

Lenka Jančovičová, Adriana Ondrušová

# Riešenia detskej podvýživy v Keni

## **Riešenia detskej podvýživy v Keni**

PhDr. Lenka Jančovičová, PhD.  
(časť 1. – 4.)

prof. MUDr. Adriana Ondrušová, PhD., MPH  
(časť 5. – 7.)

Vydala Nadácia Pontis, Bratislava 2012  
Vydanie 1.

© Všetky práva vyhradené.

Recenzenti:

prof. MUDr. Vladimír Krčméry, DrSc., Dr. h. c. mult.  
doc. MUDr. Andrea Kalavská, PhD., MPH  
doc. MUDr. Silvia Dobrodenková, PhD.

Editori:

doc. MUDr. Adriana Kršáková, PhD.  
PhDr. Juraj Jančovič, PhD.  
PhDr. Zuzana Kráľová, PhD.  
Mgr. Zuzana Košárová



Štatistické spracovanie dát:

Mgr. et RNDr. Jaroslava Sokolová  
Mgr. Veronika Gonšorová  
Mgr. Lukáš Pavelek, PhD.

ISBN 978-80-968229-5-9



Táto publikácia vznikla v rámci projektu Knowledge Makes Change!, ktorý podporuje Európska únia.  
Názory autorov uvedené v publikácii nemusia odrážať oficiálne názory Európskej únie.



*Knihu venujeme kolegom, kolegyniam a všetkým,  
ktorí sa podieľali na vzniku a chode detských výživových centier v Keni,  
ako aj deťom odhodlaným nevzdať svoj boj s podvýživou,  
ktoré nám napriek svojmu zlému zdravotnému stavu  
boli často zdrojom životnej energie.*

# Obsah

Zoznam tabuliek .....	6
Zoznam grafov .....	7
Zoznam skratiek .....	8
Zoznam pojmov .....	11
Úvod .....	19
<b>1. HLAD A HLADOMORY V GLOBÁLNO M ERADLE</b>	
Vymedzenie pojmu hlad .....	22
Najväčšie hladomory vo svete .....	25
Hlad v súčasnom svete .....	29
Hladomor vo východnej Afrike .....	34
<b>2. PODVÝŽIVA, HLAD A ZNIŽOVANIE DETSKEJ ÚMRTNOSTI V KONTEXTE MILÉNIÓVÝCH ROZVOJOVÝCH CIEĽOV</b>	
Miléniové rozvojové ciele .....	38
Kritika miléniových rozvojových cieľov .....	40
Miléniový rozvojový cieľ č. 1 - Eliminácia extrémnej chudoby a hladu .....	42
Znižovanie extrémnej chudoby a hladu v Keni .....	45
Miléniový rozvojový cieľ č. 4 - Znižovanie detskej úmrtnosti .....	47
Znižovanie dojčenskej úmrtnosti .....	49
Znižovanie detskej úmrtnosti prostredníctvom očkovania proti osýpkam .....	50
Znižovanie detskej úmrtnosti v Keni .....	51
Terapeutické výživové centrá v Keni .....	52
<b>3. SOCIÁLNO-EKONOMICKÉ RIZIKOVÉ FAKTORY OVPLYVŇUJÚCE PODVÝŽIVU U DETÍ</b>	
Sociálno-ekonomické faktory a potravinová bezpečnosť .....	58
Chudoba .....	60
Populačný rast a veľkosť rodiny .....	65
Vplyv tradičnej kultúry a kmeňovej príslušnosti .....	69
Vzdelanie, gramotnosť a práca matky .....	76
Urbanizačný vplyv na podvýživu .....	81
Slumy .....	82
Ekonomická situácia a vysoké ceny potravín .....	90
Spravovanie vecí verejných .....	92
Životné prostredie a klimatické zmeny .....	94
Etnické a politické konflikty, bezpečnostná situácia .....	98
Konflikty a nepokoje v Keni .....	100

