

Tommy Cederholm, docent, överläkare, geriatriska kliniken, Huddinge Universitetssjukhus, Stockholm
(tommy.cederholm@ger.hs.sll.se)

Malnutrition hos äldre – en utmaning för sjukvården

■ I en tid präglad av medicinska framsteg och samhällelig utveckling kan det framstå som märkligt att undernäring förekommer hos äldre och sjuka. Prevalensen av undernäring varierar med undersökt population, men i svenska sjukhusstudier har den legat stadigt omkring 25–30 procent under de senaste 20 åren [1-7]. Förekomsten av undernäring är ännu högre inom sjukhemsvård [8, 9]. Man kan spekulera över orsaker till denna paradox. Medicinska framsteg har betytt att kroniskt sjuka individer idag lever längre än tidigare. Därmed utsätts patienterna för sjukdomsassocierade katabola processer under lång tid, vilket i kombination med ett otillräckligt nutritionsomhändertagande ökar risken att förlora kroppsmassa. I detta förhållande ligger en utmaning för det medicinska samfundet. Kan våra äldre patienters funktionsförmåga och livskvalitet förbättras av bra nutritionsbehandling?

Varför blir äldre undernärda?

Undernäring är ett negativt känsloladdat begrepp som lätt ger associationer till vanvård, vilket är en ovanlig orsak till undernäring. Därför kan malnutrition eller protein–energimalnutrition vara mer adekvata medicinska termer. Undernäring antyder att för lite näring är orsak till malnutrition. Åldersrelaterade förändringar i aptit, törst- och smakupplevelser bidrar till ett otillräckligt näringsintag. Friska 70-åringar förlorar vanligtvis 5–10 procent av sin vikt upp till ca 80 års ålder [10]. Eftersom längden också minskar, förändras dock kroppsmasseindex (BMI, kg/m²) obetydligt med åldern [10].

Sjukdomsutlösta metabola processer orsakar störningar i balansen mellan anabolism och katabolism; t ex leder ökad proinflammatorisk cytokinaktivitet, sänkta nivåer av insulinlike growth factor-1 och insulinresistens till nedsatt aptit och till muskel- och fettvävsnedbrytning [11, 12]. Sådana faktorer ligger bakom kaxexin vid cancer, men nyare studier visar att malnutrition vid kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) [13], kronisk hjärtsvikt [14], kronisk njurinsufficiens [15] och reumatoid artrit [16] också är relaterad till inflammatorisk aktivitet, t ex serumnivåer av tumörnekrosfaktor- α (TNF- α). Depression, demens och sociala händelser som förlust av livskamrat exemplifierar andra orsaker till malnutrition hos äldre.

Instrument för nutritionsdiagnostik

Basal bestämning av nutritionsstatus består i beräkning av BMI, bedömning av viktörlust och eventuellt äthinder (dålig

SAMMANFATTAT

Protein–energimalnutrition kvarstår som ett vanligt fenomen hos äldre och kroniskt sjuka.

Protein–energimalnutrition är en oberoende riskfaktor för död hos äldre och bidrar bl a till ökad risk för infektioner, höftfrakturer, trycksår och depression.

Grunden för diagnostik av protein–energimalnutrition hos äldre utgörs av bestämning av kroppsmasseindex (BMI) samt bedömning av viktförändring och äthinder, och dessa variabler ingår i diagnostiska instrument som t ex Mini Nutritional Assessment.

Kostinterventionsstudier antyder att positiva effekter kan erhållas hos patienter med kroniskt obstruktiv lungsjukdom, vid rehabilitering efter höftfraktur och hos multisjuka äldre. Det vetenskapliga underlaget är dock fortfarande svagt, och vid många kroniska sjukdomar saknas underlag helt för nutritionsrekommendationer.

Framtidens utmaningar för den kliniska nutritionen är att utveckla vetenskapligt belagda kostinterventionsprogram för den äldre patienten och att utvärdera anabola och inflammationsmodulerande farmakologiska tilläggsbehandlingar.

