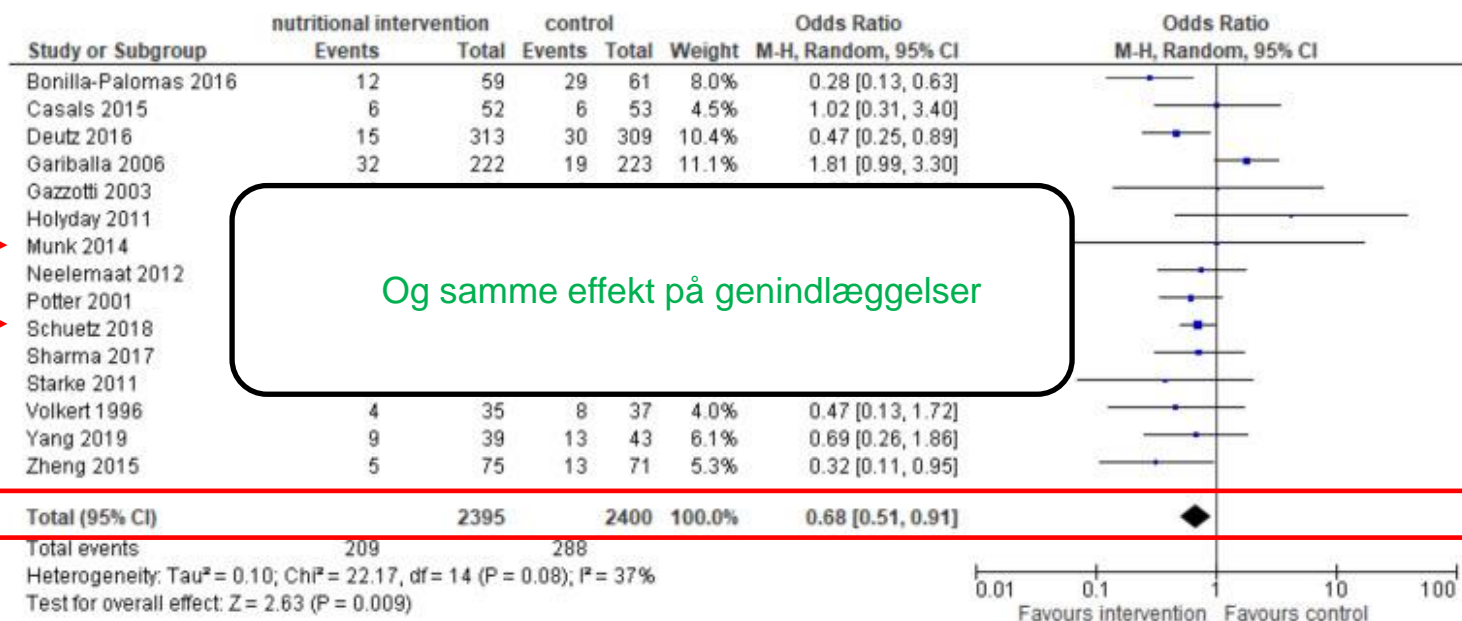


Moderne ernæringsbehandling

Is nutritional support effective in malnourished polymorbid medical inpatients?

Gressies C, Kaegi-Braun N, Gomes F, Schuetz P. Letter to the Editor:
Clin Nutr. 2023 Jan;42(1):45-52.

Hospitalsindlagte – polymorbide medicinske patienter



Nutritional support during the hospital stay reduces mortality in patients with different types of cancers: secondary analysis of a prospective randomized trial.

Bargetzi L, Brack C, Herrmann J, Bargetzi A, Hersberger L, Bargetzi M, Kaegi-Braun N, Tribolet P, Gomes F, Hoess C, Pavlicek V, Bilz S, Sigrist S, Brändle M, Henzen C, Thomann R, Rutishauser J, Aujesky D, Rodondi N, Donzé J, Laviano A, Stanga Z, Mueller B, Schuetz P.

Ann Oncol. 2021 Aug;32(8):1025-1033.

