

# Underernæring ved humanitære kriser

Cand.scient.san.publ. Jutta Kloppenborg Heick Skau, cand.scient.san.publ. Mette Olsen, professor Henrik Friis & professor Kim Fleischer Michaelsen

Humanitære kriser udløst af konflikter eller af naturkatastrofer kendetegnes ved mangel på rent vand, sanitet, adgang til sundhedsydelse og fødevarer. Dette fører til øget sygelighed og dødelighed på grund af samspillet mellem infektioner og underernæring. De vigtigste aktører under humanitære kriser er FN-organisationerne *World Health Organisation* (WHO), *United Nations International Children's Emergency Fund* (UNICEF), *World Food Programme* (WFP) og *United Nations High Commissioner for Refugees* (UNHCR), humanitære hjælpeorganisationer (f.eks. Læger uden Grænser, Røde Kors), *The Global Nutrition Cluster* og lokale regeringer. For at få ensartede, erfaringsbaserede retningslinjer har en række ikke-statslige organisationer (NGO'er) skrevet et humanitært charter og udviklet minimumstandarder for kriseindsats, *the Sphere Project* [1]. Mange af disse standarder er dog ikke baseret på videnskabelig dokumentation [2].

Graden af underernæring afhænger af befolkningens ernæringsstatus forud for krisen samt af krisens omfang og varighed. En humanitær krise kan opstå efter en kortvarig naturkatastrofe i en befolkning uden forudgående ernæringsproblemer (f.eks. tsunamien), eller efter en langvarig mangel på fødevarer pga. tørke og politisk ustabilitet (f.eks. Sudan, Somalia og Zimbabwe).

Det er mere effektivt at give, og senere aftrappe, fødevarerhjælp, hvis befolkningen ikke har forladt deres hjem. Men ofte kommer man så sent i gang, at de ramte er samlet i lejre. Det betyder, at hele befolkningens fødevarerbehov skal dækkes, at risikoen for epidemier øges, og at logistikken kompliceres.

## VURDERING AF ERNÆRINGSSTATUS

Indsatsen afhænger af typen af humanitær krise. Ved en pludseligt opstået katastrofe (f.eks. tsunami eller jordskælv) foretages en *initial rapid assessment* som grundlag for den videre planlægning. Formålet er, at skaffe information om den berørte befolknings størrelse, sundhedsstatus, ernæringsstatus, adgang til fødevarer, kogefaciliteter og brændsel [3]. I områder med længerevarende fødevarerusikkerhed (f.eks. Etiopien, Sudan og Somalia) bliver status monitoreret af nationale såvel som internationale organisationer.

Ernæringsstatus i en befolkning bestemmes ved måling af vægt og højde eller overarmsomkreds

(*mid-upper arm circumference*, MUAC) [4]. Blandt børn under fem år kan man beregne vægt-for-højde SD-score (*weight-for-height Z-score*, WHZ), som er vægten udtrykt som standardafvigelsen i forhold til medianen for en referencepopulation af børn med samme køn og højde. Moderat akut underernæring defineres som en WHZ mellem -3 og -2 eller en MUAC mellem 11,5 og 12,5 cm. Svær akut underernæring defineres som en WHZ under -3 eller en MUAC under 11,5 cm og/eller tilstedeværelse af ødemer. WHO anbefaler brugen af WHZ, der er det mest pålidelige mål, men MUAC anvendes ofte, da det er hurtigere at måle. Blandt voksne defineres svær underernæring ved et *body mass index* (BMI) under 16 kg/m<sup>2</sup> og moderat underernæring ved BMI mellem 16 og 18,5 kg/m<sup>2</sup>.

Der er også risiko for mangel på mikronæringsstoffer i en krise, da en ensidig kost med lavt indtag af frisk frugt og grønt og animalske fødevarer øger risikoen for mikronæringsstofmangel. Høj forekomst af diarre og andre infektioner blandt børn kan både være en årsag til og en konsekvens af mikronæringsstofmangel [5]. Andre indikatorer kan være natteblindhed eller sværere grader af xeroftalmi (vitamin A-mangel), anæmi (mangel på jern og andre mikronæringsstoffer) eller struma (jodmangel) [6]. Visse mangeltilstande opstår særligt under humanitære kriser pga. et utilstrækkeligt indhold af mikronæringsstoffer i fødevarerarterne. Hvis fødevarerhjælpen er ensidig og ikke beriget, er der risiko for skørbug (vitamin C-mangel pga. kost uden friske

## STATUSARTIKEL

Københavns Universitet,  
Det Biovidenskabelige  
Fakultet, Institut for  
Human Ernæring



## FAKTABOKS

Mere end en milliard mennesker i verden mangler mad.

