

**Autor(id):** Siiri Oad

**Küsimus:** Kas kõigile haiguspuhuse alatoitumuse riskiga eakatele tuleb koostada individuaalne toitmisraviplaani või piisab riiklike toitumissoovituste andmisest parema ravitulemuse saavutamiseks?

**Kontekst:**

**Bibliograafia:**

| Tõendatuse astme hinnang   |                          |                   |                   |                  |                    |                  | Mõju   | Tõendatuse aste                 | Olulisus   |
|--|--------------------------|-------------------|-------------------|------------------|--------------------|------------------|--|---------------------------------|------------|
| Uuringute arv  | Uuringukavand            | Nihke tõenäosus   | Tõenduse ebakõla  | Tõenduse kaudsus | Tõenduse ebatäpsus | Muud kaalutlused |  |                                 |            |
| <b>30p halvenenud tulem. Individuaalne toitmisravi vs haiglamenüü</b>      |                          |                   |                   |                  |                    |                  |  |                                 |            |
| 1 <sup>1</sup>   | juhuslikustatud uuringud | väike             | väike             | väike            | väike              | puudub           | 2028 patsienti (Šveits, EFFORT uuring). 1015 sekkumise rühmas ja 1013 kontrollrühmas ( <b>standard haiglamenüü</b> ). <b>Sekkumine</b> sisaldas nõustamist, tõhustatud menüüd ja suukaudseid toitmisravipreparaate. Keskmine vanus <b>72,6 aastat</b> , alatoitumusriskis patsiendid, kes viibisid haiglas minimaalselt 4 päeva. <b>30p halvenenud tulem:</b> suremus, sattumine intensiivravile, rehospitalseerimine, tüsistuste esinemine, halvenud funktsionaalne võimekus. Adjusted <b>OR (95% CI) 0,79 (0,64-0,97)</b> , <b>p-value: 0,023</b> <b>Järeldus:</b> alatoitumusriskis haiglapatsientidel individuaalse toitmisraviplaani kasutamine võrreldes haiglamenüüga vähendab oluliselt kliinilisi tuleminäitajaid, sh suremust <sup>1</sup>   | ⊕⊕⊕⊕<br>Kõrge                   | OLULINE    |
| <b>3-kuu tulem. Individuaalne toitmisraviplaani vs ilma</b>                |                          |                   |                   |                  |                    |                  |  |                                 |            |
| g <sup>2</sup>   | juhuslikustatud uuringud | suur <sup>a</sup> | suur <sup>a</sup> | väike            | suur <sup>a</sup>  | puudub           | <b>Süstemaatiline ülevaade, 9 uuringut-RCT.</b> Taani, Norra, Iisrael, Austraalia, Taiwan. 2011-2019. Uuringurühma suurused 71-259. Keskmine vanus 75-88 aastat. <b>10 tulemit.</b><br>1. Igapäevategevustega toimetulek, 4 uuringut. 1 uuring näitas, et individuaalse toitmisraviplaani rakendamisel on märkimisväärne mõju igapäevategevustega toimetulekul ja 3 uuringut mõju ei leidnud<br>2. Kehaline võimekus, 4 uuringut. 1 jah/3 ei<br>3. Toitumuslik seisund, 8 uuringut. 4 jah/4 ei<br>4. Elukvaliteet, 4 uuringut. Mõju ei leitud<br>5. Sotsiaalteenuste vajadus, 2 uuringut. Mõju ei leitud.<br>6. Taashospitaliseerimine, 5 uuringut. 2 jah/3 ei<br>7. Suremus, 4 uuringut. Mõju ei leitud.<br>8. Depressioon, 1 uuringut. Mõju ei leitud<br>9. Tüsistused haiglaperioodil, 1 uuringut. Mõju ei leitud<br>10. Tervise-enekehinnang, 1 uuringut. Märkimisväärne mõju. | ⊕○○○<br>Väga madal <sup>a</sup> | EBAOLULINE |
| <b>30 p suremus. Individuaalne toitmisravi vs haiglamenüü</b>              |                          |                   |                   |                  |                    |                  |  |                                 |            |