Hospitalsindlagte - cancerpatienter

- Analyse af 506 patienter med kræft, herunder lungekræft (n = 113), gastrointestinale tumorer (n = 84), hæmatologiske maligniteter (n = 108) og andre former for kræft (n = 201).
- I den 30-dages opfølgingsperiode **døde 50 patienter (19,9%) i kontrolgruppen sammenlignet med 36 (14,1%) i interventionsgruppen, hvilket resulterede i en justeret oddsratio på 0,57 (95% CI 0,35-0,94; P = 0,027).**
- Ernæringsmæssig støtte forbedrede også funktionelle resultater og livskvalitetsforanstaltninger betydeligt.

Nutritional support after hospital discharge improves long-term mortality in malnourished adult medical patients: Systematic review and meta-analysis.

Kaegi-Braun N, Kilchoer F, Dragusha S, Gressies C, Faessli M, Gomes F, Deutz NE, Stanga Z, Mueller B, Schuetz P.

Clin Nutr. 2022 Nov;41(11):2431-2441.

Ernæringsstøtte efter udskrivelse medicinske patienter

- Sammenlignet med kontrolgruppen havde patienter, der modtog ambulant ernæringsstøtte, **lavere dødelighed (13 forsøg, odds ratio [OR] 0,63**, 95% konfidensinterval [CI] 0,48 til 0,84, $p = 0,001$, $I^2 = 1\%$).
- Ernæringsmæssig støtte var også forbundet med en signifikant stigning i det gennemsnitlige daglige indtag af energi (568 kcal, 95% CI 24 til 1.113, $p = 0,04$), proteiner (24 g, 95% CI 7 til 41), $p = 0,005$) og kropsvægt (1,1 kg, 95% CI 0,6 til 1,7), $p < 0,001$

A multimodal nutritional intervention after discharge improves quality of life and physical function in older patients - a randomized controlled trial

Munk T, Svendsen JA, Knudsen AW, Østergaard TB, Thomsen T, Olesen SS, Rasmussen HH, Beck AM..
Clin Nutr. 2021 Nov;40(11):5500-5510.

Table 2. The intervention procedure.

| Intervention group | Baseline ^e | Day 4 ^f | Day 30 ^f | Week 16 ^g |
|---|-----------------------|--------------------|---------------------|----------------------|
| Individualized dietary counselling ^a | x | x | x | x |
| Individualized nutritional plan ^a | x | x | x | x |
| Hand-out nutritional information material ^a | x | x | | |
| Food package ^b | x | | | |
| Goodie bag ^c | x | | | |
| Electronical communication to municipality ^d | x | (x) ^h | (x) ^h | |

gen
ekt på
 sk

Effekt af ernæringsterapi – kort resume'

**Og husk.....
Ernæring mellem sektorer og
efter udskrivelse**

- Immunernæring kan ved nogle operationer nedsætte komplikationer med op mod 50%



Sygdomsrelateret underernæring (DRM)



- ONCA
- DRM:
 - Hvad er det?
 - Hvilke konsekvenser har det?
 - Kan vi gøre noget ved det?
 - Derfor er det vigtigt





DRM er...

- Hyppig
- Kan opspores
- Diagnosen kan stilles
- Kan behandles

- Er kost-effektiv



NUTRITIONAL CARE IS A HUMAN RIGHT

The International Declaration
on the Human Right to Nutritional Care
"Vienna Declaration"

ESPEN FACT-SHEET

Endorsed by the four major international Clinical Nutrition Societies ASPEN, ESPEN, FELANPE and PENSA in conjunction with representatives of patients' associations (EPP), dietitians (EFAD), and a global network of more than 70 national Societies.