Hver dag dør 25.000 børn og voksne af underernæring og relaterede sygdomme.

Næsten 90% af verdens underernærede bor i udviklingslande, og 65% bor i kun syv lande: Indien, Kina, Den Demokratiske Republik Congo, Bangladesh, Indonesien, Pakistan og Etiopien.

Over 60% af al humanitær bistand ydes i form af fødevarerhjælp.

Omkring to tredjedele af al fødevarerhjælp uddeles af World Food Programme.

I 2008 uddelte World Food Programme 3,9 millioner tons nødhjælp til 102 millioner mennesker i 78 lande.

fødevarer), pellagra (niacin- og tryptofanmangel pga. en majsdomineret kost), eller beriberi (tiaminmangel pga. en kost, der er baseret på poleret ris).

### ERNÆRINGSINTERVENTIONER

Der skelnes mellem generelle og selektive ernæringsprogrammer:

*General feeding programs* er programmer, der har en hel befolkning som målgruppe. Det kan f.eks. være lejrflygtninge, internt fordrevne eller befolkninger, der er ramt af langvarig tørke. Fødevarerationen skal dække minimumbehovet for energi, protein, fedt, mineraler og vitaminer. Hvis befolkningen er helt af-

hængig af rationerne, bør de indeholde mindst 2.100 kcal pr. person pr. dag, men mere, hvis der er udbredt underernæring, eller hvis befolkningen er udsat for kulde. Fødevarerationen består normalt af et kornprodukt (f.eks. hvede, majs eller ris), bælgfrugter (linser eller bønner) og olie [3].

*Selective feeding programs* har til formål at reducere forekomsten af underernæring og dødeligheden blandt udsatte grupper. De omfatter *therapeutic feeding programs* og *supplementary feeding programs*. *Therapeutic feeding programs* er målrettet svært, akut underernærede børn under fem år. Tidligere var WHO's anbefaling, at disse børn skulle behandles under indlæggelse [7]. Men hvor svær underernæring er udbredt, er der ofte mangel på kvalificeret personale og dårlig adgang til sundhedssystemet. Udviklingen af nye såkaldte *Ready-to-Use-Therapeutic-Foods* (RUTF) har nu gjort det muligt at behandle ukompliceret svær underernæring i hjemmet, hvorved langt flere børn kan behandles [5, 8, 9]. RUTF kan f.eks. bestå af jordnødder, mælkepulver og mikronæringsstoffer. Produktet har konsistens som marcipan og spises direkte fra emballagen. Energiindholdet er meget højt (5 kcal/g), så 200-300 g RUTF kan dække et lille barns døgnbehov. Da det ikke indeholder vand, er holdbarheden over et år. Ved *supplementary feeding programs* dækkes kun en del af døgnbehovet som supplement til anden mad. Formålet er at reducere dødeligheden i udsatte grupper, indtil krisen er overstået, eller langsigtede programmer kan tage over. *Supplementary feeding programs* inddeles igen i *targeted supplementary feeding* til udvalgte udsatte grupper, som børn under fem år, ældre, gravide og ammende kvinder og blanket *supplementary feeding*, hvor alle i en befolkning får et tilskud [5].

I de nævnte programmer kan maden både blive tilberedt på stedet (*on-site*) eller udleveret som *take-home*-rationer. FN-organisationerne anbefaler, at *take-home*-rationer overvejes først, bl.a. fordi omkostningerne er lavere (Tabel 1). Det er oftest personer med lokal autoritet, der står for uddelingen [5], men pga. f.eks. korrupsion og videresalg er der risiko for, at maden ikke når dem, der har behov.

