

Undernäring vanligt inom svensk sjukvård

Värdering av evidensläget ger tydligt resultat: Hög tid satsa på klinisk nutrition!



TOMMY CEDERHOLM, professor, överläkare, institutionen för folkhälso- och vårdvetenskap, klinisk nutrition och metabolism, Uppsala Universitet; Akademiska sjukhuset, Uppsala
 tommy.cederholm@pubcare.uu.se

Bristande nutritionsrutiner och ett stort gap mellan attityd till nutritionens betydelse och hur nutrition handläggs inom sjukvården är huvudfynden i den enkätundersökning som presenteras av Ulla Johansson och medarbetare i detta nummer av Läkartidningen.

Man kan förundras över att vi ännu, 25 år efter det att undernäring på allvar uppmärksammats i svensk sjukvård, inte har rutiner för att tillgodose ett av våra patienters mest basala behov.

All klinisk verksamhet ska vara evidensbaserad

Varför saknar svensk sjukvård år 2006 fungerande rutiner för nutritionsbedömning och nutritionsbehandling? Har vi inte tillräckligt med evidens, eller har vi evidens men saknar struktur, kunskap, utbildning och ansvar inom sjukvårdssystemet? Organisationen av all klinisk verksamhet – t ex klinisk nutrition – ska vara evidensbaserad, dvs baseras på resultat av deskriptiva prevalensstudier, prospektiva uppföljningsstudier, experimentella mekanistiska studier och interventionsstudier.

Evidensbasen för klinisk nutrition vilar på följande frågeställningar:

- Förekommer undernäring i svensk sjukvård?
- Finns det några metoder för att bestämma nutritionsstatus?
- Tillhör nutrition individens personliga integritetssfär?
- Är vårdtiderna för korta för att nutrition på sjukhus ska ha någon betydelse?
- Spelar det någon roll att man förlorar i vikt när man är sjuk?
- Finns det några vetenskapliga bevis på att näringsbehandling är bra?

Förekommer undernäring i svensk sjukvård?

Mer än 30 prevalensstudier har gjorts på svenska riskpopulationer på akutsjukhus och inom äldreomsorg under de senaste 25 åren. Närmare 6 000 individer har ingått i studierna. Från resultatet kan man sluta sig till att 20–25 procent av patienterna inom den akuta slutenvården är undernärda och att upp till ytterligare cirka 25 procent av patienterna äter för lite för att kunna behålla ett normalt nutritionsstatus.

Under de år som studierna genomförts har sjukvårdens struktur förändrats, men patienterna är i stort desamma, och prevalenstalen har varit stabila [1]. Förekomsten av undernäring varierar med verksamhet. Högst är den där man sköter patienter med cancersjukdomar, kroniska hjärt- och lungsjukdomar, tarm-, pankreas- och leversjukdomar, njurinsufficiens, multitrauma, neurologiska sjukdomar, höftfrakturer,

reumatoid artrit eller kritiskt sjuka patienter och äldre multisjuka.

Finns det metoder för att bedöma nutritionsstatus?

I Danmark har forskare med evidensbaserad teknik retrospektivt utvärderat vilka diagnostiska metoder som bäst identifierar de patienter som svarar på nutritionsbehandling givet i randomiserade protokoll [2]. »Nutritional Risk Screening« 2002 (NRS2002) vilar på bedömning av kroppsmasseindex (BMI), värdering av viktförlust under de senaste tre månaderna och födointaget under den senaste veckan tillsammans med en värdering av sjukdomens allvarlighetsgrad. Med hjälp av ett formulär beräknas en poängsumma (0–6 poäng) som definierar patientens nutritionsstatus.