<b>4. FENOMÉN PODVÝŽIVY V KENI</b>	
Podvýživa v Afrike .....	108
Jedlo a výživová situácia v Keni .....	109
Výživový stav detí v Keni .....	112
Začatie dojčenia .....	114
Frekvencia a obdobie dojčenia, doplnková výživa pre dieťa .....	114
Dojčenské a detské stravovacie návyky .....	117
Deti a príjem mikronutrientov .....	118
Výživový stav žien v Keni .....	120
<b>5. KLINICKÉ ASPEKTY PODVÝŽIVY</b>	
Následky podvýživy .....	124
Epidemiológia .....	126
Formy podvýživy .....	128
Patofyziológia podvýživy .....	130
Príčiny podvýživy .....	136
Príznaky podvýživy .....	138
Antropometrické indikátory .....	144
<b>6. MANAŽMENT PODVÝŽIVY</b>	
Výživa malých detí .....	150
Dojčenie .....	150
Zloženie materského mlieka .....	151
Prospešnosť dojčenia .....	155
Zdravá výživa dojčiat a detí .....	159
<b>7. MANAŽMENT PROTEÍNOVO-ENERGETICKEJ PODVÝŽIVY</b>	
Manažment proteinovo-energetickej podvýživy hospitalizovaných detí .....	164
Zhodnotenie stavu dieťaťa .....	167
Liečba proteinovo-energetickej podvýživy hospitalizovaných detí .....	169
Princípy manažmentu ťažkej podvýživy .....	169
Úvodná liečba, iniciálna fáza .....	169
Rehabilitácia .....	183
Zlyhanie liečby .....	185
Príprava na prepustenie z nemocnice .....	186
Manažment ťažkej podvýživy v komunite .....	188
Intervencie na riešenie podvýživy spôsobenej nedostatkom živín .....	192
Preventívne opatrenia a kontrola podvýživy spôsobenej nedostatkom mikroživín .....	194
Implementácia výživových a potravinových postupov .....	197
Záver .....	209
O autorkách .....	210
Fotodokumentácia .....	212

## Zoznam tabuliek

- Tabuľka 1: Krajiny dlhodobo bojujúce s potravinovou krízou v rokoch 1996 – 2010 a miera humanitárnej pomoci v rokoch 2000 – 2008. Zdroj: FAO, 2010
- Tabuľka 2: Charakteristika hlavného dôvodu zaradenia dieťaťa do projektu podľa prítomnosti podvýživy
- Tabuľka 3: Charakteristika rodín sledovaného súboru detí podľa stupňa podvýživy
- Tabuľka 4: Faktory podvýživy matiek sledovaných detí podľa stupňa podvýživy
- Tabuľka 5: Charakteristika príslušnosti pozorovaných detí k jednotlivým kmeňom podľa pohlavia
- Tabuľka 6: Zastúpenie príslušnosti detí ku kmeňom podľa stupňa podvýživy
- Tabuľka 7: Prítomnosť imunizačnej karty u pozorovaných detí podľa vekových kategórií
- Tabuľka 8: Charakteristika očkovania sledovaných detí podľa stupňa podvýživy
- Tabuľka 9: Charakteristika vzdelania matiek sledovaných detí podľa stupňa podvýživy
- Tabuľka 10: Charakteristika zamestnanosti rodičov sledovaných detí podľa stupňa podvýživy
- Tabuľka 11: Charakteristika dostupnosti sanitárneho zariadenia podľa stupňa podvýživy
- Tabuľka 12: Charakteristika stravovania sledovaných detí podľa stupňa podvýživy
- Tabuľka 13: Počet podvyživených obyvateľov Zeme vo vybraných rokoch
- Tabuľka 14: Percento podvyživených ľudí v krajinách s nízkymi príjmami v jednotlivých rokoch
- Tabuľka 15: Faktory podmieňujúce podvýživu
- Tabuľka 16: Charakteristika syndrémov malnutrie u sledovaných detí podľa stupňa podvýživy
- Tabuľka 17: Charakteristika viditeľných syndrémov malnutrie u sledovaných detí podľa stupňa podvýživy
- Tabuľka 18: Determinanty výživy dieťaťa
- Tabuľka 19: Porovnanie a charakteristika zdravotníckych zariadení
- Tabuľka 20: Rozdiely medzi stredne ťažkou a ťažkou podvýživou
- Tabuľka 21: Obsah zloženia formúl umelej výživy
- Tabuľka 22: Kŕmenie počas hospitalizácie
- Tabuľka 23: Kritériá na hodnotenie primárneho alebo sekundárneho zlyhania
- Tabuľka 24: Kritériá na prepustenie z nemocnice
- Tabuľka 25: Príklady fortifikácie