### KOSTENS KVALITET

Kvaliteten af nødhjælpsmaden har stor betydning for, hvor effektivt den virker. Det er nemt at sammensætte en optimal kost, hvis ressourcerne er til stede, men de er ofte meget begrænsede. Den traditionelle ration med kornprodukter og tørrede linser eller ærter er utilstrækkelig til at rehabilitere underernærede børn. Problemet er, at en sådan ration i modsætning til animalske fødevarer har et højt indhold af fibre og

Ernæring af underernærede populationer kan ske ved *on-site*- eller *take-home*-rationer. Fordele og ulemper ved de to metoder er beskrevet i Tabel 1. Billederne er fra en hungerkatastrofe udløst af tørke i Etiopien. Foto: Kim Fleischer Michaelsen.



af fyttat og andre anti-næringsstoffer, der hindrer absorptionen af mineraler som f.eks. zink og jern [10]. Desuden er fedtindholdet og dermed energitætheden ofte så lavt, at små børn ikke får dækket deres energibehov, fordi de ikke kan spise tilstrækkelige mængder. Skummetmælks- eller valleproteinpulver kan til sættes kornprodukter, men mælkepulver må aldrig uddeles alene, da det vil give risiko for, at det blandes med forurenede vand eller anvendes i blandingsforhold, som er uegnede til små børn. Selvom animalske fødevarer har en højere ernæringsmæssig kvalitet, er de sjældent inkluderet i nødhjælpsmad pga. deres pris [10].

Rationerne har ofte været sammensat af produkter fra verdensmarkedets restlagre. Mulighederne for skattemæssig afskrivning har gjort det attraktivt for producenterne at sende fødevarer fra restlagre. F.eks. har man brugt store mængder højt forarbejdet hvidt hvedemel, der sammenlignet med grovere fuldkornstyper har et lavt indhold af mikronæringsstoffer [11]. Der er dog kommet mere fokus på den ernæringsmæssige kvalitet. WFP, UNICEF og producenter af nødhjælpsmad arbejder på at udvikle produkter, der dækker de ernæringsmæssige behov hos de udsatte grupper til en pris, der gør det realistisk at bruge til de mange millioner, der er afhængige af fødevarerhjelpe [12].

For at afværge mangel på mikronæringsstoffer indeholder rationerne nu som regel produkter, der er beriget med vitaminer og mineraler, som f.eks. majs-soja-blandinger, kiks, vegetabilsk olie med vitamin A og salt med jod. Disse fødevarer kan dog ikke altid sikre behovet hos de udsatte grupper [6]. WHO foreslår, at gravide og ammende kvinder samt børn under fem år gives et dagligt tilskud med 15 vitaminer og mineraler, hvilket svarer til det anbefalede daglige indtag [13].

Det er specielt vigtigt i humanitære krisesituationer, at børn bliver ammet eksklusivt til omkring seks månedersalderen, og at amningen fortsættes, indtil de er to eller tre år. Det vil reducere børnedødeligheden betydeligt, hvor denne er høj pga. infektioner [14]. Hyppigheden af amning falder ofte i krisesituationer, fordi der er fokus på madrationer, og fordi nødhjælpsforsyninger tidligere har indeholdt rigelige mængder modernælkserstatning. Derfor anbefales det, at man (også) i krisesituationer underviser i vigtigheden af amning [15].

## KONKLUSION

Genopretning af fødevarerforsyningen efter en krise er svær, fordi de økonomiske strukturer og fødevarerproduktionen ofte er ødelagt både af selve krisen – men også af den massive fødevarerhjelpe. (FN's *Food and*

 TABEL 1

Fordele ved *take-home*- og *on-site*-distribueringsystemer

Take-home-ration	On-site-ration
Hurtigere og lettere at organisere, når der er få ressourcer	En fordel hvis modtagerne mangler madlavningsfaciliteter. F.eks. hvis der ikke er brænde eller køkkenudstyr
Mindre risiko for smitte af infektionssygdomme (f.eks. luftvejssygdomme, kolera og smitsom diarre) blandt de udsatte grupper	En fordel hvis tilgængeligheden af andre fødevarer er begrænset og man ønsker at sikre, at en bestemt målgruppe får maden (f.eks. børn i et <i>supplementary feeding program</i> )
Kan omfatte en større befolkning end <i>on-site</i> -distribuering, da flere ressourcer kan gå til selve maden	Anbefales, hvis der er høj risiko for, at maden vil blive stjålet, når familien tager madrationen med hjem
Tager ikke så meget tid fra modtagerne, da de kun skal hente madrationen en gang hver eller hver anden uge	Bedre kontrol med at maden tilberedes korrekt, og at der benyttes en sikker vandforsyning
Velegnet til spredte befolkningsgrupper, der skal rejse langt til fødevarerudleveringen	Mere efficient udnyttelse af brændsel i områder, hvor dette er en mangelvare
Mindre forstyrrende for de normale madrutiner i hjemmet. Ansvar for madlavning forbliver i husholdet	Bedre gennemsigtighed og kontrol med at maden ender hos målgruppen og ikke sælges

Kilde: UNHCR/WFP, 2009.