| 1 <sup>3</sup>   | juhuslikustatud uuringud | väike             | väike             | väike            | väike              | puudub           | EFFORT uuring. Šveits. <b>Kroonilise südamepuudulikusega</b> alatoitumusriskis haiglapatsiendid (n=645). Mediaanvanus 78,8 aastat. <b>30 päeva suremus:</b> suri 27 patsienti sekkumiserühmast ja 48 patsienti kontrollrühmast. <b>OR 0,44;</b> (95% CI: 0.26 to 0.75; p = 0.002) <b>180 päeva suremus:</b> suri 85 patsienti sekkumiserühmast ja 102 kontrollrühmast. <b>Kohandatud HR=0,74;</b> (95% CI: 0.55 to 0.996; p=0.047)   | ⊕⊕⊕⊕<br>Kõrge                   | OLULINE    |
| <b>30 p suremus. Individuaalne toitmisravi vs haiglamenüü</b>              |                          |                   |                   |                  |                    |                  |  |                                 |            |
| 1 <sup>4</sup>   | juhuslikustatud uuringud | väike             | väike             | väike            | väike              | puudub           | EFFORT uuring, RCT, Šveits. 881 haiglapatsienti. NRS skoor ≥ 3. Patsientide rühm: <b>vanusega seotud haavatavus</b> (häprus, vanus ≥80 või kognitiivne häire). <b>30 p suremus: OR 0,48</b> (95%CI 0.31 to 0.76), p=0.002). <b>180 p suremus: OR 0,76</b> (95%CI 0.59 to 0.99), p=0.04).   | ⊕⊕⊕⊕<br>Kõrge                   | OLULINE    |
| <b>Söömismaht. Individuaalne toitmisravi 6 nädalat. Enne ja pärast.</b>    |                          |                   |                   |                  |                    |                  |  |                                 |            |
| 1 <sup>5</sup>   | vaatlusuuringud          | väike             | väike             | väike            | väike              | puudub           | Alatoitumuses (riskis) <b>Saksamaa hooldekodu elanikud</b> (n=50). Keskmine vanus 83,9 a. Enne ja pärast uuring: 6 nädalat tavakäsitlust, millele järgnes 6 nädalat sekkumist. Sekkumiseks olid spetsiaalselt valmistatud magusad ja soolased proteiini kreemid, energia-proteiini toitejoogid eraldi ja kombineerituna ning tekstuurmodifitseeritud eined vastavalt individuaalsetele vajadustele. <b>Tulem:</b> keskmine <b>söömismaht</b> suurenes <b>207 kcal</b> võrra (95%CI 47-368, p = 0.005) ja toiduvalgu tarbimine <b>14 g</b> võrra (7-21, p < 0.001). <b>Elukvaliteet</b> suurenes Qualidem küsitluse almaskaalal "care relationship" (+ 9 (3-15) points, <b>p = 0.002</b> , w12 vs w6)   | ⊕⊕○○<br>Madal                   | OLULINE    |
| <b>Toitumuslik seisund. 6-kuud kestev individuaalne toitmisnõustamine.</b> |                          |                   |                   |                  |                    |                  |  |                                 |            |
| 1 <sup>6</sup>   | vaatlusuuringud          | väike             | väike             | väike            | väike              | puudub           | Koduhooldusel olevad eakad, keskmine vanus 84,3. <b>Soome.</b> 224 uuritavat. Sekkumiserühmas 127 ja kontrollrühmas 100. MNA järgi alatoitumus(riskis). Sekkumiseks oli <b>individuaalne nõustamine 6 kuud</b> , soovitati tõhustada toitu, suurendada toidukordi ning süüa energia-, proteiini ja toitaineterikkaid snäkke (sh STP-d). <b>6-kuu tulem:</b> MNA skoor suurenes 2,3 punkti ja plasma albumiini tase 1,6 g/L. Kontrollrühmas MNA skoor vähenes -0,2 punkti ja plasma albumiini -0,1 g/L.   | ⊕⊕○○<br>Madal                   | OLULINE    |