## Zoznam grafov

- Graf 1: Počet ľudí, ktorí nemajú dostatočný prístup k potrave, 1996 – 2010. Zdroj: FAO, 2010
- Graf 2: Mapa hladu 2010. Zdroj: FAO, 2010
- Graf 3: Rozloženie ľudí vo svete, ktorí nemali dostatočný prístup k potrave v roku 2010. Zdroj: FAO, 2010
- Graf 4: Zastúpenie detí podľa stupňa podvýživy v jednotlivých výživových centrách
- Grafy 5, 6: Charakteristika počtu osôb a príjmu v rodinách pozorovaných detí podľa stupňa podvýživy
- Graf 7: Charakteristika priemerného veku rodičov pozorovaných detí podľa stupňa podvýživy (v rokoch)
- Graf 8: Charakteristika starostlivosti o sledované deti podľa stupňa podvýživy
- Graf 9: Charakteristika prístupu obydľí, v ktorých žili deti zaradené do programu
- Graf 10: Charakteristika zásobovania obydľí elektrinou
- Graf 11: Charakteristika dojčenia sledovaných detí podľa stupňa podvýživy
- Graf 12: Stav podvýživy v sledovanom súbore detí podľa pohlavia
- Graf 13: Charakteristika výskytu predchádzajúcich ochorení u sledovaných detí podľa stupňa podvýživy
- Graf 14: Priemerný vek detí (v mesiacoch) pri vstupe do programu podľa stupňa podvýživy

## Zoznam skratiek

°C	stupeň Celzia
A	áno
abs.	absolútne číslo
atď.	a tak ďalej
BBC	britská rozhlasová a televízna verejnoprávna spoločnosť (British Broadcasting Corporation)
BMI	index telesnej hmotnosti (Body Mass Index)
DFID	Úrad pre medzinárodný rozvoj (Department for International Development)
DNA	deoxyribonukleová kyselina (deoxyribonucleic acid)
DTP	čierny kašeľ, záškrt a tetanus (Diphtheria-pertussis-tetanus)
EÚ	Európska únia
F-75	umelá výživa pre deti so zmesou minerálov
F-100	umelá výživa pre deti so zmesou minerálov
FAO	Organizácie pre výživu a poľnohospodárstvo (Food and Agriculture Organization)
G20	skupina siedmich najvyspelejších krajín sveta a Ruska spolu s rozvojovými krajinami
g/l	gram na liter
GIT	tráviaci trakt
HDI	index ľudského rozvoja (Human Development Index)
HDL	vysokodenzitný lipoproteín cholesterolu
HDP	hrubý domáci produkt
HIV/AIDS	ľudský imunodeficienčný vírus/syndróm nadobudnutej nedostatočnosti imunity (Human Immunodeficiency Virus/Acquired Immune Deficiency Syndrome)
hod.	hodín
HPI	index ľudskej chudoby (Human Poverty Index)
IFAD	Medzinárodný fond pre poľnohospodársky rozvoj (International Fund for Agricultural Development)
IgA	imunoglobulín A
IgG	imunoglobulín G
IgM	imunoglobulín M
IGF-1	inzulínu podobný rastový faktor 1
IYCF	dojčenská výživa (Infant Young Child Food)
ILO	Medzinárodná organizácia práce (International Labour Organization)
IMCI	integrovaný manažment detských chorôb (Integrated Management of Childhood Illnesses)
IMF	Medzinárodný menový fond (International Monetary Fund)
IRIN	Integrovaná regionálna informačná sieť (Integrated Regional Information Networks)



IU	medzinárodná jednotka
kcal	kilokalórie
KDHS	Kenský demografický a zdravotnícky prieskum (Kenya Demographic and Health Survey)
KES	kenský šiling
kg/m <sup>2</sup>	kilogram na meter štvorcový
kJ	kilojoul
km	kilometer
km <sup>2</sup>	kilometer štvorcový
KNBS	Kenský národný štatistický úrad (Kenya National Bureau of Statistics)
LDL	nízkoenzitný lipoproteín cholesterolu (low-density lipoprotein)
MgSO <sub>4</sub>	síran horečnatý
MIC	výživové centrum Nepoškvrnenej Panny Márie (Mary Immaculate Children Nutrition Centre)
mil.	milión
min.	minúta
ml	mililiter
mm	milimeter
mmol/l	milimol na liter
mOsm/l	miliosmol na liter
MMF	Medzinárodný menový fond
MPI	index viacrozmernej chudoby (Multidimensional Poverty Index)
MRC	miléniové rozvojové ciele (MDGs – Millennium Development Goals)
n	počet
N	nie
NA	nedostupný, neznámy údaj
napr.	napríklad
ng	nanogram
NSHIF	Národný sociálny fond zdravotného poistenia v Keni
OECD	Organizácia pre hospodársku spoluprácu a rozvoj (Organisation for Economic Cooperation and Development)
ODA	oficiálna rozvojová pomoc (Official Development Assistance)
OSN	Organizácia spojených národov
PEM	proteínovo-energetická malnutrícia
pH	veličina vyjadrujúca koncentráciu iónov určujúcich kyslosť alebo zásaditosť organického prostredia (potencia hydrogeni)
resp.	respektíve
RTG	röntgen
RTI	infekcie dýchacieho systému
RUTF	štandardné dávky terapeutických nutričných prípravkov (ready-to-use therapeutic food)