En svensk expertgrupp med representanter från yrkesföreningar för läkare (Svensk förening för klinisk nutrition), sjuksköterskor (Nutritionsnätet för sjuksköterskor) och dietister (Dietisternas riksförbund) samt från SWESPEN (nationell förening med koppling till ESPEN [European Society for Clinical and Nutrition and Metabolism]) rekommenderar en ytterligare förenkling av den tekniken, dvs en kombinerad bedömning av BMI, viktförlust och ätsvårigheter utan poängbedömning och utan särskilt formulär [3]. »Mini Nutritional Assessment« [4] och »Subjective Global Assessment« [5] är andra validerade tekniker för bedömning av nutritionsstatus; dessa bygger på frågor och antropometriska bestämningar.

Ska sjukvården lägga sig i vad patienterna äter?

Hos patienter med katabola tillstånd är det sjukdomen/traumat och inte patienten som bestämmer hur mycket individen äter. Normalt styrs vårt näringsintag av hunger och mättnad med syfte att upprätthålla balans mellan förbrukning och intag. Vid sjukdom och trauma är den homeostasen satt ur spel.

Sedan interleukin 1 beta (IL-1 β) och tumörnekrosfaktor alfa (TNF α) identifierades i mitten av 1980-talet har vår förståelse för anorexi–kakexi processen utvecklats avsevärt [6]. Via sjukdoms- och traumaspecifika mekanismer aktiveras inflammationssystemet på ett sjukdoms- och traumagemensamt sätt. IL-1 β och TNF α utsöndras tillsammans med andra cytokiner, lipideriverade inflammationsmediatorer och hormoner med primärt syfte att vid sjukdom och skada försvara/läka kroppen.

Inflammationssvaret leder till aptitförlust via perifera (t ex

SAMMANFATTAT

Kakexi/undernäring är en vanlig och allvarlig komplikation till många sjukdomar.

De katabola mekanismerna bakom muskel- och fettvävsnedbrytning är väl karaktäriserade.

Evidensbasen för nutritionsbehandling är heterogen men stark.

Det är hög tid att etablera fungerande nutritionsrutiner i svensk sjukvård.

»Det sammanlagda resultatet av ett stort antal såväl deskriptiva, prospektiva och mekanistiska studier som interventionsstudier pekar åt samma håll, dvs att undernäring är en vanligt förekommande, allvarlig – men behandlingsbar – komplikation till sjukdom och skada.«

uppreglering av leptin) och hypotalamiska (t ex nedreglering av neuropeptid Y, orexin A och B, serotonin/melanokortin) mekanismer [7].

Eftersom den sjuka individen inte själv förmår reglera sitt näringsintag måste sjukvården gripa in för att säkra näringsbehoven.

Spelar några dagars svält någon roll?

Upp till hälften av patienterna har redan derangerade energi- och näringsförråd vid intagningen till sjukhuset. Varje ytterligare förlust av muskelmassa, fettväv, vitamin- och spårämnesförråd riskerar att bli allvarlig. Om vi tycker att de korta vårdtiderna är en anledning till att avstå från att ge korta vårdtiderna är en anledning till att avstå från att ge tillräckligt med näring, skulle vi med samma logik kunna avstå från att ge patienterna deras ordinarie medicinering eller låta bli att tvätta patienterna; här finns utrymme för innovativt tänkande. Det är ett människorättsligt och etiskt grundkrav att varje människa, frisk som sjuk, ska få sina basala behov av näring och vätska tillfredsställda [8].

Det finns situationer där vi efter moget övervägande, tillsammans med patienten, de anhöriga och personalgruppen, beslutar att inte ge näringsbehandling. Det kan gälla vid avancerad cancersjukdom, långt framskriden demenssjukdom eller neurologiska sjukdomar i terminalt skede.

Sjukhusets viktiga uppgift är att identifiera patienter med undernäring och börja en nutritionsbehandling som i många fall fortsätter långt efter utskrivning av patienten.

Har viktförlust någon klinisk betydelse?