RIGHT TO FOOD
the right to adequate food



RIGHT TO NUTRITIONAL CARE



RIGHT TO HEALTH
the right to the enjoyment

Ernæring er en menneskeret

- 1

Promote the recognition of the human right to nutritional care for all people with or at risk for disease related malnutrition, and the respect for **human dignity** in accordance with international laws on human rights and bioethics
- 2

Provide a frame of reference whose principles serve as the basis to the future **development of actions plans** from **Clinical and Scientific Societies** and any stakeholders in **clinical nutrition**
- 3

Define core values, goals, and principles to enhance the quality of care in clinical nutrition and to **raise awareness of disease-related malnutrition** and of the **lack of nutritional care access.**

- 1

Fulfillment of the right to nutritional care

Public health policy must make the fulfillment of the right to nutritional care a fundamental axis in the fight against disease-related malnutrition
- 2

Clinical Nutrition Education & Research

Clinical nutrition education and research are a fundamental axis of the respect and the fulfillment of the right to nutritional care.
- 3

Ethical principles and values

Ethical principles and values in clinical nutrition including justice and equity in nutritional care access are basis for the right to nutritional care.
- 4

Institutional culture

Nutritional care requires an institutional culture that follows ethical principles and values and an interdisciplinary approach.
- 5

Patient empowerment

Patient empowerment is a key enabler to necessary action to optimize nutritional care.

The European Society for Clinical Nutrition and Metabolism (ESPEN) www.espen.org
 Cárdenas D, et al. Clin Nutr. 2022 Jul;41(7):1613-1618. doi: 10.1016/j.clnu.2022.03.021
 Cárdenas D, et al. Clin Nutr. 2021 Jun;40(6):4029-4036 doi: 10.1016/j.clnu.2021.02.039



Sygdomsrelateret underernæring i Danmark – og implementering i et omskifteligt sundhedsvæsen!

Warm-up til ernæringsugen 2023

Mette Holst

Professor, Forskningsleder, PhD

Center for Ernæring og Tarmsvigt, Aalborg Universitetshospital
og Klinisk Institut, Aalborg Universitet



AALBORG UNIVERSITETSHOSPITAL
– i gode hænder



AALBORG UNIVERSITET



Data beror på

- Eksempler fra udvalgte publicerede artikler indenfor 5 år
- Estimer fra kvalitetsudviklingsprojekter



Hospitalsindlagte patienter

| | Population | Antal | % i NRS-2002 | Outcomes/ andet |
|--------------------------|--|-------|--------------|-------------------------------------|
| Herlev, 2022 | Indlagte geriatrisk | 114 | 76.2 | Dehydr. 69.6% |
| Herlev UH, 2019 | Alle voksne ≥ 4 dg – ICU, akut, føde og palliation | 197 | 63 | 30 dages + genindl. + død |
| Aalborg UH, 2021-2022 | Alle voksne – ICU, og føde | 318 | 53 | 30 + 90 dage + genindl. + død |
| Århus UH | Neuroendokrine tumorer | 186 | 38 | Nedsat funktion og NIS |
| Århus UH | Medicinske patienter | 817 | 60 | Prevalens |
| Hvidovre UH | Medicinske patienter ≥ 65 | 128 | 59 | (Funktion) |
| Aalborg UH | Akut modtageafdeling ≥ 65 | 334 | 49 | Død ≤ 3 mdr |

Ambulante patienter

| | Population | Antal | % uplanlagt vægttab \geq 2-3 mdr | Outcomes/ andet |
|--------------|---|---------|------------------------------------|--|
| Herlev, 2021 | Ambulante Hoved-halskræft | 110 | 34.9% | I starten af behandling |
| Aalborg UH | Med + Kir. Gas; Hæma; Lunge; Infektions | 713 | 26 (min. 2 kg) | |
| Aalborg UH | KOL | 187 | 14.3 (5%) | 1 år. Indlæggelser + 5 dage; Exacerbationer; Livskvalitet 😞 |
| Aalborg UH | Lungefibrose | 91 (98) | 12 (10) (min 2 kg) | 1 år Indlæggelser Død Livskvalitet 😞 |
| Aalborg UH | Onko. Ikke småcellet lungekræft | 120 | 32.2 (5%) | Behandlingsophør, ↓ livskvalitet og overlevelse ↑ Symptombyrde |