SD	smerodajná odchýlka
SR	Slovenská republika
TBC	tuberkulóza
tzv.	takzvané
UK	Veľká Británia (United Kingdom)
UN	Organizácia spojených národov, OSN (United Nations)
UNDP	Program rozvoja OSN (United Nations Development Programme)
UNEP	Program Spojených národov pre životné prostredie (United Nations Environment Programme)
UNICEF	Detský fond spojených národov (The United Nations Children's Fund)
UNIS	Informačná služba OSN (UN Information Service)
UNHCR	Úrad vysokého komisára OSN pre utečencov (The United Nations High Commissioner for Refugees, agentúra OSN známa aj ako UN Refugee Agency)
USA	Spojené štáty americké (United States of America)
USAID	Agentúra Spojených štátov amerických pre medzinárodný rozvoj (United States Agency for International Development)
USD	americký dolár (United States Dollar)
VCT	dobrovoľné poradenské a testovacie centrum (Voluntary counselling and testing)
WB	Svetová banka (World Bank)
WFP	Svetový potravinový program (World Food Program)
WHO	Svetová zdravotnícka organizácia (World Health Organisation)

## Zoznam pojmov

- adrenalin* – hormón a neurotransmitter, ktorý sa tvorí v dreni nadobličiek. Patrí do skupiny látok zvaných katecholamíny. Zvyšuje hladinu glukózy v krvi, zrýchľuje činnosť srdca, zužuje cievy a zvyšuje krvný tlak.
- afta* – oválny belavý alebo žltobiely defekt na slizniciach, plytký vriedok v dutine ústnej
- aglomerácia* – územnosprávny celok s väčším počtom obyvateľov, v urbánnej geografii mesto so svojim okolím, predmestiami, satelitnými mestami. Vyznačuje sa spoločnou previazanosťou ekonomiky, hromadnou dopravou, administratívou alebo veľmi blízkou polohou.
- akútny hlad* – vzniká následkom prírodných katastrof, vojen alebo iných kríz
- amarant* – (po slovensky láskavec) juhoamerická rastlina, obilnina. Využíva sa z nej najmä zrno, amarantová múka, olej a pod. Neobsahuje lepok, môže slúžiť ako náhrada pšenice, je vhodná pre celiatikov.
- Amnesty International* – celosvetové hnutie ľudí usilujúcich sa o dodržiavanie ľudských práv na celom svete
- amoxicilin* – baktericídny, polosyntetický aminopenicilín (antibiotikum). Používa sa na liečbu bakteriálnych infekcií vyvolaných gramnegatívnymi alebo grampozitívnymi amoxicilín-rezistentnými baktériami.
- ampicilin* – polosyntetické antibiotikum, druh penicilínu, antibiotikum prvej voľby pri infekciách dolných dýchacích ciest.
- amyláza* – enzým, ktorý zabezpečuje štiepenie škrobu na jednoduchšie cukry
- anabolizmus* – metabolizmus spojený so syntézou nových organických látok a tvorbou štruktúr. V užšom zmysle je to označenie pre syntézu, napr. tvorbu bielkovín.
- analfabetizmus* – neznalosť čítania a písania, negramotnosť
- anamnéza* – rozhovor lekára s pacientom, pri ktorom pacient vlastnými slovami opisuje svoje zdravotné ťažkosti. Lekár chorého počúva a kladie mu cieľené otázky. Kompletná anamnéza obsahuje všetky údaje o zdravotnom stave chorého od jeho narodenia až do času rozhovoru, zdravotné údaje o jeho pokrvných príbuzných a v neposlednom rade aj jeho sociálne a pracovné pomery.
- animizmus* – primitívna mystická predstava ľudí, podľa ktorej každá vec má ducha, dušu; oživovanie a zosobňovanie prírodných síl a javov
- anémia* – znížená hladina hemoglobínu a nedostatok červených krviniek
- antenatálna starostlivosť* – predpôrodná starostlivosť
- antimykotický* – proti plesniam a hubám
- antioxidanty* – látky, ktorých molekuly obmedzujú aktivitu kyslíkatých molekúl, znižujú pravdepodobnosť ich vzniku alebo ich odvádzajú do menej reaktívneho alebo neaktívneho stavu
- apatický* – bezmyšlienkovitý, flegmatický, nečinný, nemajúci záujem, nevšímavý, nezúčastnený, ľahostajný
- atrofia* – chradnutie, zmenšenie, zakrpatenie telesných orgánov, buniek
- bazálny metabolizmus* – základná látková premena v ľudskom organizme
- behaviorálne* – týkajúce sa ľudského správania. Behaviorálny prístup vychádza z predpokladu, že každé spávanie je

