

# Mellemmåltider til småtspisende ældre

Anne Marie Beck



## Introduktion og metode

Et nyligt revideret Cochrane review af randomiserede kontrollerede studier (RCT) vedr. effekten af industrielt fremstillede energi- og proteintilskud (iONS) til småtspisende ældre har konkluderet, at der er en gavnlig effekt af iONS på ernæringstilstanden, komplikationerne til sygdom og overlevelse (1).

Aktuelt er det desværre ikke muligt, at småtspisende ældre i primærsektoren får økonomisk tilskud til iONS via de såkaldte "grønne recepter". I forlængelse heraf står der i vejledningen om tilskud, at "Ernæringsrådgivning givet af diætist må her anses for at være et bedre tilbud end ordination af ernæringspræparater" (2). De, der arbejder med denne målgruppe, vil derfor ofte ty til alternativer i form af energirige hjemmelavede drikke (hjONS) eller energirige mellemmåltider som fx desserter, chokolade, chips osv. Spørgsmålet er dog, hvor god dokumentation der er, for at disse forslag reelt er bedre til at øge den samlede energiindtagelse og dermed vægten hos småtspisende ældre, end mere energifattige mellemmåltider vil være.

Det vil der blive kigget nærmere på i nærværende artikel. Artiklen er baseret på en litteraturgennemgang gennemført for Servicestyrelsen i efteråret 2010, i forbindelse med projektet "God mad Godt liv".

(<http://www.servicestyrelsen.dk/godmadgodtliv/Redskaber>).

## Resultater

Studierne, der blev identificeret ved litteraturgennemgangen, er inddelt i forskellige undergrupper i forhold til deres varighed, dvs. i hhv. langtidsstudier, korttidsstudier og måltidsforsøg.

Resultaterne præsenteres hver for sig nedenfor.

## Langtidsstudier

Der blev i alt identificeret seks (randomiserede) kontrollerede langtidsstudier (3-24 uger), hvor der har været gennemført en ernæringsindsats i form af mellemmåltider (3-8) (tabel 1). Fem af studierne er gennemført blandt ældre i plejebolig og et blandt ældre i beskyttet bolig (6).

Det første RCT har undersøgt effekten af at øge energitætheden i



den samlede menu samt tilbyde mælkebaserede mellemmåltider (3). Der sås en positiv effekt på energiindtag og vægt hos både indsatsgruppen og kontrolgruppen. Den positive effekt var ikke statistisk forskellig.

Det andet RCT har undersøgt effekten af at tilbyde energirige hjONS samt chokolade som mellemmåltider. Udover ekstra mad og drikke blev de ældre tilbudt tandpleje og fysisk træning (4). Her sås en positiv effekt på vægten. Det samme var tilfældet i det tredje studie, hvor der blev tilbudt energirige hjONS (5). De sidste tre (randomiserede) kontrollerede studier har tilbudt mellemmåltider med relativ lav energitæthed (bl.a. suppe, juice og frugt) (6-8). Kun i et af studierne sås en øget vægt (7).

## Korttidsstudier

Der blev i alt identificeret to kontrollerede korttidsstudier (3-4 dage), hvor der har været gennemført en ernæringsindsats i form af mellemmåltider – begge blandt ældre i plejebolig (9,10) (tabel 2). I det ene studie blev antallet af måltider øget fra tre til fem, med uændret totalt energiindhold (9). Her var energiindtagelsen uændret. I det andet studie blev energitætheden og antallet af måltider øget (10). Der sås en positiv effekt på energiindtagelsen fra hovedmåltiderne, men ikke fra mellemmåltiderne. (Den korte varighed af studierne gør, at det ikke er relevant at undersøge effekten på vægten).

## Måltidsstudier

Der blev i alt identificeret fire måltidsstudier – heraf tre blandt raske ældre (11-13) og et blandt småtspisende ældre kvinder (14) (tabel 3). I det første studie blandt raske ældre var indtag af en

**Tabel 1. Effekt af mellemmåltider - RCT langtidsstudier. RCT = Randomiseret kontrolleret studie, C = kontrolleret studie, ONS= ernæringstilskud (iONS= industrielle, hjONS= hjemmelavede), I vs. K = forskel mellem interventions- og kontrolgruppe**