**Toitumuslik seisund, füüsiline võimekus, düsfaagia esinemine. Individuaalne toitmisnõustamine**

|                |                |       |       |                   |       |        |   |                                 |            |
|----------------|----------------|-------|-------|-------------------|-------|--------|---|---------------------------------|------------|
| 1 <sup>7</sup> | vaatlusuringud | väike | väike | suur <sup>b</sup> | väike | puudub | <p><b>Insuldi</b> patsiendid <b>haiglas</b>. Jaapan (n=426). Keskmine vanus 71,8. <b>Haigla</b>perioodi kestuse <b>mediaan 96 päeva</b>. Kombineeritud sekkumised (kehalised harjutused, neelamisteraapia, igapäevatoimingute treening). Toitumuslik sekkumine sisaldas nii skriiningut kui individuaalsete vajaduste määramist. <b>9 erinevat toitumusliku sekkumise kategooriat</b> (toiduenergia ja -valgu, ainult toiduvalgu, vedelike, toidulisandite, toidutekstuuri, lauanõude, toidukordade, diagnoosist tingitud erisustele kohandamine).<br/> <b>Tulemused:</b> keskmiselt oli vaja rakendada <b>5 toitumuslikku sekkumist</b> patsiendi kohta. Kõige enam toidutekstuuri modifitseerimist ning toiduenergia ja -valgu tõhustamist.<br/> <b>Järeldati</b>, et insuldipatsientidele pakutud individuaalsed toitumisravi sekkumised on seotud paranenud toitumusliku seisundiga, kehalise võimekusega ja düsfaagia esinemisega.</p> | ⊕⊕⊕⊕<br>Väga madal <sup>b</sup> | EBAOLULINE |
|----------------|----------------|-------|-------|-------------------|-------|--------|---|---------------------------------|------------|

**Söömismaht, funktsionaalne iseseisvus, motoorne iseseisvus. Individuaalne toitumisravi vs standardkäsitlus**

|                |                          |       |       |       |       |        |   |               |         |
|----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|---|---------------|---------|
| 1 <sup>8</sup> | juhuslikustatud uuringud | väike | väike | väike | väike | puudub | <p>RCT. Alatoitumusriskis <b>insuldipatsiendid</b>. Jaapan. 62 sekkumiserühmas ja 62 kontrollrühmas. Keskmine vanus vastavalt 78,5 ja 80,5 aastat. Ajaperiood oli kas insuldist kuni haiglast väljakirjutamiseni või 3 kuud. Sekkumiserühmas kalkuleeriti individuaalsed toiduenergia ja -valgu vajadused ning lisatoitu manustati nii suukaudselt kui enteraalselt sondi kaudu.<br/> <b>Tulemid:</b> sekkumiserühmas oli suurem <b>söömismaht</b> (1496 kcal vs 1200 kcal päevas, P &lt; 0.001)<br/> <b>Funktsionaalse iseseisvuse skoori suurenemine</b> (42 vs. 22; P = 0.02)<br/> <b>Motoorse iseseisvuse skoori suurenemine</b> (35 vs 17; P = 0.01)</p> | ⊕⊕⊕⊕<br>Kõrge | OLULINE |
|----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|---|---------------|---------|

**Elulemus 1 aasta ja 4 aastat pärast. Individuaalne toitumisravi vs standardkäsitlus**

|                |                          |                   |       |       |       |        |  |                               |            |
|----------------|--------------------------|-------------------|-------|-------|-------|--------|--|-------------------------------|------------|
| 1 <sup>9</sup> | juhuslikustatud uuringud | suur <sup>c</sup> | väike | väike | väike | puudub | <p>RCT. <b>208 alatoitumuses patsienti 60+</b>. Holland. Sekkumiserühmas rakendati individuaalset toitumisravi haiglas ja 3kuud pärast haiglast väljakirjutamist, tavakäsitluses see puudus. Sekkumiseks olid 2 STP-d päevas (600kcal ja 24 g valku), haigla perioodil energia- ja valgurikas menüü, 400IU vitamiini D3 ja 500mg kaltsiumit päevas ja dietoloogi telefonikonsultatsioon iga kahe nädala järel. Elulemusmäärad 1 aasta pärast uuringu algusest 66% sekkumiserühmas vs 73% kontrollrühmas; <b>95% CI= 0.93 (0.68-1.29)</b> Elulemusmäärad 4 aasta pärast uuringu algusest. 29% sekkumiserühmas vs 30% kontrollrühmas; <b>95% CI= 0.93 (0.67-1.28)</b><br/> <b>Elulemuses erinevust ei leitud</b></p> | ⊕⊕⊕⊕<br>Möödukas <sup>c</sup> | EBAOLULINE |
|----------------|--------------------------|-------------------|-------|-------|-------|--------|--|-------------------------------|------------|