Borgere på plejehjem

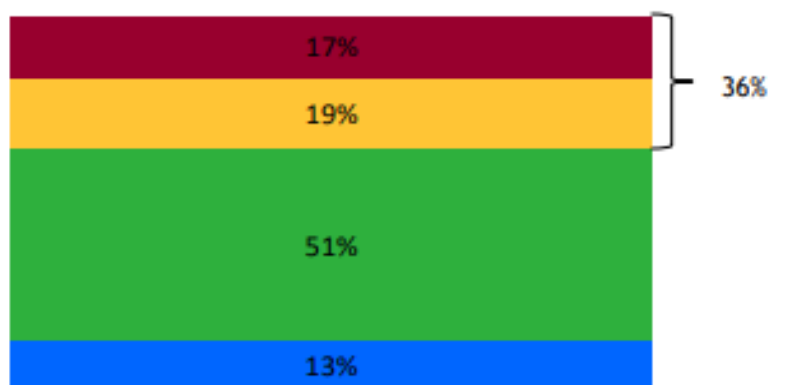
| Ernæringscreening på plejecentre | |
|--|---------|
| Erfaringer fra pilotprojekt og fremtidig implementeringsmodel. Løvdalen og Humlehaven, Arresø Plejecenter. Halsnæs Kommune | |
| Population: Beboere på | N=110 |
| Beboere i ernæringsrisiko ved EVS (uplanlagt vægttab), % | 61 (68) |
| Antal beboere med 0 indsatsmål | 48 |
| Antal beboere med 1 indsatsmål | 38 |
| Antal beboere med mindst 2 indsatsmål | 24 |
| Antal beboere med 1 handleanvisning | 35 |
| Antal beboere med mindst 2 handleanvisninger | 24 |
| Beboere med tegn til dysfagi/ Ergoterapeut involveret | 22/15 |
| Beboere med dårlig tandstatus/ tandplejer involveret | 16/9 |
| Behov for hjælp til at spise / + ergoterapeut | 37/20 |

Hjemmeplejen/ hjemmesygeplejen

Datagrundlag: 260 ernæringsscreeninger blandt borgere ≥ 65 år i Københavns Kommune, som modtager hjemmepleje eller hjemmesygepleje

FORDELING AF SCREENINGSRESULTATER

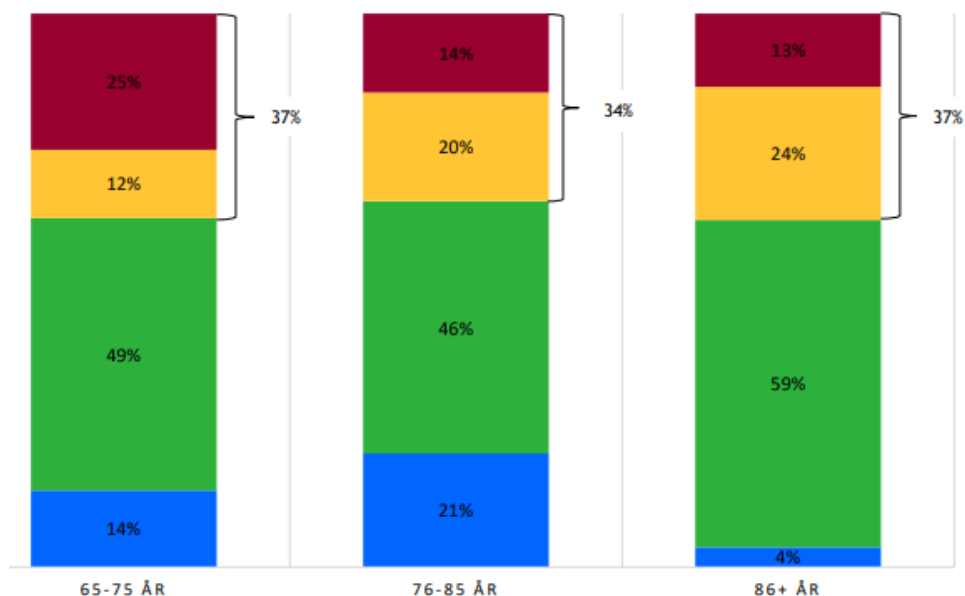
■ Overvægt og ingen risiko ■ Ingen risiko ■ Risiko ■ Høj risiko



