

# Ekologie podvýživy

*E. Kudlová: Ecology of Undernourishment. Život. Prostr. Vol. 30, No. 5, 244–246, 1996.*

Alimentary habits and possibilities are inseparable from the environment. Undernourishment is one of the negative impacts of rapidly changing environment. It is estimated that between the years 1988–1990 the number of undernourished reached about 786 million people in our Earth. The majority of them live in developing countries though the fact that undernourishment does not avoid also the inhabitants of well-developed countries. Mainly old men, alcoholics, drug addicts and the poorest classes of inhabitants suffer from it. Among them are children the most threatened and most vulnerable persons. The causes of undernourishment are of multi-dimensional character including food and non-food factors.

The authoress analyses the individual factors, first of all economic ones, social and cultural ones, and the environmental conditions influencing the nutrient state of inhabitants as well.

Potravinové návyky a stravovací možnosti jsou nevyhnutelně a neoddělitelně spjaty s prostředím. Jedním z negativních důsledků rychle se měnícího prostředí je podvýživa.

Počet obyvatel na zeměkouli trpících chronickou podvýživou, definovanou jako podíl populace, která v průběhu roku neměla dostatek potravy na udržení tělesné hmotnosti při lehké práci, se v letech 1988–1990 odhadoval na 786 milionů. Naprostá většina z nich žije v rozvojových zemích tropických a subtropických oblastí. Průměrný denní příděl energie na osobu je ve vyspělých zemích 14,2 MJ, v rozvojových 10,3 MJ a v zemích označovaných jako nejméně vyspělé pouhých 8,7 MJ. Toto množství energie odpovídá potravě, která je v zemi, ať již z domácí produkce, komerčního dovozu nebo potravinové pomoci. Podvýživa nepostihuje rovnoměrně všechny skupiny obyvatel krajiny. V kterékoliv společnosti jí trpí nejvíce nejchudší vrstvy, zejména nezaměstnaní a bezzemci, jimž chybí zdroje na zajištění adekvátní výživy. Vzhledem ke svým zvýšeným nutričním požadavkům jsou v rámci nejchudších skupin nejzranitelnější zejména malé děti, kojící a těhotné ženy.

Vysoký životní standard neeliminuje nutně podvýživu ani ve vyvinutých zemích, vyskytuje se tam u starých a hospitalizovaných lidí, alkoholiků, narkomanů, chudých vrstev obyvatel a bezdomovců, je ale také průvodcem patologické posedlosti štíhlostí.

Příčiny podvýživy jsou multidimensionální a zahrnují jak potravinové, tak nepotravinové faktory, které se kombinují v síť biologické, socioekonomické a kul-

turní deprivace. Studie ukázaly souvislost podvýživy s řadou proměnných, vztahujících se k příjmu domácností, zásobením potravinami, sociálnímu a zdravotnímu stavu, negramotnosti žen, kojenecké úmrtnosti, přístupu domácností k sanitárním zařízením a zásobování nezávadnou pitnou vodou, velikostí populace na jednoho lékaře, příjmu na osobu (Solomons, Gross, 1995). Každý z těchto faktorů je více či méně důležitý v daném čase a na daném místě. Pokud negativní vlivy působí pouze dočasně, podvýživa může být krátkodobá a nemusí zanechat dlouhodobé následky. Pokud se však podmínky nezmění, stane se chronickou a vede k nenapravitelnému poškození dalšího života, případně ke smrti.

## Ekonomické faktory

Vysoké procento podvyživených se vyskytuje v zemích s nízkým hrubým národním produktem na osobu. Ačkoliv se stále více uznává, že tento faktor není v žádném případě jedinou příčinou podvýživy, je nepochybně příčinou nejzávažnější, zvláště v nejchudších vrstvách populace (Levinson, Morinda, 1977). Řada faktorů prostředí a sociálních je úzce spjata s chudobou jednotlivců nebo zemí. Pro dostupnost potravin je v zemědělských oblastech rozvojových zemí obvykle daleko důležitější vlastní produkce potravin v domácnosti a výměnný obchod než příjem v hotovosti, zatímco v městských oblastech je dostupnost potravin determinována především příjmem v hotovosti.