En förlust på 20 procent av kroppens normala proteinförråd, främst lagrat i muskulaturen, leder till allvarliga konsekvenser. En förlust på 30 procent av proteinförråden leder till döden [9]. En vältränad ung man dör efter 2 månaders svält [10]. Sjuka dör snabbare.

Vid ostressad svält utan sjukdom sparas särskilt proteindepåerna via adaptativa processer. Motsatt gäller vid sjukdoms- och traumautlösta katabola tillstånd, dvs kakexi, då både proteolytiska och lipolytiska system aktiveras med fett- och muskelnedbrytning som följd [6]. Insulinresistens är ett resultat av att inflammationssystemet aktiveras (se artikeln av Olle Ljungqvist och medarbetare i detta nummer av Läkartidningen). Ubikvitin-proteasomsystemet aktiveras tillsammans med andra proteolytiska som kalpain och katepsin. Myostatin som hämmar proteinsyntes [11] utsöndras.

Sammantaget leder dessa processer till snabba och deletära proteinförluster. Tvärstrimmig muskelmassa försvinner. Hjärtmuskulatur, andningsmuskulatur och stödjevävnader bryts ner. Immunsystemet derangeras. I genomsnitt förlorar en patient som vårdas på svenskt sjukhus cirka 100 gram muskelvävnad per dag [12]. Högkatabola patienter förlorar avsevärt mer.

Malnutritionens allvarliga komplikationer är väl beskrivna [13, 14]. I ett representativt exempel från vår egen praktik såg vi att 1-årsmortaliteten hos geriatriska patienter med BMI <20 var 50 procent, 25 procent hos dem med BMI 20–25 och 10 procent hos dem med BMI >25. Lågt BMI var en oberoende och

starkare riskfaktor för död än diagnos, ålder, kön och funktionsstatus [15].

Finns vetenskapliga bevis för att näringsbehandling hjälper?

Å ena sidan kan man med SBUs egna ord hävda att det är »orimligt att kräva evidens för varje åtgärd för varje patient, särskilt om de är uppenbart livräddande« [16]. Å andra sidan inställer sig frågan om näringsbehandling spelar någon roll hos individer vilkas metabolism styrs av sjukdom och skada snarare än av den näring som individen får. Kan vi, och i så fall med vilka metoder, bromsa de katabola processer som pågår i den sjuka individens kropp och vända katabolismen i anabol riktning? Svält med låg grad av metabol stress är lättare att näringsbehandla än kakexi med hög grad av stress [17].

Det har gjorts 100-tals interventionsstudier med varierande nutritionella insatser hos olika riskpopulationer, från kritiskt sjuka till äldre på sjukhem. Heterogeniteten i behandlingsval, studiepopulation, utfallsvariabler m m är påtaglig. I en systematisk översikt gick jag och Gunnar Akner för några år sedan igenom 90 nutritionsinterventionsstudier hos patienter med icke-maligna kroniska sjukdomar [14]. I en tredjedel av studierna utvärderades kombinationer av nutrition och läkemedel, främst tillväxtfrämjande hormoner. Totalt 50 var randomiserade kontrollerade undersökningar (RCT). Summariskt visade 5 undersökningar (varav 2 RCT) minskad dödlighet, 38 (varav 22 RCT) ökad funktionell förmåga och 64 studier (varav 35 RCT) förbättrade värden vad gäller antropometriska eller biokemiska nutritionsmarkörer. I 28 studier (varav 22 RCT) kunde inga effekter på funktion, antropometri eller biokemi registreras.