Total: 34-36%

SCREENINGSRESULTATER FORDELT PÅ ALDER

■ Overvægt og ingen risiko ■ Ingen risiko ■ Risiko ■ Høj risiko

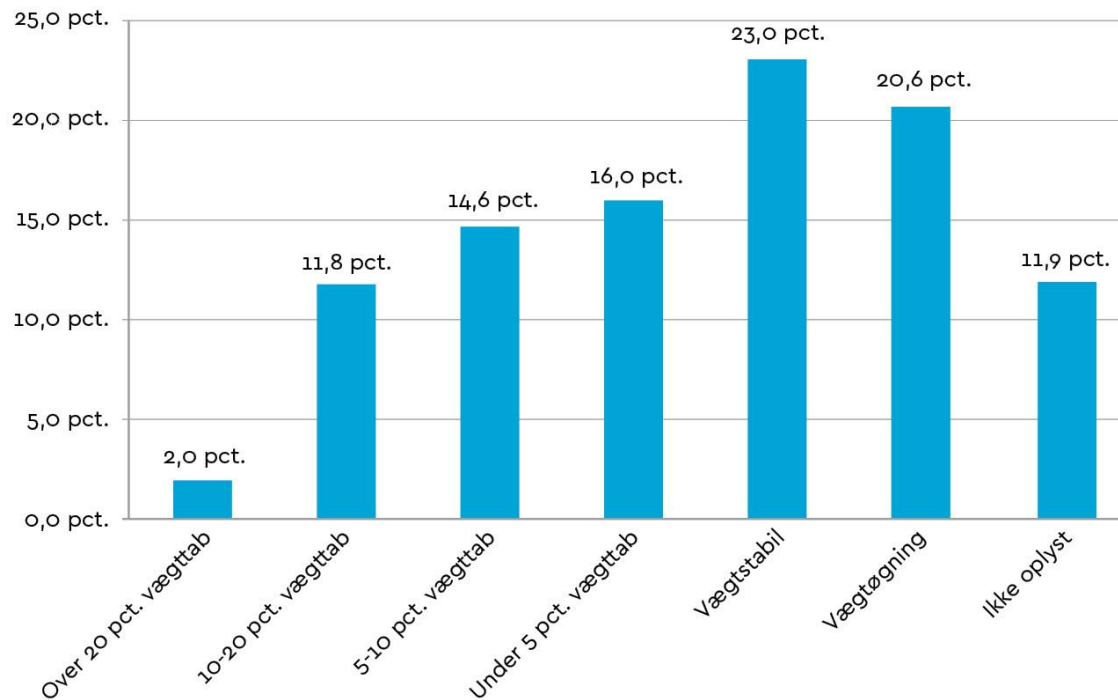


ERNÆRINGSSCREENING AF BORGERE I HJEMMEPLEJEN/HJEMMESYGEPLEJEN
Københavns Kommune Februar 2019

Kræft-Rehabilitering

Center for Kræft og Sundhed København (CKSK). 34 pct. af de borgere, som i 2018 deltog i et forløb i centeret, havde behov for diætvejledning

Figur 1. Vægtudvikling



Vægtudvikling over de sidste seks måneder ved forløbsstart for borgere, der påbegyndte rehabiliteringsforløb i CKSK i 2018. Andel i pct. (n=848).

Rehabiliteringsindsatser

| KOL Rehabilitering i fem kommuner | % risiko | Andet |
|--|----------|---------------------------------------|
| N= 79 Har haft uplanlagt vægttab siden de fik KOL-diagnosen, % | 22 | Behov for intervention |
| N= 98 Har haft uplanlagt vægttab siden de fik KOL-diagnosen, % | 21 | D. Intervention bedrer |
| Har haft uplanlagt vægttab indenfor de seneste 3 måneder,% | 15 | Proteinindtag som fastholdes e. 3 mdr |

| Neurorehabilitering | % | Andet |
|---|----|-----------------------------|
| Ernæringsrisiko med GLIM ved behandlingsopstart | 42 | Pos effekt af mål.sygepleje |

| Ernæringsrehabilitering efter indlæggelse | % | Andet |
|--|------|----------------------------------|
| 6 måneders intervention med vejledning ifølge NCP til 65+ efter udskrivelse. | Alle | Positiv effekt på LOS og Genindl |