Serie: Den äldre patienten

Tidigare artiklar i serien är publicerade i Läkartidningen 6/2001, 8/2001, 9/2001 och 10/2001.

aptit, dåliga tandproteser, dysfagi, hemipares m m). Det är inte ovanligt att gamla, kroniskt sjuka individer förlorar 25–50 procent av sin vikt under en 5–10-årsperiod [17]. Därför bör viktanamnesen, utöver förändringar under senaste halvåret, också efterfråga vikten innan sjukdomen debutera-

de. Förluster överstigande 10 procent av »friskvikten« är ett observandum. Diagnostiska tekniker som bygger på anamnestiska uppgifter och subjektiv bedömning, t ex Mini Nutritional Assessment (MNA) [18] och Subjective Global Assessment (SGA) [19], håller på att etableras. MNA-formuläret, som är särskilt anpassat för den äldre individen, består av uppgifter som fokuserar på antropometri, global bedömning, kostbedömning och egenskattning. SGA-instrumentet är sammansatt av anamnestiska uppgifter avseende viktförlust, födointagsförändringar, gastrointestinala symtom och funktionsförmåga, i kombination med bedömarens skattning fysikaliskt av bl a underhudsfett och muskelmassa.

Malnutrition är inte bara avmagring

En stark association finns mellan protein–energimalnutrition och ökad dödlighet [20]. Sambandet är komplext, och det är svårt att avgränsa just malnutritionens betydelse för det letala förloppet [21]. I en studie över ca 400 geriatriska patienter framstod intressant nog lågt BMI som en starkare oberoende riskfaktor för 1-årsmortalitet än t ex ålder och diagnos [7]. BMI mellan 25 och 29 tycks vara förknippat med en lägre risk för död hos äldre individer än hos medelålders [22]. BMI hos svenska män och kvinnor i 80-årsåldern ligger runt 26 [23].

Protein–energimalnutrition är hos den äldre inte förknippad enbart med ökad mortalitet. Infektioner drabbar den avmagrade individen bl a på grund av att lymfocyter prolifererar sämre [24], antikroppsproduktionen minskar [25] och granulocyternas baktericida förmåga försämras [26, 27]. Muskelsvaghet leder till att fallincidensen ökar [28]. I kombination med osteoporos och avsaknad av stötdämpande underhudsfett leder det till ökad risk för höftfrakturer. Inte bara skelettmuskeln utnyttjas som energisubstrat hos katabola patienter, detsamma gäller hjärt- [29] och diafragmamuskeln [30]. De deletära effekter detta kan ha hos hjärtsviktpatienter och patienter med kroniskt obstruktiv lungsjukdom kan lätt förstås [21, 31]. Trycksårskrisken ökar vid hypoalbuminemi och avmagring [32]. Nedstämdhet och social isolering är inte alltid uppmärksammade konsekvenser av malnutrition [33].

Den centrala frågan är dock om nutritionens behandling påverkar prognosen eller minskar komplikationsrisken.

Utveckling av klinisk nutritionens behandling – en utmaning

Den kroniskt sjuka och/eller viktförlorande gamla individen bör äta en energirik och näringsrik kost. Kost berikad med feta mejeriprodukter kan öka energiintaget hos sjukhemspatienter utan att måltidsvolymen ökar [34].

Den äldre kroniskt sjuka viktförlorande patienten har ofta en fungerande mag–tarmkanal. Oral och/eller enteral kostbehandling är därför att föredra framför parenteral behandling. Det finns idag över 50 studier där oral/enteral kostintervention ensamt eller i kombination med anabol hormonbehandling har utvärderats avseende äldre individer med kronisk sjukdom [35, 36]. Studiekvaliteten varierar, patientmaterialet är heterogent och utfallsvariablerna varierar starkt. Det är därför svårt att ge rekommendationer utifrån dessa studier, men mycket tyder på att flytande kosttillskott kan ge positiva effekter, t ex på andningsfunktionen hos patienter med kroniskt obstruktiv lungsjukdom, förkortad vårdtid och eventuellt minskad dödlighet hos patienter som rehabiliteras efter höftfraktur och bättre funktionsstatus hos äldre multisjuka individer. En studie i Linköping visade att flytande kosttillskott till långvårdspatienter under sex månader minskade mortaliteten och förbättrade funktionsförmågan [2]. I fråga om många tillstånd som ofta kompliceras av protein–energimalnutrition, t ex demens, hjärtinsufficiens och reumatoid artrit, är avsaknaden av kostbehandlingsstudier påtaglig.