Metaanalyser. Cochranesamarbetet har gjort metaanalyser av behandlingsstudier hos patienter med höftfraktur, kroniskt obstruktiv lungsjukdom (KOL) och äldre med risk för malnutrition. I den sistnämnda metaanalysen inkluderades 49 studier med knappt 5 000 randomiserade deltagare. Relativ risk för död var 0,74; 95 procents konfidensintervall 0,59–0,92, dvs risken för död reducerades med 26 procent hos dem som fick protein- och energisupplementering. Man kunde inte påvisa några andra positiva funktionella utfall [18]. En metaanalys av studier över nutritionsbehandling till patienter efter höftfraktur (18 studier, 1 300 patienter) visade minskad risk för det kombinerade utfallet av död och allvarlig komplikation (relativ risk 0,52; 95 procents konfidensintervall 0,32–0,84). Ren proteintillförsel som gavs i 3 studier ledde till färre komplikationer och kortare vårdtider [19]. Den minsta av metaanalyserna med 12 studier och 392 patienter med KOL visade att behandlingseffekterna var små och att konfidensintervallet för riskreduktion av mortalitet och funktionsbortfall inkluderade ett [20].

CONSORT. Få interventionsstudier uppfyller alla av CONSORT-gruppens (Consolidated Standards of Reporting Trials) [21] krav på t ex placebobehandling i kontrollgruppen, blindning av patienter och utvärderare och intention to treat-analyser. I en litteraturöversikt av nutritionsbehandlingsstudier efter höftfraktur beskrivs forskarnas svårigheter att uppnå högt ställda kvalitetsambitioner [22]. Hög ålder, kognitiv dysfunktion, svårigheter med följsamhet till protokollet samt anhörigas motvilja är några exempel på faktorer som gör bortfallsfrekvensen hög. Intention to treat-analyser blir oftast negativa, medan treated per protocol-analyser ofta blir positiva. Hög följsamhet till CONSORT-dokumentets krav riskerar att leda till selektionsbias av pigga individer med låg förväntad nytta av given nutritionsbehandling. CONSORT-rekommendationerna är främst anpassade för läkemedelsstudier.

Mot bakgrund av att slutsatser i metaanalyser generellt är

»Man kan förundras över att vi ännu, 25 år efter det att undernäring på allvar uppmärksammats i svensk sjukvård, inte har rutiner för att tillgoda ett av våra patienters mest basala behov.«

konservativa och att det svårt att genomföra studier med nutritionsintervention kan de positiva fynd som redovisats i Cochrane-analyserna tolkas som att evidensstyrkan för nutritionsbehandling är relativt hög.

Generaliserbarhet. Hur överförbara är resultaten från meta-analyser hos äldre patienter och höftfrakturpatienter till patientgrupper med andra sjukdomar? Vid t ex cancerkakexi har det varit svårt att visa positiva effekter av nutritionsbehandling. Det har tolkats som att det inte är möjligt att med näring överkomma den inflammation och katabolism som tumör-värdinteraktionen orsakar.

I ett par färiska studier har dock behandlingsnihilismen vid cancerkakexi utmanats. Från Göteborg redovisas förlängd överlevnad i en studie av 309 patienter med spridd sjukdom, främst kolorektal cancer, vilka randomiserades till nutritionsinsatser i form av oral nutrition/hem-TPN (total parenteral nutrition) eller kontroll. Alla patienter fick antiinflammatorisk behandling (indometacin) och erythropoietin som grundbehandling [23].

I två studier från Portugal av 75 patienter med cancer i huvud-halsregionen och 111 patienter med kolorektal cancer, samtliga patienter fick strålbehandling, utvärderades noggrann kostrådgivning mot flytande kosttillskott och mot kontroller. I bägge studierna skattade de patienter som fått kostrådgivning sin livskvalitet högre än både kontroller och de som fått flytande kosttillskott [24, 25].

Konklusion av evidensläget

Evidensstyrkan för att satsa på klinisk nutrition i svensk sjukvård är idag hög. Det sammanlagda resultatet av ett stort antal såväl deskriptiva, prospektiva och mekanistiska studier som interventionsstudier pekar åt samma håll, dvs att undernäring är en vanlig förekommande, allvarlig – men behandlingsbar – komplikation till sjukdom och skada.