Almen praksis

| | Population | Antal | % uplanlagt vægttab \geq 2-3 mdr |
|---------------------|--------------|-------|------------------------------------|
| Bjergby lægehus | Alle > 70 år | 234 | 17.5% (2 Kg) |
| 5 Nordjyske praksis | Alle | 1087 | 14.2 (2Kg) |

Mette Holst, Sabina Lund Mikkelsen, Mette Bolvig Poulsen
Underernæring forekommer hyppigt i almen praksis - på trods af gode visioner om opsporing og behandling

Jensen S A, et al. Nutritional impact symptoms evoking unintended weight loss among elderly patients in general practice. *Int Clin Med Therp.* 2018;1(1):2

Mikkelsen S et al. Malnutrition measured by unintended weight loss among patients in general practice. *Nutrition.* 2022 Apr;96:111554.

Mørketal!!

- Hjemmepleje (ældre og syge der modtager hjælp i eget hjem)
- Sygeplejeklinikker
- Borgere der modtager behandling i eget hjem (Dialyse, kemoterapi, IV-antibiotika)
- Borgere i **aflastning** på plejehjem og rehabiliteringscentre

Og offentlige puljer til at undersøge forekomst og konsekvenser for ernæringsproblemer (over- og underernæring) i disse omgivelser

- ...specifikke indsatser
- ...for yngre handikappede og børn

Mere viden giver behov for andre ernæringsindsatser



Journal of
Clinical Medicine



Article

Dietary Intervention Improves Gastrointestinal Symptoms after Treatment of Cancer in the Pelvic Organs

Mette Borre ^{1,2,*}, Janne Fassov ^{1,2}, Jakob Lykke Poulsen ^{2,3}, Peter Christensen ^{2,4}, Søren Laurberg ^{2,4}, Asbjørn Mohr Drewes ^{2,3} and Klaus Krogh ^{1,2}

Vi savner muligheder for

- I tilstrækkelig grad at implementere og kvalitetssikre ”God ernæringspraksis anno 2023”
 - især med fokus på de områder hvor vi også mangler data

Ny dansk litteratur til inspiration (2023)

Bech CB, Svendsen JA, Knudsen AW, Munk T, Beck AM. The association between malnutrition and dehydration in older adults admitted to a geriatric unit: An observational study. *Clin Nutr ESPEN*. 2023 Oct;57:598-605. doi: 10.1016/j.clnesp.2023.08.011. Epub 2023 Aug 12. PMID: 37739711.

Yde SK, Mikkelsen S, Brath MSG, Holst M. Unintentional weight loss is reflected in worse one-year clinical outcomes among COPD outpatients. *Clin Nutr*. 2023 Nov;42(11):2173-2180. doi: 10.1016/j.clnu.2023.09.012. Epub 2023 Sep 24. PMID: 37778301.

Landgrebe M, Tobberup R, Carus A, Rasmussen HH. GLIM diagnosed malnutrition predicts clinical outcomes and quality of life in patients with non-small cell lung cancer. *Clin Nutr*. 2023 Feb;42(2):190-198. doi: 10.1016/j.clnu.2022.12.011. Epub 2022 Dec 22. PMID: 36603459.

Aadal L, Holst M, Rasmussen HH, Nielsen JF, Odgaard L. Malnutrition in Patients With Moderate to Severe Acquired Brain Injury: Prevalence During 4 Weeks of Subacute Rehabilitation. *J Neurosci Nurs*. 2023 Apr 1;55(2):38-44. doi: 10.1097/JNN.0000000000000688. Epub 2023 Feb 3. PMID: 36749958.

Engelstrup E, Beck AM, Munk T, Bardal P, Knudsen AW. The association between nutrition impact symptoms, nutritional risk, and risk of mortality in older patients with head and neck cancer. A retrospective cohort study. *Clin Nutr ESPEN*. 2023 Oct;57:239-245. doi: 10.1016/j.clnesp.2023.06.012. Epub 2023 Jun 19. PMID: 37739671.