## Výživa ve venkovských a městských oblastech

Klima, typ půdy a vegetace determinují kvantitu, nutriční kvalitu a typy potravin v určité oblasti. Některé oblasti jsou náchylnější k ročnímu kolísání produkce v důsledku přírodních kalamit, jako jsou sucha, záplavy, choroby rostlin nebo dobytka. Značný je význam sezónnosti jako faktoru malnutrice. V rozvojových zemích, kde jsou roční srážky koncentrovány do jedné sezóny, je podvýživa nejčastější v předžňovém deštovém období, kdy se již vyčerpaly zásoby potravin. Toto období nejnižšího příjmu potravin je zároveň obdobím vysokých energetických výdajů na zemědělskou práci, vysokých cen potravin a vysoké zadluženosti. Sezónními nedostatky jsou postiženy všichni: muži, ženy, děti (Armar-Klemesu a kol., 1995; Liere a kol., 1994). Například v Gambii ztrácí dospělý 8–10 % hmotnosti během předžňového období. Nejvíce trpí děti, protože jejich tělesné zásoby jsou obvykle nižší, což je dokumentováno nejvyšší dětskou úmrtností v tomto období. Sezónnost zemědělské práce často znamená i závažné omezení péče o děti v době nejintenzivnějších prací – může dojít i k náhlemu odstavení, potravu pro děti je nutno připravovat ve spěchu, čímž se zvyšuje nebezpečí její kontaminace.

Pěstování plodin na prodej (např. tabáku, čaje, kávy) může vést ke zlepšení výživy díky vyššímu příjmu, závisí však na konkrétním příjmu rodiny a cenách potravin. Na druhé straně může mít pěstování monokultur na prodej negativní následky. Pěstování základních plodin poskytuje rodině pravidelné zásobování potravou a zpravidla malý příjem v hotovosti z jejich prodeje. Pěstování komerčních monokultur obvykle poskytuje větší sumy jednou či dvakrát do roka. V řadě společností tento příjem tradičně obhospodařují muži a výsledkem je preference nepotravinových položek s menšími ohledy na potřeby rodiny, což platí pro příjem rodiny obecně, nejen z prodaných plodin. Možnosti rozhodování o rodinných záležitostech zásadního významu, zejména o typu, množství pěstovaných plodin a jejich prodeji, se připisuje podobná důležitost jako tomu, kdo disponuje hotovostí v rodině (Mbago, Namfua, 1992).

Rychlá urbanizace v rozvojových zemích je největší sociální změnou, která podstatným způsobem ovlivňuje výživu obyvatel. V městských oblastech je největší nutriční deprivace u městské chudiny a nákup potravin značně závisí na kompetitivních požadavcích nepotravinových výdajů vzhledem k příjmu rodiny.

Mění se také demografická struktura populace – zvyšují se počty malých dětí a starých osob závislých na jedné osobě v produktivním věku na venkově, odkud odchází mladí lidé do měst. V řadě oblastí zůstávají na venkově většinou starci a ženy, na nichž závisí pěstování

potravin a důsledkem je nejen snížená produkce potravin, ale i zkrácení času na péči o děti. V této situaci značně závisí na tom, zda migrující pracovníci finančně podporují rodiny na venkově. Podle údajů Světové banky (1981) je v Zimbabwe šestkrát vyšší pravděpodobnost podvýživy u dětí v těch venkovských rodinách, kde finanční podporu nedostávají. Příjem potravy venkovských lidí je jednotvárnější a více závisí na přímé místní produkci, tudíž je více postižen neúrodou nebo sezónními nedostatky než příjem lidí ve městě.

## Kulturní faktory

Konzumace potravin souvisí s komplexními socio-kulturními faktory ovlivňujícími potravinové chování včetně tradičního systému dělení potravin v rodině, kulturního přístupu k různým potravinám, metodami přípravy potravin a způsobu výživy dětí. Rozdělování potravy v rodině může být ve vztahu k hierarchické pozici jednotlivých členů rodiny, která záleží na tradici dané společnosti. Může být upřednostňována hlava rodiny a její produktivní členové. Matka a malé děti v tom případě dostávají často menší podíl rodinné stravy než by odpovídalo jejich nutričním potřebám. Kromě toho v některých tradičních společnostech děti jedí společně z jedné mísy s dospělými, což je staví do další nevýhody.