Forskningsbehov

Klinisk nutritionsforskning behöver ytterligare studera följande faktorer:

- Prevalensen av undernäring i samband med strukturförändringar i sjukvården
- Huruvida undernäringproblemen ökar eller minskar när medicinska och kirurgiska behandlingsprinciper förbättras
- Molekylära mekanismer bakom katabolism och aptitförändring vid sjukdom
- Hur nutritionsbehandling bäst utförs i den komplexa katabola situation som den sjuka, metabolt stressade patienten befinner sig i.

Förhållningssätt till CONSORT-rekommendationerna behöver diskuteras. Näringsbehandling ges antagligen bäst tillsammans med andra stödbehandlingar. Exempel på detta beskrivs i artikeln av Olle Ljungqvist och medarbetare i detta nummer av Läkartidningen, där samtliga peri- och postoperativa behandlingsinsatser, inklusive nutrition, ledde till snabba återhämtning och kortare vårdtider. Se också exemplet från Göteborg ovan [23]. Ett huvudspår i dagens kakexiforsk-

ning är att hitta adjuvant farmakologisk behandling som kan påverka aptit, inflammation och tillväxt [26].

Sjukhusen måste få tydligare struktur för nutritionsvård

Enkätundersökningen som presenteras i veckans nummer av Läkartidningen visar att många i sjukvården anser att nutrition är viktig för patienterna. Diskrepansen är tydlig mellan de svarandes höga skattning av nutritionens betydelse och deras upplevelse av dåligt fungerande rutiner. Den diskrepansen kan tolkas så att de som svarade på enkäten inte är de som bestämmer i sjukvården. Kanske de som sitter på beslutspositioner har en annan syn på nutrition? Bortfallsanalysen visade att de som inte svarat på enkäten värderade nutritionens betydelse lägre.

Hälsa- och sjukvårdslagen (HSL) definierar verksamhetscheferna som ansvariga för patienternas nutrition, vilket också Socialstyrelsens medicinalråd Torsten Mossberg betonar i sin kommenterande artikel i veckans nummer i Läkartidningen. Om verksamhetsledningen inte uppfattar nutrition som värdefull, kan vi inte heller vänta oss en fungerande nutritionsvård. Min icke-evidensbaserade uppfattning är att enheter som har fungerande nutritionsrutiner också har nutritionsintresserade verksamhetsledningar.

Konklusionen blir att bristande nutritionsrutiner inom svensk sjukvård inte i första hand beror på otillräckligt intresse från vårdpersonalen, utan snarare på att verksamhetschefer, sjukhusledning och överordnade beslutsorgan, som Socialdepartementet och Socialstyrelsen, inte anser att patienternas nutrition är viktig. Regeringens uteblivna reaktion på Europarådets resolution [27] »On food and nutritional care in hospitals« som kom för tre år sedan kan tolkas som ett partiellt stöd för den hypotesen. Man tillgodoser helt enkelt inte de behov av struktur i sjukvården, utbildning av personal och grundutbildning som efterfrågas.

Varför är då så många beslutsinstanser passiva? Rimligen beror det på att man misstolkar eller saknar kunskap om evidensläget. För att patienter med katabola sjukdomar och undernäring ska kunna få del av framstegen inom klinisk nutrition krävs en tydligare struktur för nutritionsvården på svenska sjukhus. I Danmark har engagerade forskare och kliniker med stöd av politiker och tillsammans med en aktiv Sundhedsstyrelse kommit betydligt längre än vi i Sverige.

Vår tidigare starka position som en ledande nutritionsforskningsnation hotas av passiviteten från sjukhusledning, Socialstyrelsen och Socialdepartementet. God nutritionsvård är en självklar kvalitetsindikator på sjukvården. Det är hög tid att satsa om Sverige inte ska hamna på den europeiska efterkälken.