Blondal BS, Geirsdottir OG, Hallgrimsdottir L, Rasmussen HH, Ramel A. HOMEFOOD Randomised controlled trial of home-based dietary therapy in Discharged Older Adults Reduces Hospital Readmission and Length of Stay at Hospital Up to 18 Months of Follow-up. *BMJ Open*. 2023;27(8):632-640. doi: 10.1007/s12603-023-02336. Epub 2023 Jul 2. PMID: 37314893.

Beck AM, Geisler L, Rasmussen HH, Jørgensen BG, BachDal C, Holst M. Optimizing individual benefits of pulmonary rehabilitation including a multifaceted dietary intervention – a single-arm feasibility study, *Clinical Nutrition Open Science*, <https://doi.org/10.1016/j.nutos.2023.10.006>.

Borre M, Fassov J, Poulsen JL, Christensen P, Laurberg S, Drewes AM, Krogh K. Dietary Intervention Improves Gastrointestinal Symptoms after Treatment of Cancer in the Pelvic Organs. *J Clin Med*. 2023 Jul 19;12(14):4766. doi: 10.3390/jcm12144766. PMID: 37510881; PMCID: PMC10380860.

Munk T, Tolstrup U, Beck AM, Holst M, Rasmussen HH, Hovhannisyan K, Thomsen T. Individualised dietary counselling for nutritionally at-risk older patients following discharge from acute hospital to home: a systematic review and meta-analysis. *J Hum Nutr Diet*. 2016 Apr;29(2):196-208. doi: 10.1111/jhn.12282. Epub 2015 Mar 18. PMID: 25786644.

Jespersen JB, Beck AM, Munk T, Jensen H. The association between dehydration and nutrition impact symptoms in older patients: a prospective study. *Clin Nutr ESPEN*. 2023 Oct;57:190-198. doi: 10.1016/j.clnesp.2023.06.030. Epub 2023 Jun 28. PMID: 37739655.

Nielsen RL, Borre M, Rasmussen HH, Hovhannisyan K. The effect of appetite stimulation with cannabis-based medicine on renal function and glomerular filtration in older patients with moderate to severe malnutrition. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2023 Sep;133(3):237-244. doi: 10.1111/bcpt.14611. Epub 2023 Jul 2. PMID: 37314893.

Mikkelsen S, Frost KH, Engelbreth EM, Nilsson L, Peilicke KM, Tobberup R, Skadhauge LB, Rasmussen HH, Holst M. "More2Eat" in patients at nutritional risk during hospital stay lowers the risk of three-month mortality. *Clin Nutr ESPEN*. 2023 Oct;57:29-38. doi: 10.1016/j.clnesp.2023.06.012. Epub 2023 Jun 19. PMID: 37739671.

Mikkelsen S, Frost KH, Engelbreth EM, Nilsson L, Peilicke KM, Tobberup R, Skadhauge LB, Rasmussen HH, Holst M. Are nutritional sufficiency of $\geq 75\%$ energy and protein requirements relevant targets in patients at nutritional risk? - A one month follow-up study. *Clin Nutr ESPEN*. 2023 Apr;54:398-405. doi: 10.1016/j.clnesp.2023.02.007. Epub 2023 Feb 11. PMID: 36963885.

Holst M, Nielsen C, Sørensen LF, Ladefoged BT, Andersen SM, Thomsen SD, Mikkelsen SL. A 1-year follow-up study in patients with idiopathic pulmonary fibrosis regarding adverse outcomes to unintended weight loss. *Nutrition*. 2023 Apr;108:111964. doi: 10.1016/j.nut.2022.111964. Epub 2023 Jan 3. PMID: 36682268.

Melgaard D, Sørensen J, Riis J, et al. Efficacy of FODMAP Elimination and Subsequent Blinded Placebo-Controlled Provocations in a Randomised Controlled Study in Patients with Ulcerative Colitis in Remission and Symptoms of Irritable Bowel Syndrome: A Feasibility Study. *Nutrients*. 2022 Mar 18;14(6):1296. doi: 10.3390/nu14061296. PMID: 35334953; PMCID: PMC8955641.

Og der er meget mere

Tak fordi I lyttede

