

Autor(id): Grete Kurik

Küsimus: Kõigil krooniliste haigustega haiguspuhuse alatoitumuse riskiga täiskasvanutel ja eakatel toitmise alustamist võrreldes mitte toimuslike vajaduste ja elukvaliteedi tagamiseks?

Kontekst:

Bibliograafia:

| Tõendatuse astme hinnang | | | | | | | Uuritavate arv | | Mõju | | Tõendatuse aste | Olulisus |
|-------------------------------|--------------------------|-----------------|------------------------|------------------|--------------------|------------------|---|-------|--------------------|---------------------------------|-----------------|----------|
| Uuringute arv | Uuringukavand | Nihke tõenäosus | Tõenduse ebakõla | Tõenduse kaudsus | Tõenduse ebatäpsus | Muud kaalutlused | kõigil krooniliste haiguspuhuse alatoitumuse riskiga täiskasvanutel ja eakatel toitmise alustamist | mitte | Suhteline (95% CI) | Absoluutne (95% CI) | | |
| Toiduenergia tarbimine | | | | | | | | | | | | |
| 13 ¹ | juhuslikustatud uuringud | väike | väga suur ^a | väike | väike | puudub | 13 randomiseeritud kontrolluuringut (või "quasi"-randomiseeritud kontrolluuringut). Kokku 1414 onkoloogilist patsienti . Tulemused: toitmise kaasnes statistiliselt oluline paranemine energia tarbimise osas (10 13st uuringust). Keskmine erinevus energia tarbimises = 432 kcal/päev, 95% usaldusvahemik 172-693, p = 0.001 . Uuringute heterogeensus oli väga kõrge (I ² =97%), kui eemaldati kahe uuringu tulemused, oli heterogeensus I ² =0%, kuid siis enam uuringurühmade vahel statistilist erinevust ei olnud. | | | ⊕⊕○○ Madal ^a | | |
| Toiduenergia tarbimine | | | | | | | | | | | | |
| 3 ² | vaatluuuringud | väike | väike | väike | väike | puudub | Energiarohete toitude pakkumine (3 uuringut): energia tarbimise kaalutud keskmine erinevus (WMD) = 324 kcal/päevas, (95% CI 212-436 kcal) . | | | ⊕⊕○○ Madal | | |
| Toiduenergia tarbimine | | | | | | | | | | | | |
| 4 ³ | vaatluuuringud | väike | suur ^b | väike | väike | puudub | Uuriti STP (koos toitmise nõustamisega või mitte) vs tavapärane ravi. Haprad (frail) vanemad täiskasvanud , 65 aastased või vanemad. Alatoitumusega või alatoitumuse riskiga UK "National Institute for Health and Care Excellence" kohaselt. Patsiendid olid nii ambulatoorsed, hooldekodudes elavad kui hospitaliseeritud. Tulemused: Energia tarbimine: keskmine erinevus gruppide vahel (SMD)= 1.02, (95% CI 0,15-1,88) . | | | ⊕○○○ Väga madal ^b | | |
| Valgu tarbimine | | | | | | | | | | | | |
| 3 ² | vaatluuuringud | väike | suur ^c | väike | väike | puudub | Valgu tarbimise kaalutud keskmine erinevus (WMD) = 9.1 g/päevas, (95% CI 0.2-17.9 g). | | | ⊕○○○ Väga madal ^c | KRIITILINE | |
| Valgu tarbimine | | | | | | | | | | | | |
| 4 ³ | vaatluuuringud | väike | väga suur ^d | väike | väike | puudub | Valgu tarbimine: keskmine erinevus gruppide vahel (SMD)=1.67, p = 0.05, (95% CI -0.03-3.37) Ei ole statistiliselt oluline tulemus. | | | ⊕○○○ Väga madal ^d | | |
| KMI | | | | | | | | | | | | |
| 20 | juhuslikustatud uuringud | väike | väike | väike | väike | puudub | 20 randomiseeritud kontrolluuringut kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse patsientidest. Toitmise sekkumine vähemalt 2 nädalat. Tulemused. Makrotoainete pakkumisega kaasnes kõrgem KMI (keskmine erinevus 1.0 kg/m ² , 95% usaldusvahemik 0.21-1.79), kõrgem rasvavaba massi indeks (FFMI) (keskmine erinevus 0.77 Kg/m ² , 95% usaldusvahemik 0.48-1.06), parem funktsionaalsus - 6 meetri kõndimise test (keskmine erinevus 68.39 m, 95% usaldusvahemik 40.07-96.71) ja parem elukvaliteet SGRQ (keskmine erinevus -5.14, 95% usaldusvahemik -7.31-2.97), aga mitte parem kopsufunktsioon (keskmine erinevus 0.26% 95% usaldusvahemik -1.87-2.40). Mikrotoitained üksi et parandanud ühtegi tulemusnäitajat. Lattanzi. | | | ⊕⊕⊕⊕ Kõrge | | |
| KMI | | | | | | | | | | | | |
| 5 ³ | vaatluuuringud | väike | suur ^e | väike | väike | puudub | Uuriti STP (koos toitmise nõustamisega või mitte) vs tavapärane ravi. Haprad (frail) vanemad täiskasvanud , 65 aastased või vanemad. Alatoitumusega või alatoitumuse riskiga UK "National Institute for Health and Care Excellence" kohaselt. Patsiendid olid nii ambulatoorsed, hooldekodudes elavad kui hospitaliseeritud. KMI MD=0,54 (95%CI -0,03-1,11) | | | ⊕○○○ Väga madal ^e | | |