**3-kuu ja 6-kuu suremus. Toitumisraviplaani vs ilma**

|                 |                |       |       |       |                   |        |   |                                 |            |
|-----------------|----------------|-------|-------|-------|-------------------|--------|---|---------------------------------|------------|
| 1 <sup>10</sup> | vaatlusuringud | väike | väike | väike | suur <sup>d</sup> | puudub | <p>Registripõhine uuring Norras. 65+ kroonilise haigusega tervisehoolduste kasutajad 2017-2018, kellel oli tuvastatud toitumuslik risk ja kaasatud toitumisraviplaani analüüsi (<b>n=18 668</b>). 15352 (82,2%) neist said toitumisraviplaani ja 3316 (17,8%) ei saanud. Keskmine vanus 82,5 a.<br/> <b>Tulemid: risk surra 3 kuu pärast ja 6 kuu pärast oli suurem toitumisraviplaani rühmas.</b> Mis tõenäoliselt tähendab seda, et raskema diagnoosiga patsientide määratakse suurema tõenäosusega individuaalne toitumisraviplaani.</p> | ⊕⊕⊕⊕<br>Väga madal <sup>d</sup> | EBAOLULINE |
|-----------------|----------------|-------|-------|-------|-------------------|--------|---|---------------------------------|------------|


**Söömismaht. Toitumisraviplaani ja nõustamine vastavalt riiklikele toitumissoovitustele vs ilma plaanita**

|                 |                |       |       |       |       |        |  |               |         |
|-----------------|----------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|---------------|---------|
| 1 <sup>11</sup> | vaatlusuringud | väike | väike | väike | väike | puudub | <p>Koduhooldusel olevad eakad Soomes. Keskmine vanus 84,3 aastat. Sekkumiserühmas <b>112</b> ja kontrollrühmas <b>87</b> patsienti. Rühmadesse jagamine ei olnud randomiseeritud, kellel tuvastati toiduvalgu ja -energia alatoitumus, need olid sekkumiserühmas. Sekkumiseks oli individuaalne plaan ja toitumishooldamine vastavalt riiklikele toitumissoovitustele. 6 kuud.<br/> <b>Tulemid:</b> Sekkumiserühmas oli söömismaht <b>22,3 kcal/kg/päevas</b> ja kontrollrühmas <b>18,1 kcal/kg/päevas</b>. Valgu tarbimine oli sekkumiserühmas <b>0,9 g/kg/päevas</b> ja <b>0,7 g/kg/päevas</b> kontrollrühmas.</p> | ⊕⊕⊕⊕<br>Madal | OLULINE |
|-----------------|----------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|---------------|---------|


**Elukvaliteet, tervise enesehinnang, kognitiivne funktsioon ja depressioon. Individuaalne toitumisravi vs standardkäsitlus.**

|                 |                          |       |       |       |       |        |  |               |         |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|---------------|---------|
| 1 <sup>12</sup> | juhuslikustatud uuringud | väike | väike | väike | väike | puudub | <p>RCT. Island. 53 patsienti sekkumiserühmas ja 53 kontrollrühmas. Alatoitumust skriiniti Islandi kohaliku valideeritud meetodiga. <b>Sekkumine</b> oli 6-kuud kestev toitumisravi pärast haiglast väljakirjutamist (toitumisravi spetsialisti poolt tehtud toitumisravi protsess, 5 kodukülastust, 3 telefonikonsultatsiooni ja tasuta energia-ja valgurikas soe eine+2vahepala päevas, mis toodi kohale kord nädalas 6 kuu jooksul). <b>Tavakäsitluseks</b> oli brošüür eaka toitumissoovituste osas ja Meals on Wheels kojutellimise soovitus.<br/> <b>Tulemid:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Söömismaht:</b> suurenes sekkumiserühmas (+937 ± 534 kcal/day, P &lt; 0.001), aga vähenes kontrollrühmas(-832 ± 407 kcal/day, P &lt; 0.001)</li> <li>• <b>Elukvaliteet:</b> sekkumiserühmas paranes. EQ-5D (0.102, P = 0.001)</li> <li>• <b>Tervise enesehinnang:</b> paranes 15.876 (P &lt; 0.001)</li> <li>• <b>Kognitiivne funktsioon:</b> hinnati MMSE-ga (Mini Mental State Examination). Suurenes 1.701 (P &lt; 0.001)</li> <li>• <b>Depressiooni ilmingud:</b> vähenes - 3.072 (P &lt; 0.001)</li> </ul> | ⊕⊕⊕⊕<br>Kõrge | OLULINE |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|---------------|---------|