výsledkom toho, čo sa človek v živote naučil alebo nenaučil.

*beri-beri* – ochorenie spojené s nedostatkom vitamínu B1, následkom sú neurologické poruchy

*betakarotén* – provitamín vitamínu A, ktorý sa v potrebnom množstve premieňa v sliznici tenkého čreva na vitamín A

*bonita* – kvalita

*celiakia* – chronické celoživotné ochorenie. V neliečenej forme a s následným poškodením sliznice tenkého čreva môže svojimi komplikáciami ohrozovať život postihnutého. Ochorenie vyvolávajú protilátky proti lepku (gluténu) obsiahnutému v obilninách.

*celková kalorická disponibilnosť* – ukazovateľ prevalencie hladu

*centrálna Afrika* – jeden z piatich regiónov afrického kontinentu. Podľa definície OSN k centrálnej Afrike patrí 9 štátov: Angola, Čad, Gabon, Kamerun, Kongo, Konžská demokratická republika (bývalý Zair), Rovníková Guinea, Stredoafriická republika, Svätý Tomáš a Princov ostrov.

*cirkadiálny rytmus* – endogénne (vnútorné) podmienený, trvá približne („cirka“) 24 hodín (die = deň), denný rytmus

*cukrovka* – choroba látkovej premeny. Jej najvýraznejším prejavom je zvýšenie cukru v krvi. Zvýšenie hladiny krvného cukru (hyperglykémia) je následok poruchy vylučovania inzulínu a/alebo účinku inzulínu v cieľových bunkách.

*cytokíny* – molekuly bielkovín, ktoré sú tvorené a uvoľňované imunokompetentnými, ale i neimunologickými bunkami. Slúžia imunokompetentným bunkám ako „poslovia“, pomocou ktorých spolu „komunikujú“. Riadia a koordinujú obranu organizmu.

*čierny kašeľ* – známy tiež ako dávivý kašeľ.

Detská choroba, ktorú spôsobuje baktéria (*Bordetella pertussis*). Najvýznamnejším príznakom je kašeľ, po ktorom zvyčajne dochádza k dáveniu. Ochorenie najväčšie ohrozuje deti do šiestich mesiacov života. Vďaka očkovaniu sa už s čiernym kašľom v krajinách s vysokými príjmami takmer nestretávame.

*Darfúr* – provincia západného Sudánu.

Pozostáva z troch administratívnych častí, je známa dlhou občianskou vojnou.

*dehydratácia* – odvodnenie, odstraňovanie vody, prirodzené alebo chorobné ochudobňovanie organizmu o vodu, nedostatok vody v organizme

*deforestácia* – proces odlesňovania, ubúdania lesa

*dendrit* – výbežok nervovej bunky

*dermatóza* – nešpecifikované kožné ochorenie

*detská obrna* – nákazlivé infekčné ochorenie postihujúce predovšetkým detskú populáciu. Toto ochorenie vyvolávajú vírusy, ktoré sa nachádzajú v nosohltane pacientov aj zdravých prenášačov. Vedie k postihnutiu centrálneho nervového systému, často až k trvalým ochrnutiam.