Kaal

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|--|---------------|--|
| 13 ¹ | juhuslikustatud uuringud | väike | väike | väike | väike | puudub | 13 randomiseeritud kontrolluuringut (või "quasi"-randomiseeritud kontrolluuringut). Kokku 1414 onkoloogilist patsienti . Tulemused: Keskmine erinevus kaalus = 1.86 kg, 95% usaldusvahemik 0.25-3.47, p = 0.02 . Uuringute heterogeensust arvesse võttes staatiliseelt olulised erinevused kadusid. Uuringut kvaliteeti hinnati "varieeruvaks". Bladwin. | | | | ⊕⊕⊕⊕ Kõrge | |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|--|---------------|--|

Kaalu tõus

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|-----|---|--|---------------|-----------|
| 12 ¹ | juhuslikustatud uuringud | väike | väike | väike | väike | puudub | 340 | 211 | - | MD 0.31 kõrgem (0.6 madalam to 1.21 kõrgem) | ⊕⊕⊕⊕ Kõrge | KRIITLINE |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|-----|---|--|---------------|-----------|

Kehakaal

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------|-------------------|-------|-------|--------|--|--|--|--|---------------------------------|--|
| 5 ³ | vaatluuuringud | väike | suur ^f | väike | väike | puudub | Uuriti STP (koos toitumisnõustamisega või mitte) vs tavapärane ravi. Haprad (frail) vanemad täiskasvanud, 65 aastased või vanemad. Alatoitumusega või alatoitumuse riskiga UK "National Institute for Health and Care Excellence" kohaselt. Patsiendid olid nii ambulatoorsed, hooldekodudes elavad kui hospitaliseeritud. MD=1,31 (95%CI -0,05-2,66) ei ole statistiliselt oluline | | | | ⊕○○○ Väga madal ^f | |
|----------------|----------------|-------|-------------------|-------|-------|--------|--|--|--|--|---------------------------------|--|

Rasvavaba massi indeks

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|--|---------------|--|
| 20 ⁴ | juhuslikustatud uuringud | väike | väike | väike | väike | puudub | 20 randomiseeritud kontrolluuringut kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse patsientidest. Toitmisravi sekkumine vähemalt 2 nädalat. Tulemused: Makrotoitainete pakkumisega kaasnes kõrgem rasvavaba massi indeks (FFMI) (keskmine erinevus 0.77 Kg/m2, 95% usaldusvahemik 0.48-1.06). Mikrotoitained üksi et parandanud ühtegi tulemusnäitajat. Lattanzi. | | | | ⊕⊕⊕⊕ Kõrge | |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|--|---------------|--|

Elukvaliteet

| | | | | | | | | | | | | |
|----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|-----|---|---|---------------|-----------|
| 9 ¹ | juhuslikustatud uuringud | väike | väike | väike | väike | puudub | 234 | 140 | - | MD 5.53 kõrgem (0.73 kõrgem to 10.33 kõrgem) | ⊕⊕⊕⊕ Kõrge | KRIITLINE |
|----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----|-----|---|---|---------------|-----------|

Elukvaliteet

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|--|---------------|--|
| 13 ¹ | juhuslikustatud uuringud | väike | väike | väike | väike | puudub | 13 randomiseeritud kontrolluuringut (või "quasi"-randomiseeritud kontrolluuringut). Kokku 1414 onkoloogilist patsienti . Tulemused: Elukvaliteet (7 13st uuringut): statistiliselt oluline kasulik efekt emotsionaalse funktsioneerimise, hingamisraskuste, isu kadumise, üleüldise elukvaliteedi osas; keskmine erinevus 24.02, 95% usaldusvahemik 14.33-33.72, p<0.0001 ja pärast heterogeensust põhjustavate uuringute välja võtmist keskmine erinevus 5.53, 95% usaldusvahemik 0.73-10.33, p=0.02 . Suremus (11 13st uuringut): statistiliselt olulist seost ei leitud. Uuringut kvaliteeti hinnati "varieeruvaks". Bladwin. | | | | ⊕⊕⊕⊕ Kõrge | |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|--|---------------|--|