V řadě oblastí mají některé potraviny tradičně vysokou společenskou hodnotu – jsou považovány za superpotraviny a žádné jídlo bez nich se nepokládá za kompletní. Například v jazyce národa Baganda, žijícího v severní Ugandě, je "matoke" současně název pro plantain (druh banánu) i pro jídlo jako takové, protože jiné potraviny tyto lidé téměř nekonzumují. Pokud jsou preferovanými potravinami škrobnaté plodiny, je velmi problematická dětská výživa. Nízký obsah neplnohodnotných bílkovin nestačí krýt potřebu rostoucího organismu a nízká energetická densita znamená, že děti nemohou zkonsumovat dostatečně velký objem potravy alespoň na krytí energetických potřeb (Atoyebi, Hussain, 1985).

Pověry a tabu se týkají zejména živočišných potravin a kromě obecných zákazů (např. vepřového masa u muslimů) platí zejména pro ženy a malé děti (Williams, 1990). Za normálních okolností mohou mít jen malý nutriční význam, ale například zvyk přestat podávat potravu při prvních známkách průjemového onemocnění může urychlit vznik výrazné podvýživy u dítěte jehož výživový stav s podvýživou již hraničí.

Ve většině rozvojových zemí je vaření výhradní doménou žen, a tato odpovědnost sahá až po obstarání paliva a vody, které jsou v mnohých oblastech stále hůře dostupné. Prodlužování času, který jsou ženy nuceny trávit obstaráváním vody a paliva zkracuje čas, který

mohou věnovat farmaření, vaření, vydělávání peněz a především péči o děti. Při malé dostupnosti paliva se obvykle jednou uvařené jídlo konzumuje celý den. Vzhledem k tomu, že neexistuje vhodné uchovávání uvařené potravy, tato praxe způsobuje vážné alimentární nákazy, zejména průjmová onemocnění dětí.

### Podmínky prostředí

Bydlení, sanitace a zásobování vodou jsou nejdůležitější z podmínek vnějšího prostředí, které mají vliv na nutriční stav, především svým sepejetím s onemocněními, zejména infekčními. Řada studií prokazuje významný vztah mezi přelidněním, špatnými hygienickými podmínkami, nedostatkem nezávadné pitné vody a dětskou podvýživou (FAO, 1987).

### Výživa dětí

I když téměř všechny zmíněné faktory mají ze všech skupin obyvatelstva největší dopad na výživu malých dětí, nejdůležitější je způsob výživy jako takový. U kojenců je výhradní kojení (tj. kojení bez podávání jakékoliv jiné potravy či tekutin) do 4–6 měsíců hlavní determinantou nutričního stavu. Časně ukončení kojení se udává jako hlavní příčina podvýživy a úmrtí v mnohých zemích. V jižní Brazílii je u těch, kteří nebyli kojeni, pravděpodobnost úmrtí na průjmové onemocnění 18–krát vyšší a na aktuální respirační infekci třikrát vyšší než u kojenců dětí (WHO, 1993). Příčinou je jednak menší příjem živin, jednak zvýšené riziko infekce. Ve vyvinutých zemích naopak, umělá výživa může vést ke vzniku dětské obezity a rovněž se prokazuje její souvislost s vyšším výskytem alergií a některých chronických onemocnění. V posledních desetiletích nastal na celém světě značný úpadek kojení. Tento trend se snaží zvrátit dnes již celosvětově rozšířená propagace podpory kojení.