*detská úmrtnosť* – počet úmrtí detí do 5. roku života dieťaťa

*deprivácia* – chronické nedostatočné uspokojenie fyzických či psychických potrieb

*dezertifikácia* – proces rozširovania, postupu púští

*dezintegrácia* – rozdelenie, rozloženie, rozpoltenie; rozklad, rozpad

*diaspóra* – rozptýlenie náboženskej alebo národnostnej skupiny uprostred iného celku

*digoxín* – srdcový glykozid, používa sa na liečenie srdcových chorôb (predovšetkým predsieňovej fibrilácie a zlyhávania srdca)

*dispenzár* – základné zdravotnícke stredisko

- diverzifikovanosť poľnohospodárstva* – pestovanie viacerých druhov plodín
- dojčenská úmrtnosť* – počet úmrtí detí do 1. roku veku
- donor* – darca
- elektrolytová rovnováha* – rovnováha iónov v organizme
- enterálna realimentácia* – príjem potravy ústami alebo podávanie potravy sondou priamo do žalúdka
- epidémia* – náhly hromadný výskyt a šírenie infekčných a iných chorôb v určitom mieste a čase
- erózia pôdy* – fyzikálny proces rozrušovania a odstraňovania časti zemského povrchu pôsobením vonkajších (exogénnych) činiteľov
- erythropoetín* – hormón, ktorého vylučovanie je viazané na tlak a nadmorskú výšku. Podporuje tvorbu krvných elementov.
- excitácia* – podráždenie, stimulácia, vzrušenie
- fagocytová aktivita* – aktivita fagocytov – buniek pohlcujúcich drobné častice, najmä mikróby
- feritín* – zásobná forma železa v organizme
- fermentácia* – kvasenie
- fertilita* – plodnosť, schopnosť rozmnožovať sa
- filantropia osobností* – darcovstvo, dobročinnosť známych ľudí
- fiskálna politika* – činnosť štátu spojená so štátnym rozpočtom (od vládnej až po miestnu úroveň) zameraná na stabilizáciu ekonomiky
- folikulárna hyperkeratóza* – upchatie ústia mazových žliaz, pri ktorom koža nadobúda vzhľad drsnej husej kože
- fortifikácia* – (pri potravinách) obohatenie o vitamíny, minerály a stopové prvky
- furosemid* – jeden z najúčinnjších liekov, zvyšujúcich tvorbu a vylučovanie moču. Používa sa na liečbu opuchov.
- fyziologické procesy* – normálne procesy v ľudskom organizme
- galaktóza* – sacharid vznikajúci rozpadom mliečneho cukru
- gastroenteritída* – akútny zápal sliznice žalúdka a čriev
- gastroezofageálny reflux* – porucha v oblasti prechodu pažeráka do žalúdka, ktorá spôsobuje návrat obsahu žalúdka do pažeráka
- gentamycín* – aminoglykozidové antibiotikum, ktoré pôsobí proti širokému spektru gram-negatívnych aj gram-pozitívnych baktérií
- githeri* – varená kukurica s fazuľou. Typický pokrm, ktorý denne konzumujú deti v kenských školách.
- glukoneogenéza* – proces novotvorby glukózy z necukrových substrátov
- guava* – ovocie okrúhleho až hruškovitého tvaru, podľa druhu odrody zelenej, žltej alebo hnedastej farby s bielou alebo ružovou dužinou. Obsahuje veľa malých, tvrdých semien, je bohatá na vlákninu, vitamín A, C, kyselinu listovú, draslík, meď a mangán.
- hemoglobín* – červené krvné farbivo prenášajúce kyslík
- hepatitída* – infekčná žltáčka
- HIV/AIDS* – HIV je vírus spôsobujúci ľudskú imunitnú nedostatočnosť. Tento vírus napadá imunitný systém, predovšetkým CD4 lymfocyty človeka, a tak znižuje jeho obranyschopnosť voči ochoreniam. Výrazný pokles počtu bielych krviniek, ktoré hrajú dôležitú úlohu v obranyschopnosti ľudského organizmu, vedie k zlyhávaniu imunity a rozvíja sa v ochorenie AIDS. AIDS je terminálne štádium HIV infekcie charakteristické opakovaním oportúnnych infekcií.

*hladovanie* – najväčšia forma hladu

*hladomor* – situácia, keď na určitom území panuje nedostatok jedla, v dôsledku čoho ľudia masovo umierajú

*hnačka* – početné riedke stolice

*hranica chudoby* – definovaná ako príjem nižší než 1,25 USD na deň

*hypersenzitivita* – nadmerná citlivosť na vonkajšie podnety, napr. pri alergii

*hypotalamus* – spodná časť mozgu

*hypotrofia* – zakrpatenie

*hypotrofický* – podvýživový

*chang'aa* – ilegálne destilovaný alkoholický nápoj vyrábaný v slumoch, ktorý spôsobuje závažné poškodenie zdravia

*chloramfenikol* – širokospektrálne bakteriostatické antibiotikum s vážnymi nežiaducimi účinkami

*chudoba* – sociálny status človeka, ktorý žije v hmotnom nedostatku

– relatívna chudoba – je definovaná vo vzťahu k referenčným skupinám

– absolútna chudoba – je spájaná s fyziologickým prežitím

*chronický hlad* – hlad, ktorý sa vyskytuje opakovane a dlho trvá, najčastejšie u detí, trpiacich chronickou podvýživou. Veľmi často vedie k úmrtnosti v dôsledku ochorení, ktoré sa počas hladovania objavia.