Elukvaliteet

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|---|--|--|--|---------------|--|
| 20 ⁴ | juhuslikustatud uuringud | väike | väike | väike | väike | puudub | 20 randomiseeritud kontrolluuringut kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse patsientidest. Toitmisravi sekkumine vähemalt 2 nädalat. Tulemused: Makrotoitainete pakkumisega kaasnes parem elukvaliteet SGRQ (keskmine erinevus -5.14, 95% usaldusvahemik -7.31-2.97). Mikrotoitained üksi et parandanud ühtegi tulemusnäitajat. Lattanzi. | | | | ⊕⊕⊕⊕ Kõrge | |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|---|--|--|--|---------------|--|

Funktsionaalsus/liikuvus

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|--|----------------|--|
| 11 ³ | vaatluuuringud | väike | väike | väike | väike | puudub | 11 kaasatud uuringut (kokku 822 patsienti) . Uuriti STP (koos toitumisnõustamisega või mitte) vs tavapärane ravi. Haprad (frail) vanemad täiskasvanud , 65 aastased või vanemad. Alatoitumusega või alatoitumuse riskiga UK "National Institute for Health and Care Excellence" kohaselt. Patsiendid olid nii ambulatoorsed, hooldekodudes elavad kui hospitaliseeritud. Tulemused. Kehv liikuvus: keskmine erinevus gruppide vahel 0.03, p < 0.00001, 95% usaldusvahemik 0.02 to 0.04 . Koondatud (pooled) tulemised ei olnud statistiliselt oluliselt erinevad. Uuringutes tuvastati keskmine nihke risk. Thompson | | | | ⊕⊕○○○ Madal | |
|-----------------|----------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|--|----------------|--|

Funktsionaalsus

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|---|--|--|--|---------------|--|
| 20 ⁴ | juhuslikustatud uuringud | väike | väike | väike | väike | puudub | 20 randomiseeritud kontrolluuringut kroonilise obstruktiivse kopsuhaiguse patsientidest. Toitmisravi sekkumine vähemalt 2 nädalat. Tulemused: Makrotoitainete pakkumisega kaasnes parem funktsionaalsus - 6 meetri kõndimise test (keskmine erinevus 68.39 m, 95% usaldusvahemik 40.07-96.71) Mikrotoitained üksi et parandanud ühtegi tulemusnäitajat. Lattanzi. | | | | ⊕⊕⊕⊕ Kõrge | |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|---|--|--|--|---------------|--|

Igapäevane toimetulek (Activities of daily living)

| | | | | | | | | | |
|----------------|----------------|-------|------------------------|-------|-------|--------|--|---------------------------------|--|
| 3 ³ | vaatlusuuritud | väike | väga suur ⁹ | väike | väike | puudub | Uuriti STP (koos toitumisnõustamisega või mitte) vs tavapärane ravi. Haprad (frail) vanemad täiskasvanud, 65 aastased või vanemad. Alatoitumusega või alatoitumuse riskiga UK "National Institute for Health and Care Excellence" kohaselt. Patsiendid olid nii ambulatoorsed, hooldekodudes elavad kui hospitaliseeritud. SMD= 0.30 (95%CI -0,69-1,29) Ei ole statistiliselt oluline | ⊕○○○ Väga madal ⁹ | |
|----------------|----------------|-------|------------------------|-------|-------|--------|--|---------------------------------|--|

Suremus

| | | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------------|-----------------|---|---|---------------|--|
| 15 ¹ | juhuslikustatud uuritud | väike | väike | väike | väike | puudub | 233/759 (30.7%) | 138/481 (28.7%) | suhteline risk (RR) 1.06 (0.92 to 1.22) | 17 rohkem / 1000 (23 vähem to 63 rohkem) | ⊕⊕⊕⊕ Kõrge | |
|-----------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|-----------------|-----------------|---|---|---------------|--|

Suremus

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|---------------|--|
| 18 ⁵ | juhuslikustatud uuritud | väike | väike | väike | väike | puudub | Onkoloogilised patsiendid, vanemad täiskasvanud (keskmine vanus 66,5) Suremus HR: 1.87 (95% usaldusvahemik 1.62-2.17). | | | ⊕⊕⊕⊕ Kõrge | |
|-----------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|---------------|--|

IROsse hospitaliseerimine

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|---------------|--|
| 1 ⁶ | juhuslikustatud uuritud | väike | väike | väike | väike | puudub | Kaasatud 2088 alatoitumuse riskis stationaarset patsienti. Uuringu eesmärk: varajase toitmise ravi konsultatsiooni mõju enegia ja valgu tarbimisele ning suremusele, IROsse sattumisele, uuesti hospitaliseerimisele, komplikatsioonidele ja funktsionaalsele staatusele. IROsse hospitaliseerimine OR=0,85 (0,48-1,51), p=0,58, ei ole statistiliselt oluline | | | ⊕⊕⊕⊕ Kõrge | |
|----------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|---------------|--|