*Agriculture Organization* (FAO) har speciel ekspertise i at rådgive om genopretning af landbrug og fødevarerproduktion) [16].

Evidensen for effekten af de forskellige ernæringsinterventioner er svag [17, 18]. At lave randomiserede *trials* er svært pga. etiske problemer ved brugen af kontrolgrupper f.eks. med børn, der er truet af underernæring. Da der er stor forskel på de humanitære kriser, vanskeliggøres generaliserbarheden mellem de få evalueringsstudier af interventionerne, som er publiceret [17]. Imidlertid er det vigtigt, at der gennemføres videnskabelige studier for at identificere den bedst mulige intervention. Der er behov for at teste både typen af intervention [17, 18] og de forskellige ernæringsprodukter. Partnerskaber mellem akademiske forskningsinstitutioner og humanitære organisationer er en forudsætning for denne forskning [2].

Der kan gøres meget for at forbedre den ernæringsmæssige indsats ved humanitære kriser. Det internationale samfund har et betydeligt ansvar for at sikre en bedre global fødevarerforsyning. Det kan bl.a. ske gennem samhandelsaftaler, der styrker fødevarerproduktionen i de fattigste lande. Indsatsen ved katastroferne kan bedres ved at sikre tilstrækkeligheden og kvaliteten af den hjælp, der gives. Udviklingen af nødhjælpsmad og mikronæringsstoftilskud bør være forskningsbaseret, med fokus på ikke blot vægt, men mager kropsmasse og funktionelle behandlingsresultater. Derudover er der et stort behov for en løbende

videnskabelig evaluering af den samlede indsats. Det gælder både i udvælgelsen af de, der skal hjælpes, indsatsens omfang og varighed samt hvilken nødhjælpsmad, der giver de bedste resultater inden for en given økonomisk ramme.

**KORRESPONDANCE:** *Kim Fleischer Michaelsen*, Institut for Human Ernæring, Det Biovidenskabelige Fakultet, Københavns Universitet, DK-1958 Frederiksberg C. E-mail: kfm@life.ku.dk

**ANTAGET:** 15. november 2009

**INTERESSEKONFLIKTER:** Ingen

#### LITTERATUR

1. The Sphere Project. Humanitarian charter and minimum standards in disaster response. Geneva: Switzerland, 2004.
2. Banatvala N, Zwi Anthony. Public health and humanitarian interventions: developing the evidence base. *BMJ* 2000;321:101-5.
3. WFP. Food and nutrition handbook. Rome: Italy, 2000.
4. WHO. Child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children. A joint statement by the World Health Organization and the United Nations Children's Fund, 2009. Schweiz: WHO & UNCHR, 2009.
5. UNHCR and WFP. Guidelines for selective feeding – The management of malnutrition in emergencies. <http://onerresponse.info/GlobalClusters/Nutrition/Pages/default.aspx/> (26. oktober 2009).
6. WHO, WFP, UNICEF. Preventing and controlling micronutrient deficiencies in populations affected by an emergency. [www.unicef.org/nutrition/files/Joint\\_Statement\\_Micronutrients\\_March\\_2006.pdf](http://www.unicef.org/nutrition/files/Joint_Statement_Micronutrients_March_2006.pdf) (20 november 2009).
7. WHO. Management of severe malnutrition: a manual for health professionals and other senior health workers. Geneva: Switzerland, 1999.
8. Collins S, Dent N, Binns P et al. Management of severe acute malnutrition in children. *Lancet* 2006;368:1992-2000.
9. Manary MJ, Sandige HL. Management of acute moderate and severe childhood malnutrition. *BMJ* 2008;11;337:a2180.
10. Michaelsen KF, Hoppe C, Roos N et al. Choice of foods and ingredients for moderately malnourished children 6 months to 5 years old. *Food Nutr Bull* 2009;30:5343-404.
11. Michaelsen KF, Clausen T. Inadequate supplies of potassium and magnesium in relief food -implications and countermeasures. *Lancet* 1987;1:1421-3.
12. de Pee S, Bloem MW. Current and potential role of specially formulated foods and food supplements for preventing malnutrition among 6-23 months old and treating moderate malnutrition among 6-59 months old children. *Food Nutr Bull* 2009 (i trykken).
13. WHO. Preventing and controlling micronutrient deficiencies in people affected by the Asian tsunami. [www.who.int/topics/nutrition/publications/emergencies/Tsunami%20May%202005.pdf](http://www.who.int/topics/nutrition/publications/emergencies/Tsunami%20May%202005.pdf) (20. november 2009).
14. Black RE, Allen LH, Bhutta ZA et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet* 2008; 371:243-60.
15. WHO. Guiding principles for feeding infants and young children during emergencies. Geneva: Switzerland, 2004.
16. FAO. Emergency relief and rehabilitation. [www.fao.org/emergencies/home0/emergency\\_relief\\_and\\_rehabilitation/post\\_disaster\\_needs\\_assessment\\_tools/en/](http://www.fao.org/emergencies/home0/emergency_relief_and_rehabilitation/post_disaster_needs_assessment_tools/en/) (1. august 2009).
17. Duffield A, Reid G, Walker D et al. Review of the published literature for the impact and cost-effectiveness of six nutrition related emergency interventions. Report from the Emergency Nutrition Network (ENN) 2004.
18. Navarro-Colorado C. A retrospective study of emergency supplementary feeding programs. London: Emergency Nutrition Network and Save the Children-U.K, 2004.

