

# Næring gjörgæslusjúklinga



**Gísli H. Sigurðsson**

[gislis@landspitali.is](mailto:gislis@landspitali.is)

Höfundur er prófessor við læknaeild Háskóla Íslands, yfirleiknir á svæfinga- og gjörgæsludeild Landspítala.

Flestir eru sammála um nauðsyn þess að veita bráðveikum og slösuðum sjúklingum á gjörgæsludeildum næringarmeðferð ef horfur eru á að þeir þurfi gjörgæslumeðferðar við lengur en nokkra daga. Í nýútgefnum leiðbeiningum frá Society of Critical Care Medicine segir m.a.:<sup>1</sup> „Með því að veita snemmbúna næringarmeðferð í meltingarveg (early enteral nutrition support therapy) er verið að veita virka meðferð sem getur dregið úr alvarleika sjúkdóms, minnkað tíðni aukaverkana, stýtt legutíma á gjörgæsludeild og haft jákvæð áhrif á lífshorfur sjúklinga“.<sup>1</sup>

Flestar leiðbeiningar um næringarmeðferð gjörgæslusjúklinga mæla með að byrja meðferð innan tveggja til þriggja sólarhringa og að gefa næringuna í meltingarveg fremur en í æð þegar þess er kostur.<sup>1-3</sup> Sumar ganga svo langt að mæla ekki með næringu í æð fyrr en allir möguleikar til að gefa næringu í meltingarveg hafa verið reyndir, þar með talið innlögn á næringarsondu í smágirni.<sup>3</sup>

Dagleg orkuþörf sjúklinga er mjög mismunandi og fer meðal annars eftir aldri, hreyfingu, næringarástandi, alvarleika sjúkdóms, þörf fyrir gróanda í sárum og fleiri þáttum. Algeng aðferð við mat á orkuþörf er að gera ráð fyrir að meðal-gjörgæslusjúklingar þurfi 25 kcal/kg á sólarhring<sup>2</sup> eða notkun svokallaðrar Harris-Benedict-jöfnu.<sup>4</sup> Nákvæmasta aðferðin (the gold standard) er þó óbein efnaskiptamæling (indirect calorimetry) eins og Bjarki og félagar, höfundar greinarinnar *Orkunotkun og næring gjörgæslusjúklinga* sem birtist í þessu tölublaði Læknablaðsins, notuðu.<sup>4</sup> Þessi aðferð er tiltölulega tímafrek og erfið í framkvæmd þannig að hún er almennt ekki notuð á gjörgæsludeildum í dag.

Sumir hafa dregið í efa að nákvæmar upplýsingar um orkunotkun og þörf gjörgæslusjúklinga skipti afgerandi máli og á sú skoðun vafalaust rétt á sér hvað varðar stóran hóp gjörgæslusjúklinga sem ná sér fljótt af bráðaveikindum sínum og byrja að borða aftur innan fárra daga. En um hina sem eru veikir í lengri tíma gegnir öðru máli.

Sýnt hefur verið fram á að ekki eingöngu vannæring sé skaðleg heldur getur of mikil næring valdið alvarlegum aukaverkunum svo sem of háum blóðsykri, bráðri fitulífur og aukinni framleiðslu á CO<sub>2</sub> sem getur leitt til bráðrar öndunarbilunar. Það er því mikilvægt að geta mælt orkuþörf hjá bráðveikum sjúklingum til þess að geta gefið hæfilega mikið magn af næringu. Þótt samlíkingin að meðhöndla háþrýsting án þess að mæla blóðþrýsting eða stýra meðferð blóðsykurs án þess að mæla styrk sykurs í blóði sé ekki alveg sambærileg á hún vissan rétt á sér í þessu samhengi.