Ref./design	Deltagere/tid	Metode	Resultat I vs. K
3 (RCT afd.)	Plejebolig 12 uger	Standard 8,2 MJ; P: 17 E%; F: 28 E%; CHO 54E% vs. standard + energiberigede supper og sovser (fløde + olie, proteinpulver) samt 2 mælkebaserede mellemmåltider (1,2 MJ; P: 25 E%; F: 60 E%; CHO 25E%) total energiindhold?	Begge grupper øger energiindtag #), og vægt men ikke forskel, ingen effekt på funktion #) 7,3 MJ vs. 6,9 MJ/d (NS) Den berigede mad spises i alle 12 uger – mellemmåltiderne i ca. 9 uger
4 RCT	Plejebolig 11 uger	Standard vs. standard + energitilskud (25 g chokolade/d, 150 ml kakao eller 150 ml hjONS/d, 150 ml hjONS (v. træning) x 2/uge) (total 1,8 MJ/d)	Øget vægt (**) og BMI (**) og næsten øget energiindtag #), bedre funktion #) ændring 700 kJ/d (p=0,084) Indtag af chokolade hænger positivt sammen med vægtændring (p=0,076) og BMI ændring (0,068);
5 RCT	Plejebolig 8 uger	Standard vs. standard + hjONS (1,6 MJ; P: 5 E%; F: 73 E%; CHO 22E%)	Uændret energiindtag #), men øget vægt (p<0,1) (ingen p-værdi for I vs. K) #) ændring -0,1 MJ/d
6 C	Beskyttet bolig 24 uger	Mellemmåltid om aftenen (2,2 MJ, P: 15 E%; F: 35 E%; CHO 50E%) (fx champignonsuppe; sandwich skinke + ost; pandekage med syltetøj og flødeskum)	Ingen effekt på vægt, energiindtag #), kognitiv funktion eller livskvalitet #) indtag før vs. efter er 6,4 MJ vs. 7,7 MJ/d (NS)
7 C	Plejebolig 2 x 3 uger	Standard vs. standard + energitilskud mellem morgenmad og frokost (energibar + juice til de fleste) (1,1MJ; P: 17 E%; F: 22 E%; CHO 61E%)	Øget energiindtag #), og vægt mest hos dem med høj BMI #) indtag før vs. efter er ca. 6.5 MJ vs. 7,2 MJ/d (*) (data kun fra figur)
8 RCT	Plejebolig 6 uger	Standard vs. standard + iONS + personale assistance vs. standard + snack (yoghurt, budding, frugt, juice osv.) + personale assistance (e-ind?)	Ingen effekt på energiindtag og vægt #) #) indtag før vs. efter: 4,2 MJ vs. 4,2 MJ/d (kontrol) (NS) 4,9 MJ vs. 4,9 MJ/d (iONS) (NS) 4,9 MJ vs. 5,8 MJ/d (snack) (NS)

\*\*\* p<0,001; \*\* p<0,01; \* p<0,05, NS= Non Signifikant

**Tabel 2. Effekt af mellemmåltider - korttidsstudier. C = kontrolleret studie, I vs. K = forskel mellem interventions- og kontrolgruppe**

Ref./design	Deltagere/tid	Metode	Resultat I vs. K
9 C	Plejebolig (dysfagi) 2 x 4 dage	3 vs. 5 måltider om dagen (samme energiindhold 7,8 MJ/d, P:F:CHO?)	Ingen effekt på energiindtag #) #) 3 vs. 5 giver 5,5 vs. 5,5 MJ/d (NS)
10 C	Plejebolig 3 x 3 dage	Standard vs. standard morgen og mellemmåltider + flere små energirige måltider til frokost og aften (fra indtag 35 E% F vs. 43 E% F)	Øgning i energiindtag til frokost og aften, men ikke til morgen og mellemmåltider #) #) Total 7,7 MJ/d vs. 10,6 MJ/d (ingen p-værdi)

NS= Non Signifikant

fedt- og energirig yoghurt bedst til at øge det samlede energiindtag (11). Tilsvarende sås i et andet studie, at den mest energirige yoghurt havde størst positiv effekt på det samlede energiindtag (13). I et tredje studie blev der indtaget mere mad (havregrød) efter indtag af et drikketilskud frem for en energibar (12). I studiet med de småtspisende kvinder (14), hvor der også deltog hhv. unge og ældre kvinder i god ernæringstilstand, viste resultaterne, at indtag af en energirig vaniljeis betød et fald i energiindtagelsen fra den efterfølgende frokost hos deltagere i god ernæringstilstand, men ikke hos deltagere i dårlig.