Podvýživa postihuje nejvíce věkovou skupinu 6–24 měsíců, což je období odstavování, kdy se vyskytují problémy s převáděním na běžnou rodinnou stravu, jež v množství a složení, které dítě dostává, může být deficitní v energii, živinách i látkách přídatných (Kudlová, 1990; Rao, Kanade, 1992). Kromě toho je v tomto období nejvyšší výskyt průjmových a respiračních onemocnění, které, zejména opakované, přispívají k výskytu podvýživy. Velký počet dětí v rodině a vysoké pořadí narozeného dítěte se rovněž považují za faktory zvyšující riziko podvýživy pro menší péči, kterou matka může každému z dětí věnovat, pro její zvýšenou pracovní zátěž a vyčerpanost (Henry a kol., 1992). Jak jsme uvedli, infekční onemocnění jsou nejčastěji spjata s podmínkami prostředí a kontaminací potravy. Účinky neadekvátní sanitace a závadného zdroje vody se

umocňují a vedou k vysokému výskytu infekčních onemocnění. Infekce integruje s nutričním stavem řadou způsobů. Snížení chuti k jídlu nebo odepírání potravy z tradičních důvodů vede k zmenšení energetického příjmu, může být snížena absorpce živin, jejich ztráta při průjmovém onemocnění, rovněž metabolické nároky organismu se zvyšují, zvláště při horečce. Je prokázáno, že opakované infekce, následující v krátkém časovém intervalu po sobě, jsou jednou z nejdůležitějších příčin podvýživy a dětské úmrtnosti. Zkušenost z rozvojových zemí ukazuje, že dostatečně dlouhé působení programů pro zlepšení sanitace, zásobování nezávadnou pitnou vodou a lékařské péče nejen snižuje úmrtnost a nemocnost dětí, ale i zlepšuje jejich výživový stav (Grant, 1995).

### Literatura

- Armar-Klemesu, M. a kol., 1995: Household Food Security. Food Consumption Patterns and the Quality of Children's Diet in a Rural Northern Ghana Community. *Food and Nutrition Bulletin*, 16, 1, p. 27–33.
- Atoyebi, F. O. T., Hussain, M. A., 1985: Dietary Intake, Birthweight and Nutritional Status in a Nigerian Village. *Nutr. Rep. Inf.* July.
- FAO, 1987: 1985 The Fifth World Food Survey. FAO, Rome, 75 pp.
- Grant, J. P., 1995: The State of the World's Children. Oxford University Press, Oxford, 89 pp.
- Henry, F. J., a kol., 1992: The Risk Approach to Intervention in Severe Malnutrition in Rural Bangladesh. *Am. J. Epidemiol.*, 136, 4, p. 460–463.
- Kudlová, E., 1990: Výskyt a terapie podvýživy v Jemenské lidově demokratické republice. *Čs. hyg.*, 35, 4, p. 219–226.
- Levinson, F. J., Morinda, A., 1977: An Economic Analysis of Malnutrition among Young Children in Rural India. *Cornell Int. Nutr. Policy Ser.* Cambridge, MA.
- Liere, van M. J. a kol., 1994: The Consequences of Seasonal Food Insecurity for Individual Food Consumption Patterns in North-Western Benin. In *Nutrition in a Sustainable Environment. Proceedings of the XV International Congress of Nutrition*. M. L. Wahlquist et al. (ed.). Smith - Gordon, London, 632 pp.
- Mbago, M. C. Y., Namfua, P. P., 1992: Some Determinants of Nutritional Status of One- to Four-Year Old Children in Low Income Urban Areas in Tanzania. *J. Trop. Pediatr.*, 38, 6, p. 299–306.
- Rao, S., Kanade, A. N., 1992: Prolonged Breast-Feeding and Malnutrition Among Rural Indian Children Below 3 Years of Age. *Europ. J. Clin. Nutr.*, 46, 3, p. 187–195.
- Solomons, N. W., Gross, R., 1995: Urban Nutrition in Developing Countries. *Nutrition Reviews*, 53, 4, p. 90–95.
- Williams, S. R., 1990: *Essentials of Nutrition and Diet Therapy*. Fifth Edition Times Morrор/Mosby College Publishing, St. Louis, 624 pp.
- WHO, UNICEF, 1993: *Breastfeeding Counselling*. WHO Geneva, UNICEF New York, 422 pp.
- World Bank, 1981: *Health and Nutrition in the Mewea Irrigation Scheme*. World Bank, Washington D. C., 81 pp.