Í grein Bjarka og féлага, þar sem rannsakadir voru 56 alvarlega veikir gjörgæslusjúklingar, kemur fram að meðalorkunotkun þeirra var um 23 kcal/kg/dag, eða 10-15% minni en niðurstöður ofangreindra reikniformúla. Þessar niðurstöður benda því ekki til að frávik milli mats sem gert er með einföldum reikniaðferðum og þess sem gert er með efnaskiptamælingum sé nægilega stórt til að réttlæta tiltölulega flókna og tímafreka mæliaðferð. 10-15% munur er sennilega ekki alvarlegur nema um mjög langvarandi veikindi sé að ræða.<sup>5</sup> Hafa ber þó í huga að áður nefnd gildi eru öll meðalgildi og að dreifingin er umtalsverð. Sá sjúklingur sem mældist með minnsta orkunotkun samkvæmt efnaskiptatækni í grein Bjarka og féлага var með 11 kcal/kg/dag sem er innan við helmingur af meðaltalinu. Ef hann hefði fengið 23 kcal/kg/dag hefði hann að öllum líkindum fengið alvarlega ofnæringu. Á sama hátt hefði sjúklingur, sem mældist þurfa 40 kcal/kg/dag, fengið of litla næringu ef hann hefði fengið meðferð í samræmi við niðurstöður reikniformúlu.

Rannsókn Bjarka og féлага undirstríkar því ónákvæmni útreiknaðrar orkunotkunar hjá mikið veikum sjúklingum og bendir á mikilvægi þess að mæla raunverulega orkunotkun. En þrátt fyrir kosti mælingar á orkunotkun gjörgæslusjúklinga er ekki víst að alvarlega veikum sjúklingum farnist betur sem fá næringu í samræmi við mælingar á orkuþörf. Það er ekki sjálfgefið að sjúklingar með stöðuga bólgusótt (systemic inflammatory response syndrome) með tilheyrandi niðurbroti á vefjapróteinum geti nýtt sér þá næringu sem veitt er.<sup>5</sup> Í ofan nefndum leiðbeiningum SCCM er mælt með að gefa 50-65% af áætlaðri næringarþörf í fyrstu viku veikindanna, helst í meltingarveg, en auka upp í 100% af þörf í annarri viku.<sup>1</sup> Enn skortir sárlega klínískar rannsóknir á horfum þeirra sem fá næringu í samræmi við mælingar á orkuþörf og því verðugt verkefni fyrir vísindamenn á sviði næringarfræða og gjörgæslulækninga.

## Heimildir

1. Martindale RG, McClave SA, Vanek VW, et al. Guidelines for the provision and assessment of nutrition support therapy in the adult critically ill patient: Society of Critical Care Medicine and American Society for Parenteral and Enteral Nutrition: Executive Summary. *Crit Care Med* 2009; 37: 1757-61.
2. Cerra FB, Benitez MR, Blackburn GL, et al. Applied nutrition in ICU patients. A consensus statement of the American College of Chest Physicians. *Chest* 1997; 111: 769-78.
3. Heyland DK, Dhaliwal R, Drover JW, Gramlich L, Dodek P, Canadian Critical Care Clinical Practice Guidelines Committee. Canadian clinical practice guidelines for nutrition support in mechanically ventilated, critically ill adult patients. *JPEN J Parenter Enteral Nutr* 2003; 27: 355-73.
4. Kristinsson B, Sigvaldason K, Kárason S. Orkunotkun og næring gjörgæslusjúklinga. *Læknablaðið* 2009; 95: 491-7.
5. Stapleton RD, Jones N, Heyland DK. Feeding critically ill patients: what is the optimal amount of energy? *Crit Care Med* 2007; 35 (9 Suppl): S535-40.

### Nutritional support in the critically ill

Gísli H Sigurðsson  
MD PhD  
Editor Acta  
Anaesthesiologica  
Scandinavica  
Chairman of  
University Hospital  
Research Council  
Professor & Faculty  
Chairman  
Department of  
Anaesthesia &  
Intensive Care  
Medicine  
Landspítali University  
Hospital, Hringbraut  
101 Reykjavík  
ICELAND