■ *Potentiella bindningar eller jävsförhållanden: Författaren har fått förbehållslösa bidrag för forskningsprojekt från Nutricia Nordica AB, Fresenius Kabi och Semper AB, kongressresbidrag från Nutricia Nordica AB, Semper AB och Novartis Medical Nutrition AB samt är sporadiskt engagerad som föreläsare av samtliga nämnda företag.*

REFERENSER

1. Elmståhl S. Undernäring – prevalens och incidens. I: Mossberg T, redaktör. Näringsproblem i vård och omsorg. Stockholm: Socialstyrelsen; 2000. SoS-rapport 2000:11.
2. Kondrup J, Allison S, Elia M, Vellas B, Plauth M. ESPEN Guidelines for nutrition screening 2002. Clin Nutr. 2003;22:415-42.
3. Larsson J, Akner G, Bosaeus I, Cederholm T, Essén P, Ljungqvist O, et al. Nutritionsbehandling i sjukvård och omsorg. Nationellt riktlinjedokument. Stockholm: SNUS; 2004.
6. Ramos EJ, Suzuki S, Marks D, Inui A, Asakawa A, Meguid MM. Cancer anorexia-cachexia syndrome: cytokines and neuropeptides. Curr Opin Clin Nutr Metab Care. 2004;7:427-34.
7. Brunetti L, Di Nisio C, Orlando G, Ferrante C, Vacca M. The regula-

- tion of feeding; a cross talk between peripheral and central signaling. *Int J Immunopathol Pharmacol.* 2005;18:201-12.
9. Steefe W. Malnutrition in hospitalized patients. *JAMA.* 1980;244:2630-5.
 10. Leiter L, Marliss E. Survival during fasting may depend on fat as well as protein stores. *JAMA.* 1982;248:2306-7.
 14. Akner G, Cederholm T. Nutritional treatment of protein-energy malnutrition in chronic non-malignant disorders. *Am J Clin Nutr.* 2001;74:6-24.
 15. 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.
 16. Levi R, Aspelin P, Hagenfeldt K, Rehnqvist N. Evidens ger vården säkrare grund – varken mer eller mindre. *Läkartidningen.* 2006;103:7-8.
 17. Thomas DR. Distinguishing starvation from cachexia. *Clin Geriatr Med.* 2002;18:883-91.
 18. Milne AC, Potter J, Avenell A. Protein and energy supplementation in elderly people at risk from malnutrition [review]. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;(2):CD003288.
 19. Avenell A, Handoll HH. Nutritional supplementation for hip fracture aftercare in older people. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;(2):CD001880.
 20. Ferreira IM, Brooks D, Lacasse Y, Goldstein RS, White J. Nutritional supplementation for stable chronic obstructive pulmonary disease. *Cochrane Database Syst Rev.* 2005;(2):CD000998.
 21. Moher D, Schulz KF, Altman DG. The CONSORT statement: revised recommendations for improving the quality of reports of parallel-group randomised trials. *Lancet.* 2001;357:1191-4.
 22. Cederholm T, Hedström M. Nutritional treatment of bone fracture. *Curr Opin Clin Nutr Metabol.* 2005;8:377-81.
 23. Lundholm K, Daneryd P, Bosaeus I, Korner U, Lindholm E. Palliative nutritional intervention in addition to cyclooxygenase and erythropoietin treatment for patients with malignant disease: effects on survival, metabolism, and function. *Cancer.* 2004;100:1967-77.
 24. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM, Camilo ME. Dietary counseling improves patient outcomes: a prospective, randomized, controlled trial in colorectal cancer patients undergoing radiotherapy. *J Clin Oncol.* 2005;23:1431-8.
 25. Ravasco P, Monteiro-Grillo I, Vidal PM, Camilo ME. Impact of nutrition on outcome: a prospective randomized controlled trial in patients with head and neck cancer undergoing radiotherapy. *Head Neck.* 2005;27:659-68.
 26. Hofbauer K, Anker S, Inui A, Nicholson J, editors. *Pharmacotherapy of cachexia.* London: CRC Taylor&Francis; 2006.

annons