Vikten av långvarig nutritionens behandling måste betonas.

Informationsöverföringen i vårdkedjan behöver utvecklas. Dietister är en resurs som bör utnyttjas bättre inom både sjukvård och omsorg.

Är läkarkåren ointresserad?

Läkarkårens engagemang i patienternas nutritionsförhållanden uppfattas av många som otillräckligt. Malnutrition förekommer endast undantagsvis som diagnos [37, 7], och anteckningar i den medicinska journalen om vikt eller andra nutritionrelaterade variabler förekommer sällan [37, 38]. Kanske uppfattar vi avmagring som ett irreversibelt sjukdomssymtom? Kanske ser vi patienternas nutrition som en uppgift förbehållen sjuksköterske- och dietistkåren? Kanske gör specialiseringen att vi inte förmår se organsjukdomens generella effekter? Kanske förmår inte den kliniska nutritionens företrädare att levandegöra ämnet för den yngre läkargenerationen?

Framtiden

Den kliniska nutritionens organisation i svensk sjukvård behöver förstärkas. Satsning på utbildning, utveckling och forskning är nödvändig mot bakgrund av den kunskap vi har idag. Bättre nutritionrutiner och utvecklad nutritionensbehandling avseende äldre och kroniskt sjuka kan sannolikt bidra till höjd kvalitet på äldrevård och -omsorg. Trots gjorda insatser krävs ytterligare studier för att utvärdera oral, enteral och parenteral nutritionensbehandling. Det finns också behov av att utveckla farmakologiska tilläggsbehandlingar, och det pågår studier för att utvärdera anabola (t ex nandrolon eller tillväxthormon) och inflammationsmodulerande (t ex megestrolacetat, talidomid, pentoxifyllin) strategier i terapin av den malnutrierade äldre individen.

Osäkerhet i tolkningen av de studier som är gjorda får dock inte tas till intäkt för att vi underlåter att ge våra patienter en fullgod näring. Det behövs inga randomiserade studier för att bevisa att utan mat dör vi. Inte desto mindre är ett robust vetenskapligt underlag för nutritionensbehandling den grund som krävs för att förstärka den kliniska nutritionens roll i vården av de gamla och kroniskt sjuka.

Referenser

1. Larsson J, Unosson M, Ek AC, Nilsson L, Thorslund S, Bjurulf P. Effect of dietary supplementation on nutritional status and clinical outcome in 501 geriatric patients. *Clin Nutr* 1990; 9: 179-84.
2. Cederholm T, Hellström K. Nutritional status in recently hospitalized and free-living elderly subjects. *Gerontology* 1992; 38: 105-10.
3. Elmståhl S, Persson M, Andren M, Blabolil V. Malnutrition in geriatric patients: a neglected problem? *J Adv Nurs* 1997; 26: 851-5.
4. Ponzer S, Tidermark J, Brismar K, Söderqvist A, Cederholm T. Nutritional status, insulin-like growth factor-1 and quality of life in elderly women with hip fracture. *Clin Nutr* 1999; 18: 241-6.
5. Flodin L, Svensson S, Cederholm T. Body mass index as a predictor of one-year mortality in geriatric patients. *Clin Nutr* 2000; 19: 121-5.
6. Saletti A, Yifter-Lindgren E, Johansson L, Cederholm T. Nutritional status according to Mini Nutritional Assessment in an institutionalized elderly population in Sweden. *Gerontology* 2000; 46: 139-45.
7. Christensson L, Unosson M, Ek AC. Malnutrition in elderly people newly admitted to a community resident home. *J Nutr Health Aging* 1999; 3: 133-9.
8. Dey DK, Rothenberg E, Sundh V, Bosaeus I, Steen B. Height and body weight in the elderly. I. A 25-year longitudinal study of a population aged 70 to 95 years. *Eur J Clin Nutr* 1999; 53: 905-14.
9. Cederholm T, Wretling B, Hellström K, Andersson B, Engström L, Brismar K et al. Enhanced generation of interleukins 1 β and 6 may contribute to the cachexia of chronic disease. *Am J Clin Nutr* 1997; 65: 876-82.
10. Schols AM, Buurman WA, Staal van den Brekel AJ, Dentener MA, Wouters EF. Evidence for a relation between metabolic derangements and increased levels of inflammatory mediators in a subgroup