**6-kuu suremus. Individuaalne toitumisravi vs haiglamenüü**

|                 |                          |                   |       |       |       |        |  |   |         |
|-----------------|--------------------------|-------------------|-------|-------|-------|--------|--|---|---------|
| 1 <sup>13</sup> | juhuslikustatud uuringud | suur <sup>e</sup> | väike | väike | väike | puudub | <p>RCT. EFFORT uuring, Šveits. NRS2002 tuvastatud alatoitumusriskis <b>haiglapatsiendid</b>. <b>Sekumigrühm</b> sai 48 tunni jooksul hospitaliseerimise individuaalset toitmist, et täita toiduenergia- ja -valgu vajadus. Selleks koostati individuaalne toitmistaviplaan (vajadusel STP-d, enetraalne või parenteraalne TR). Söömismahtusi hinnati lga 24-48 tunni jarel, haiglaperioodi ajal. Kõik sekumigrühma patsiendid said ka nõustamise. Sekumine kestis ainult haiglaperioodil, aga on teada, et 1 patsient 4st sai toitmist ka pärast väljakirjutamist. <b>Kontrollrühm</b> sai tavapärase haiglamenüü, ilma nõustamise ja soovituseta. <b>994</b> patsienti olid sekumigrühmas ja <b>999</b> kontrollrühmas. Keskmine vanus 73 aastat. <b>Keskmine haiglaperiood oli 10 päeva</b> (lühike sekumisperiood)</p> <p><u>Tulem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6-kuu suremus. 231 pts 994-st (23.2%) suri sekumigrühmas ja 246 pts 999-st (24.6%) suri kontrollrühmas. Kohandatud HR <b>0.90 [95%CI 0.76 to 1.08], p = 0.277</b></li> <li>3-kuu suremus. <b>Kohandatud HR 0.66 (95%CI, 0.48 to 0.89), p = 0.007</b>,</li> </ul> |  <p>Mõõdukas<sup>e</sup></p> | OLULINE |
|-----------------|--------------------------|-------------------|-------|-------|-------|--------|--|---|---------|


### 3 ja 6 kuu tuisistused (sh suremus). Individuaalne toitmistravi vs tavakäsitlus

|                 |                |                   |       |       |       |        |   |   |            |
|-----------------|----------------|-------------------|-------|-------|-------|--------|---|---|------------|
| 1 <sup>14</sup> | vaatlusuurinud | suur <sup>f</sup> | väike | väike | väike | puudub | <p>Saksamaa. MNA-SF-ga oli skriinitud alatoitumusriski. 156 patsienti sekumigrühmas (82,3a) ja 150 patsienti kontrollrühmas (81,5a). <b>Sekumigrühm</b> sai individuaalse nõustamise, elektrolüütide ja mikrotoitainete jälgimise nign vajadusel asendamise, kehakoostise mõõtmise ning haiglast vöjakirjutamisel brošüüri soovitusetega. <b>Kontrollrühm</b> sai standardkäsitluse ilma toitmistravi meeskonna sekumiseta.</p> <p><u>Tulem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Haiglaperioodil rühmade vahel erinevusi ei leitud</li> <li>3 ja 6 kuu jarel leiti sekumigrühmas rohkem tuisistusi.</li> </ul> |  <p>Väga madal<sup>f</sup></p> | EBAOLULINE |
|-----------------|----------------|-------------------|-------|-------|-------|--------|---|---|------------|


### Valgu tarbimine. Enne ja pärast individuaalset toitmistalast sekumist

|                 |                |       |       |       |       |        |  |  |         |
|-----------------|----------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|---------|
| 1 <sup>15</sup> | vaatlusuurinud | väike | väike | väike | väike | puudub | <p>Saksamaa. <b>40</b> alatoitumuses/-riskis hooldekodu elanikku, keskmine vanus 85a. 6 nädalat tavakäsitlust ja 6 nädalat individuaalset sekumist. Sekumiseks olid energia- ja proteiinirikas toitejook, magus/soolane proteiinikreem lisaks tavatoidule vastavalt individuaalsele vajadusele.</p> <p><u>Tulem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>tavakäsitluse ajal tarbiti proteiini <b>40,7g/päevas; 0,70g/kg/päevas</b>.</li> <li>sekumisperioodil tarbiti <b>59,4g/päevas</b>;</li> </ul> |  <p>Madal</p> | OLULINE |
|-----------------|----------------|-------|-------|-------|-------|--------|--|--|---------|