Haiglaravi kestus

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------|----------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|----------------|--|
| 10 ² | vaatlusuuritud | väike | väike | väike | väike | puudub | Kaasatud 10 neutraalse või hea kvaliteediga uuringut stационаarsetest rehabilitatsioonipatsientidest . Uuringud patsientidest, kes on rehabilitatsioonivanduse, hospitaliseeritud ägeda haiguse, vaimse tervise, alkoholi või narkootikumide tõttu jäeti välja. Enamik kaasatud uuringust patsientidest olid alatoitumusega või alatoitumuse riskiga. Keskmine vanus uuringutes jäi 65 ja 83 vahele. Tulemused. Sekkumine STP (3 10st uuringust): Ühes 3st uuringust vaadati ja haiglaravi kestust ning seal oli see lühem STP grupis (26.2 (8.2) päeva vs 29.9 (11.2) päeva, p=0.40). Collins. | | | ⊕⊕○○○ Madal | |
|-----------------|----------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|--|----------------|--|

Kõrvaltoimed

| | | | | | | | | | | | |
|----------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|---|--|--|---------------|--|
| 1 ⁶ | juhuslikustatud uuritud | väike | väike | väike | väike | puudub | Kaasatud 2088 alatoitumuse riskis stationaarset patsienti. Uuringu eesmärk: varajase toitmise ravi konsultatsiooni mõju enegia ja valgu tarbimisele ning suremusele, IROsse sattumisele, uuesti hospitaliseerimisele, komplikatsioonidele ja funktsionaalsele staatusele. Kõrvaltoimed OR=0.95 (95%CI 0,68-1,34), p=0,79, ei ole statistiliselt oluline | | | ⊕⊕⊕⊕ Kõrge | |
|----------------|-------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|---|--|--|---------------|--|

CI: confidence interval; MD: mean difference; RR: risk ratio

Selgitused

- a. I2=97%, P < 0,001
- b. I2=87%
- c. I2=89,1%
- d. I2=97%
- e. I2=62%
- f. I2=74%
- g. I2=89%

Viited

1. Baldwin, Christine, Spiro, Ayelet, Ahern, Roger, Emery, Peter W. Oral Nutritional Interventions in Malnourished Patients With Cancer: A Systematic Review and Meta-Analysis. JNCI: Journal of the National Cancer Institute; 2012-03-07.
2. Collins, J., Porter, J.. The effect of interventions to prevent and treat malnutrition in patients admitted for rehabilitation: a systematic review with meta-analysis. Journal of Human Nutrition and Dietetics; 02/2015.
3. Thomson, Katie, Rice, Stephen, Arisa, Oluwatomi, Johnson, Eugenie, Tanner, Louise, Marshall, Christopher, Sotire, Tumi, Richmond, Catherine, O'Keefe, Hannah, Mohammed, Wael, Gosney, Margot, Raffie, Anne, Hanratty, Barbara, McEvoy, Claire T, Craig, Dawn, Ramsay, Sheena E. Oral nutritional interventions in frail older people who are malnourished or at risk of malnutrition: a systematic review. Health Technology Assessment; 12/2022.
4. Lattanzi, Greta, Lelli, Diana, Antonelli Incalzi, Raffaele, Pedone, Claudio. Effect of Macronutrients or Micronutrients Supplementation on Nutritional Status, Physical Functional Capacity and Quality of Life in Patients with COPD: A Systematic Review and Meta-Analysis. Journal of the American Nutrition Association; 2024-07-03.
5. Hamaker, Marije E., Oosterlaan, Fleur, Van Huis, Lieke H., Thielen, Noortje, Vondeling, Ariel, Van Den Bos, Frederiek. Nutritional status and interventions for patients with cancer - A systematic review. Journal of Geriatric Oncology; 01/2021.
6. Schuetz, Philipp, Fehr, Rebecca, Baechli, Valerie, Geiser, Martina, Deiss, Manuela, Gomes, Filomena, Kutz, Alexander, Tribolet, Pascal, Bregenzler, Thomas, Braun, Nina, Hoess, Claus, Pavlicek, Vojtech, Schmid, Sarah, Bilz, Stefan, Sigrist, Sarah, Brändle, Michael, Benz, Carmen, Henzen, Christoph, Mattmann, Silvia, Thomann, Robert, Brand, Claudia, Rutishauser, Jonas, Aujesky, Drahomir, Rodondi, Nicolas, Donzé, Jacques, Stanga, Zeno, Mueller, Beat. Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial. The Lancet; 06/2019.