### Sammenfatning og konklusion

Der er kun publiceret få studier, der har undersøgt effekten af at tilbyde mellemmåltider til småtspisende ældre, og kun fire af disse har været længerevarende RCT (3-5,8). Ud fra disse fire ser det ud til, at mellemmåltider i form af hjONS (evt. sammen med chokolade, træning og tandpleje!) kan have en positiv effekt på energiindtag og vægt hos ældre i plejebolig. Der er for få studier til at afgøre, om der også er en gavnlig effekt på faktorer som sygelighed og overlevelse.

Der mangler endvidere dokumentation, i form af længerevarende RCT, for en evt. gavnlig effekt af andre former for energirige mellemmåltider, som fx desserter og chips.

Mens vi venter på, at de kommer, kunne man ønske sig, at den overbevisende evidens, der rent faktisk findes for den gavnlige effekt af iONS til småtspisende ældre, udnyttes af Indenrigs- og Sundhedsministeriet til at ændre vejledningen om, hvem der kan få en "grøn recept".

### Abstract

At present it is not possible for old people with low dietary intake, to receive economic support to industrial oral supplements. Instead these are often advised to increase their intake of energy dense foods and drinks in-between-meals. The purpose of this article was to take a look at the evidence for the effectiveness of such advice. The method was a literature search on MEDLINE. A total of 6 (randomised) controlled long-term studies, 2 controlled short-term studies and 4 meal studies were identified. Based on these it was concluded that there is limited evidence for the effectiveness of most energy dense foods to increase energy intake and body weight of old people with low energy intakes. However – among nursing home residents – home-made energy-dense oral nutritional supplements may have some effect. In general there is a lack of studies in this area. While waiting for such to appear it is recommended that old people should have the possibility of economic support to industrial oral nutritional supplements.

amab@life.ku.dk

### Referencer

1. Milne AC, Potter J, Vivanti A. & Avenell A. (2009). Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition (Review). Cochrane Database of Systematic Reviews Issue 2. Art. No.: CD003288. DOI: 10.1002/14651858.CD003288.pub3.
2. Indenrigs- og Sundhedsministeriet. Vejledning om tilskud fra den offentlige sygesikring til lægeordnede ernæringspræparater (sondeernæring m.v.). Indenrigs- og Sundhedsministeriet, Juli 2003.
3. Smoliner C, Norman K, Scheufele R, Hartig J, Pirlich M, & Lochs H. (2008). Effects of food fortification on nutritional and functional status in frail elderly nursing home residents at risk of malnutrition. *Nutrition*, 24: 1139-1144.
4. Beck A, Damkjær K, & Beyer N. (2008). Multifaceted nutritional intervention among nursing-home residents has a positive influence on nutrition and function. *Nutrition*, 24, 1073-1080.
5. Beck A, Ovesen L, & Schroll M. (2002). Home-made oral supplement as nutritional support of old nursing home residents, who are undernourished or at risk of undernutrition based on the MNA. A pilot trial. *Aging Clinical and Experimental Research*, 14, 212-215.
6. Olin AO, Koochek A, Cederholm T. & Ljungqvist O. (2009). Minimal effect on energy intake by additional evening meal for frail elderly service flat residents. et al. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 12, 295-301
7. Young KHW, Greenwood CE, van Reekum R, & Binns MA. (2004). Providing nutrition supplements to institutionalised seniors with probable Alzheimer's disease is least beneficial to those with low body weight status. *Journal of the American Geriatric Society*, 52, 1305-1312.
8. Simmons SF, Zhuo X, & Keeler E. (2010). Cost-effectiveness of nutrition interventions in nursing home residents: a pilot intervention. *Journal of Nutrition, Health & Aging*, 14, 367-372.
9. Taylor KA, & Barr I. (2006). Provision of small, frequent meals does not improve energy intake of elderly residents with dysphagia who live in an extended-care facility. *Journal of the American Dietetic Association*, 106, 1115-1118.
10. Lorefält B, Wissing U, & Unosson M. (2005). Smaller but energy and protein-enriched meals improve energy and nutrient intakes in elderly patients. *Journal of Nutrition, Health & Aging* 9, 243-247.
11. Rolls BJ, Dimeo KA, & Shide D. (1995). Age-related impairments in the regulation of food intake. *American Journal of Clinical Nutrition*, 62, 923-931.
12. Stull AJ, Apolzan JW, Thalacker-Mercer AE, Iglay HB, & Campbell WW. (2008). Liquid and solid meal replacement products differentially affect postprandial appetite and food intake in older adults. *Journal of the American Dietetic Association*, 108, 1226-1230.
13. Zandstra EH, Mathey MF, Graaf C, & van Staveren WA. (2000). Short-term regulation of food intake in children, young adults and the elderly. *European Journal of Clinical Nutrition*, 54, 239-246
14. Sturm K, MacIntosh CG, Parker BA, Wishart J, Horowitz M, & Chapman IM. (2003). Appetite, food intake and plasma concentrations of cholecystokinin, ghrelin, and other gastrointestinal hormones in undernourished older women and well-nourished young and older women. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 88, 3747-3755