### 30 p suremus ja CRP. Toitmistaviplaan vs haiglamenüü.

|                 |                          |       |       |       |       |        |   |  |         |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|---|--|---------|
| 1 <sup>16</sup> | juhuslikustatud uuringud | väike | väike | väike | väike | puudub | <p>EFFORT teisene uuring. Alatoitumuses/-riskis eakad haiglapatsiendid <b>n=1950</b>. Sekumigrühm saab individuaalse toitmistaviplaaniga ja kontrollrühm tavalise haiglamenüü. Sekumigrühm jagatakse kolmeks vastavalt põletiknäitajatele (C-reaktiivne valk): madal (&lt;10 mg/L), mõõdukas (10-100 mg/L), kõrge (&gt;100 mg/L).</p> <p><u>Tulem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>30 päeva suremus oli madalam sekumigrühmas vaatamata põletiknäitajatele (kohandatud OR, 0.61; 95% CI, 0.43-0.86; <b>P = .005</b>)</li> <li>kõrge põletiknäitajaga alarühmas ei olnud toitmistaviplaaniga patsientidel paremat tulemit. (kohandatud OR, 1.32; 95% CI, 0.70-2.50; <b>P = .39</b>)</li> </ul> <p><b>Järeldus, et toitmistaviplaaniga koostamisel peab arvesse võtma põletiknäitajaid. Samuti varasemate uuringute tõlgendamisel.</b></p> |  <p>Kõrge</p> | OLULINE |
|-----------------|--------------------------|-------|-------|-------|-------|--------|---|--|---------|

### 30p suremus. Toitmistaviplaan vs haiglamenüü.

|                 |                          |      |       |       |       |        |   |   |            |
|-----------------|--------------------------|------|-------|-------|-------|--------|---|---|------------|
| 1 <sup>17</sup> | juhuslikustatud uuringud | suur | väike | väike | väike | puudub | <p>EFFORT teisene uuring. Alatoitumuses/-riskis eakad haiglapatsiendid, <b>alumiste hingamisteede infektsiooniga n=378</b>. Sekumigrühm saab individuaalse toitmistaviplaaniga ja kontrollrühm tavalise haiglamenüü.</p> <p><u>Tulem:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>30 p suremus ei erinevad selles alarühmas võrreldes kogu EFFORT uuringuga. (<b>OR 0.47 (0.17, 1.27); p = 0.136</b> vs 0.65 [95%CI 0.47 to 0.91, p ¼ 0.011]). <b>Gruppide võrdluse p-väärtus 0.859</b></li> <li>Järeldati, et toitmistaviplaanist võib olla kasu ka selles alarühmas, kuna statistilist erinevust võrreldes kogu uuringuga pole ja tulemusi limiteerib väike uuringurühm</li> </ul> |  <p>Mõõdukas</p> | EBAOLULINE |
|-----------------|--------------------------|------|-------|-------|-------|--------|---|---|------------|

CI: confidence interval

### Selgitused

a. Rakendatud individuaalne toitmistaviplaan oli uuringutes väga erinev. 3-kuu tulem võib olla liiga lühike periood tulemi mõõtmiseks.

b. Rakendati ka teisi sekumisi: füsioteraapiat ja neelamisteraapiat

c. Heterogeenne rühm. Erinevad diagnoosid ja toitmistlik seisund, liiga väike arv uuritavaid, liiga lühike sekumisperiood (minimaalselt soovitatakse 6 kuud). Küsitav on, et kas toitmistravi eesmärk eakatel patsientidel on pikem elulemus või parem elukvaliteet.

d. Põlnud teada toitmistaviplaanide sisu, ega kas neid rakendati või kas toimus järelekontroll

e. Keskmine haiglaperiood oli 10 päeva (lühike sekumisperiood)

f. Sekkumisrühmas oli patsientidel varasemalt olnud suurem kaalukaotus. Nad viibisid haiglas kauem 19 päeva vs 15 päeva. Ja peaaegu kõik neist said toitmisravi vs 75% kontrollrühmast. Lisaks on nende patsientide standardkäsitus heal tasemel.