- of patients with chronic obstructive pulmonary disease. *Thorax* 1996; 51: 819-24.
14. Anker SD, Ponikowski P, Clark AL, Leyva F, Rachhaus M, Kemp M et al. Cytokines and neurohormones relating to body composition alterations in the wasting syndrome of chronic heart failure. *Eur Heart J* 1999; 20: 683-93.
 15. Stenvinkel P, Heimburger O, Paultre F, Diczfalusy U, Wang T, Berglund L et al. Strong association between malnutrition, inflammation, and atherosclerosis in chronic renal failure. *Kidney Int* 1999; 55: 1899.
 16. Roubenoff R, Roubenoff RA, Ward LM, Holland SM, Hellman DB. Rheumatoid cachexia: Depletion of lean body mass in rheumatoid arthritis. Possible association with tumor necrosis factor. *J Rheumatol* 1992; 19: 1505-10.
 17. Cederholm T, Hellström K. Reversibility of protein-energy malnutrition in a group of chronically-ill elderly outpatients. *Clin Nutr* 1995; 14: 81-7.
 18. Guigoz Y, Vellas B, Garry PJ. Assessing the nutritional status of the elderly: The mini nutritional assessment as part of the geriatric evaluation. *Nutr Rev* 1996; 1: 59-65.
 21. Cederholm T, Jägrén C, Hellström K. Outcome of protein-energy malnutrition in elderly medical patients. *Am J Med* 1995; 98: 67-74.
 27. Cederholm T, Gyllenhammar H. Impaired formylpeptide induced superoxide generation by polymorphonuclear neutrophil granulocytes in chronically ill malnourished elderly. *J Intern Med* 1999; 245: 475-82.
 28. Vellas B, Conceicao J, Lafont C, Garry PJ, Adoue D, Albaredo JL. Malnutrition and falls. *Lancet* 1990; 336: 1447.
 32. Ek AC, Unosson M, Larsson J, v Schenk H, Bjurulf P. The development of pressure sores related to the nutritional state. *Clin Nutr* 1991; 10: 245-50.
 34. Ödlund Olin A, Österberg P, Hådel K, Armyr I, Jerström S, Ljungqvist O. Energy-enriched hospital food to improve energy intake in elderly patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 1996; 20: 93-7.

I Läkartidningens elektroniska arkiv
<http://tarkiv.lakartidningen.se>
är artikeln kompletterad med fullständig referenslista.

SUMMARY

Malnutrition in the elderly – a challenge for health care

Tommy Cederholm

Läkartidningen 2001; 98: 1228-30

Protein-energy malnutrition (PEM) remains common in elderly and chronically ill individuals. PEM is an independent risk factor for death in the elderly, and contributes to increased risk of infection, hip fracture, pressure sores and depression. Intervention studies indicate that nutritional treatment may confer positive effects in patients with chronic obstructive lung disease, during rehabilitation following hip fracture, and in elderly patients with multiple disorders. However, the scientific foundation for this is still weak, and for many wasting disorders there are no available data supporting a recommendation of nutritional treatment. Future challenges for clinical nutrition are the development of nutritional intervention programs and evaluation of adjuvant anabolic and inflammation modulating treatments for the elderly.

Correspondence: Tommy Cederholm, Dept of Geriatric Medicine, Huddinge Universitetssjukhus, SE-141 86 Stockholm (tommy.cederholm@ger.hs.sll.se)

Särtryck

Läkartidningen

När konsensus saknas om hur läkaren bör behandla, spelar den beprövade erfarenheten stor roll. Det 48-sidiga häftet innehåller 32 korta, praktiskt inriktade artiklar med anknytning till vårdens vardag och vänder sig till alla kliniskt verksamma läkare. Förutom diagnostik med terapi speglas goda exempel på prevention, ledningsfrågor och administration.

Priset är 55 kr.

Enligt min erfarenhet



Beställer härmed.....ex
av "Enligt min erfarenhet"

.....
namn

.....
adress

.....
postnummer

.....
postadress

Insändes till Läkartidningen
Box 5603
114 86 Stockholm

Faxnummer: 08-20 74 35

www.lakartidningen.se
under särtryck, böcker