*imunizácia* – očkovanie

*imunoglobulíny* – protilátky, ktoré organizmus bežne produkuje proti cudzorodej látke, ktorá vnikla do organizmu

*inflácia* – ekonomický jav, počas ktorého sa vyskytuje dlhšie trvajúci rast cenovej hladiny alebo zodpovedajúce zníženie kúpnej sily peňazí

*intervencia* – zásah, zámerné zasahovanie do spôsobov konania jednotlivcov, skupín či inštitúcií, do ich životných a pracovných podmienok, do štruktúry ich vzťahov a pod.

*inzulín* – hormón slinivky brušnej. Jeho nedostatok vedie ku vzniku cukrovky.

*jamy* – tropické škrobovité hľuzy využívané ako zemiaky

*kalcitonín* – hormón produkovaný štítnou žľazou, ktorý kontroluje hladinu vápnika v krvi

*kanibalizmus* – ľudožrúctvo alebo antropofágia; rozlišuje sa rituálna a núdzová forma

*karotenoidy* – farbivo rastlín, húb, rias, mikroorganizmov a živočíchov. Sú to lipofilné organické látky zo skupiny tetraterpenoidov.

*kasava* – inak nazývaná maniok. Tropické koreňové hľuzy obsahujúce množstvo škrobu, ktoré sa využívajú ako zemiaky.

*kata* – rastlinný stimulant, ktorý navodzuje pocit eufórie, zvýšenej bdelosti až hyperaktivity. Listy a výhonky sa žujú, šťava obsahuje omamné látky.

*katabolizmus* – fáza látkovej premeny charakterizovaná prevahou rozkladu živín, chemický rozklad tkaniva

*kazeín* – mliečna bielkovina

*Kibera* – najväčší slum v Nairobi v Keni, druhý najväčší v Afrike

*kognitívne funkcie* – funkcie týkajúce sa poznania

*kolostrum* – mlieko, hustý sekret vyvíjajúci sa tesne pred pôrodom a v prvých dňoch po pôrode. Obsahuje protilátky, najmä imunoglobulín A, chrániace novorodenca pred infekciami.

*korelovať* – vzájomne súvisieť, byť vo vzťahu s niečím

*kortikoidy* – skupina steroidných hormónov vytváraných v kôre nadobličiek

*kortizol* – hormón nadobličiek

*krajiny s vysokými príjmami* – rozvinuté krajiny, krajiny globálneho severu, majoritné svety, krajiny s vysoko rozvinutou ekonomikou

*krajiny s nízkymi príjmami* – rozvojové krajiny, krajiny globálneho juhu, minoritné svetly, krajiny zadelené OSN podľa príjmových skupín na základe hrubého národného produktu per capita medzi najmenej rozvinuté krajiny (*low developed countries LDC*)

*laktoferín* – bioaktívny glykoproteín, ktorý je jeden z najsilnejších imunostimulačných prirodzených prostriedkov. Nachádza sa v materskom mlieku a v menších množstvách aj vo väčšine telesných tekutín – v slinách, sekréte z nosa, v žľči, a taktiež v bielych krvinkách (neutrofilly).

*laktóza* – mliečny cukor. Disacharid, ktorý tvorí 2 – 8 % pevných látok v mlieku.

*lipáza* – tráviaci enzým, ktorý sa tvorí v slivke brušnej, štiepi tuky na glycerín a mastné kyseliny

*lipoproteíny* – proteíny s naviazanými lipidmi. Ich funkciou je transport vo vode nerozpustných tukov v krvi.

*lyzozým* – enzým nachádzajúci v rôznych telesných sekrétoch napr. v slzách a slinách, ktorý má baktericídne účinky (ničí baktérie), znižuje nebezpečenstvo vzniku infekcií

*malária* – infekčné ochorenie vyvolávané jednobunkovými parazitmi (plazmódiami), prenášané samičkami určitých druhov komárov (*Anopheles*). Hlavnými príznakmi sú horúčka, anémia, zväčšenie pečene a sleziny.