## Nyankomne asylansøgerees helbredsstatus og traumatiseringsgrad – sekundærpublikation

Læge Tania Nicole Masmás, stud.med. Eva Møller, læge Cæcilie Buhmann, læge Vibeke Bunch, læge Jean Hald Jensen, læge Trine Nørregård Hansen, læge Louise Møller Jørgensen, læge Claes Kjær, læge Maiken Mannstaedt, læge Annemette Oxholm, stud.scient.san.publ. Jutta Skau, læge Lotte Arlø Theilade, læge Lise Worm & overlæge Morten Ekstrøm

### SEKUNDÆR-PUBLIKATION

Amnesty Internationals Danske Lægegruppe, Amnesty International, København

### RESUME

Et ukendt antal af asylansøgere i Danmark har været udsat for tortur i deres hjemland. Amnesty Internationals Danske Lægegruppe undersøgte 142 nyankomne asylansøgere, hvoraf 45% havde været udsat for tortur. Fysiske og psykiske symptomer var 2-3 gange så hyppige blandt torturoverlevende som blandt ikke-torturerede asylansøgere. Blandt torturoverleverne opfyldte 63% kriterierne for posttraumatisk belastningsreaktion, hos 58% var der objektive psykiske fund, og 42% havde torturrelaterede ar. Identifikation af torturoverlevende er vigtig for at kunne initiere lægelig behandling og støtte.

Antallet af asylansøgere, som ankommer til Danmark, er dalet støt gennem en årrække. Aktuelt ankommer ca. 2.000 asylansøgere årligt til Danmark [1]. En del af disse asylansøgere kan have været udsat for tortur eller anden svær traumatisering i deres hjemland, men det nøjagtige antal kendes ikke. Der er flere un-

dersøgelser, der viser, at traumatiserede asylansøgere helbredsstatus ved ankomsten er dårlig såvel fysisk som psykisk, og at en lang ventetid i asylcentre kan have en yderligere negativ effekt [2-8].

På baggrund af denne viden har Amnesty Internationals Danske Lægegruppe gennemført et projekt, hvor nyankomne asylansøgere i Dansk Røde Kors' Center Sandholm blev tilbudt en helbredsundersøgelse inden for de første dage efter ankomst til Danmark.

Projektets målsætning var at undersøge, hvor mange af de nyankomne asylansøgere, der har været udsat for tortur eller anden traumatisering, at vurdere asylansøgerens generelle helbredsstatus på ankomsttidspunktet ved en lægeundersøgelse, samt at undersøge de helbredsmæssige følger af eventuel tortur.

Amnesty Internationals Danske Lægegruppe har 35 års erfaring i at dokumentere tortur. Lægerne har særlig træning i at undersøge torturofre.