#### Viited

- 1.Schuetz P, Fehr R, Baechli V, et al., . Individualised nutritional support in medical inpatients at nutritional risk: a randomised clinical trial.Lancet; 2019.
- 2.Ingstad K, Uhrenfeldt L, Kymre IG, et al., . Effectiveness of individualised nutritional care plans to reduce malnutrition during hospitalisation and up to 3 months post-discharge: a systematic scoping review.BMJ Open; 2020.
- 3.Hersberger L, Dietz A, Bürgler H, et al., . Individualized Nutritional Support for Hospitalized Patients With Chronic Heart Failure.Journal of the American College of Cardiology; 2021.
- 4.Baumgartner A, Pachnis D, Parra L, et al., . The impact of nutritional support on malnourished inpatients with aging-related vulnerability.Nutrition; 2021.
- 5.Seemer J, Kiesswetter E, Fleckenstein-Sußmann D, et al., . Effects of an individualised nutritional intervention to tackle malnutrition in nursing homes: a pre-post study.European Geriatric Medicine; 2022.
- 6.POLONEN S, TIHONEN M, HARTIKAINEN S, et al., . INDIVIDUALLY TAILORED DIETARY COUNSELING AMONG OLD HOME CARE CLIENTS - EFFECTS ON NUTRITIONAL STATUS.J Nutr Health Aging; 2017.
- 7.Shimazu S, Yoshimura Y, Kudo M, et al., . Frequent and personalized nutritional support leads to improved nutritional status, activities of daily living, and dysphagia after stroke.Nutrition; 2020.
- 8.Otsuki I, Himuro N, Tatsumi H, et al., . Individualized nutritional treatment for acute stroke patients with malnutrition risk improves functional independence measurement: A randomized controlled trial.Geriatr Gerontol Int; 2019.
- 9.NEELAMAAT F, VAN KEEKEN S, LANGIUS J.A.E, et al., . SURVIVAL IN MALNOURISHED OLDER PATIENTS RECEIVING POSTDISCHARGE NUTRITIONAL SUPPORT; LONG-TERM RESULTS OF A RANDOMIZED CONTROLLED TRIAL.J Nutr Health Aging; 2017.
- 10.Foiven K.I., Tangvik R.J., Nilsen R.M., et al., . Nutritional risk, nutrition plan and risk of death in older health care service users with chronic diseases: A register-based cohort study.Clinical Nutrition ESPEN; 2023.
- 11.Kaipainen T, Hartikainen S, Tiihonen M, et al., . Effect of individually tailored nutritional counselling on protein and energy intake among older people receiving home care at risk of or having malnutrition: a non-randomised intervention study.BMC Geriatrics; 2022.
- 12.Bjondal B.S., Geirsdottir O.G., Halldorsson T.I., et al., . HOMEFOOD randomised trial e Six-month nutrition therapy improves quality of life, self-rated health, cognitive function, and depression in older adults after hospital discharge.Clinical Nutrition ESPEN; 2022.
- 13.Kaegi-Braun N, Tribolet P, Gomes D, et al., . Six-month outcomes after individualized nutritional support during the hospital stay in medical patients at nutritional risk: Secondary analysis of a prospective randomized trial.Clinical Nutrition; 2021.
- 14.Pourhassan M, Daubert D, Laurentius T, et al., . Optimized Refeeding vs. Standard Care in Malnourished Older Hospitalized Patients: A Prospective, Non-Randomized Cluster-Controlled Study in Geriatric Acute Care.Journal of Clinical Medicine; 2023.
- 15.Seemer J, Volkert D, Fleckenstein-Sußmann D, et al., . Usual Protein Intake Amount and Sources of Nursing Home Residents with (Risk of) Malnutrition and Effects of an Individualized Nutritional Intervention: An enable Study.Nutrients; 2021.
- 16.Merker M, Felder M, Gueissaz K, et al., . Association of Baseline Inflammation With Effectiveness of Nutritional Support Among Patients With Disease-Related Malnutrition.JAMA Network Open; 2020.
- 17.Baumgartner A, Hasenboehler F, Cantone J, et al., . Effect of nutritional support in patients with lower respiratory tract infection: Secondary analysis of a randomized clinical trial.Clinical Nutrition; 2020.