Table 3. Effekt af mellemmåltider - måltidsstudier. C = kontrolleret studie, iONS = industrielt fremstillede ernæringstilskud, CHO=kulhydrat

Ref./design	Deltagere/tid	Metode	Resultat
11 C	Raske ældre (og unge) Måltidsforsøg 4 x 1	Ingenting vs. lav-fedt lav-energi yoghurt (962 kJ, 15 E% F, 40 E% P) vs. høj-CHO høj-energi yoghurt (2134 kJ, 5 E% F, 14 E% P) vs. høj-fedt høj-energi yoghurt (2134 kJ, 65 E% F, 15 E% P). 30 min. efter tilbud om ad libitum frokost	Fald i indtag til frokost #) #) 3,4 MJ vs. 2,8 MJ vs. 2,6 MJ vs. 2,6 MJ (*) Øgning i samlet indtag ##) ##) 3,4 MJ vs. 3,8 MJ vs. 4,7 MJ vs. 4,7 MJ (*)
12 C	Raske ældre (50+) Måltidsforsøg 2 x 1	iONS 2,3 MJ, 21 E% F, 15 E% P) vs. energi-bar (2,3 MJ, 24 E% F, 14 E% P). 120 min. efter ad libitum havregrød	Størst indtag af havregrød efter drikketilskud #) #) kun mængder i gram
13 C	Raske ældre (61+) Måltidsforsøg 5 x 1	Ingenting vs. lav-fedt lav-energi yoghurt (420 kJ, 2 E% F, 45 E% P) vs. høj-CHO medium-energi yoghurt (1200 kJ, 1 E% F, 14 E% P) vs. høj-fedt medium-energi yoghurt (1,2 MJ, 70 E% F, 12 E% P)) vs. høj-fedt høj-CHO høj-energi (1,8 MJ, 42 E% F, 7 E% P). 90 min. efter tilbud om ad libitum frokost	Fald i indtag til frokost indtag vs. hhv. høj-CHO og høj-fedt høj-CHO #) Øgning i samlede indtag – mest for høj-fedt høj-CHO høj-energi #) #) kun data fra figur
14 C	Ældre kvinder (69+) i dårlig ernæringstilstand (BMI<18,5 og eller småtspisende) Ældre kvinder (72+) i god ernæringstilstand (ET) Unge kvinder i god ET Måltidsforsøg 2 x 1	Ingenting vs. 143 g vaniljeis (1,2 MJ, 50 E% F, 10 E% P). 90 min. efter tilbud om ad libitum brunch	Ad libitum indtag generelt højere for de unge. Ældre i dårlig ET ad libitum indtag ikke ned efter indtag af is. Det var derimod tilfældet for både de unge og de ældre i god ET. Ved begge forsøg indtog ældre i dårlig ET mere fedt ved ad libitum måltidet (hhv. 38 E% og 40 E%) end hhv. de unge og de ældre i god ET.

\* p<0,05

LÆS OGSÅ

## Kampagne for Nøglehulsmærket

I resten af 2011 gennemfører fødevareministeriet i samarbejde med dagligvarehandlen en kampagne; "Hvad gemmer der sig bag Nøglehulsmærket?" Kampagnen skal øge forbrugernes opmærksomhed på mærket, der gør det nemmere at vælge sundt i hverdagen med sine krav til indholdet af fedt, sukker, salt eller kostfibre. Faktisk går det allerede godt for mærket, og der er flere nye nøglehulsmærkede varer på vej til butikshylderne:

"Nøglehullet er en succes, både for forbrugerne og butikkerne. Nøglehulsmærket kan derfor få stor indflydelse på hvordan danskerne køber ind i fremtiden", siger Else Molander, kontorchef i ernæringskontoret.

For mere information, kontakt Marianne Ditmann, ernæringsfaglig medarbejder, telefon 7227 6685 eller Susanne Dunch, ernæringsfaglig medarbejder, telefon 7227 6691.

Eller klik ind på [www.altomkost.dk](http://www.altomkost.dk)