*maltoextrín* – komplex zložených cukrov, ktorý sa používa na zvýšenie energetickeho príjmu. Plynule dodáva glukózu do krvného obehu a vhodne dopĺňa svalový glykogén.

*malnutícia* – odborný termín na podvýživu, porucha výživy spôsobená neadekvátnym, nedostatočným príjmom energie

alebo živín potrebných na správnu funkciu organizmu – ich príjem je nižší ako ich spotreba. Je to závažný, často život ohrozujúci patologický stav, ktorý je potrebné včas diagnostikovať a správne liečiť.

*mangold* – sladkastá listová zelenina chuťou pripomínajúca repu, bohatý zdroj vitamínov A, C, bioflavonoidov a minerálov. Upravuje sa ako špenát.

*mangrovníky* – oboživelné stromy rastúce priamo z vody. Patria k najstarším drevinám na našej planéte, na život potrebujú sladkú i slanú vodu, rastú na miestach, kde rieky ústia do mora

*maniok* – sladké zemiaky (*cassava*), pozri kasava

*marginalizovaná skupina* – obyčajne menšinová, viac menej zreteľne odlišná skupina obyvateľov, ktorá žije na okraji spoločnosti. Jej členovia sú obyčajne sociálne aj hospodársky slabší.

*Marsabit* – mesto aj región v púšti na severe Kene

*mastitída* – zápal prsníkovej žľazy

*matoke* – druh zeleného banánu využívaný podobne ako zemiaky

*meningitída* – zápal mäkkých blán mozgu a miechy spôsobený rôznymi pôvodcami, predovšetkým baktériami, alebo aj vírusmi, hubami alebo parazitmi. Vážne ochorenie, ktoré poškodzuje obaly (meningy) obklopujúce a chrániace mozog a miechu.

*meta-analýza* – analýza väčšieho počtu porovnateľných štúdií a odborných údajov (slovenských i zahraničných) za účelom ich integrácie a posúdenia ich efektivity

*metronidazol* – patrí do skupiny baktericídnych a amebicídnych liečiv. Vhodný je najmä pri infekciách spôsobených anaeróbnymi baktériami.

*miera detskej úmrtnosti* – detská úmrtnosť vyjadrená pomerom k 1 000 živonarodným deťom, resp. k 1 000 pôrodom.

*miera fertility* – počet pôrodov na jednu ženu

*mikronutrienty* – vitamíny, minerály a stopové prvky

*mor* – infekčná choroba vyvolávaná baktériou *Yersinia pestis*. V minulosti aj dnes prenesene akákoľvek epidemická choroba.

*mortalita* – úmrtnosť

*moskytiéra* – sieťka proti komárom

*multidimenzionálny prístup* – viacrozmerný prístup využívaný pri komplexnom riešení problému, kde sa uplatňujú viackriteriálne hľadiská, fakty, logicky a organizačne hierarchicky usporiadané údaje

*myelinizácia* – tvorba myelínových pošiev okolo nervových vlákien

*onkotický tlak* – tlak bielkovín krvnej plazmy

*osteoporóza* – ochorenie látkovej výmeny kostného tkaniva, ktoré sa prejavuje ubúdaním kostnej hmoty a poruchami mikroarchitektúry kostí. Vedie k oslabeniu pevnosti kosti a ku zvýšenej lámavosti.

*osýpky* – akútne infekčné ochorenie spôsobované vírusom. Je charakteristické (katarálnym) štádiom s príznakmi podobnými chrípke a hlavným štádiom – exantémom s kožným a slizničným výsypom, vyrážkou. Osýpky sú vysoko infekčné a vyskytujú sa väčšinou ako detské ochorenie. Po ich prekonaní sa v organizme vytvorí celoživotná imunita, odolnosť voči tomuto ochoreniu.

*Oxfam* – medzinárodná konfederácia 15 organizácií spolupracujúca vo viac ako 90 krajinách sveta. Rieši problematiku chudoby a sociálnej nerovnosti vo svete.

*oxytocín* – hormón produkovaný v jadrách hypotalamu. Chemicky ide o bielkovinu. Spôsobuje sťahy hladkého svalstva maternice pri pôrode.

*parita kúpnej sily* – (teoretický) výmenný kurz mien dvoch štátov definovaný ako rovný pomeru vnútorných kúpnych síl, teda rovný pomeru cenových hladín daných štátov

*patriarchálna spoločnosť* – moc je výlučne alebo prevažne v rukách mužov

*perinatálne obdobie* – obdobie pred pôrodom, počas pôrodu a 7 dní po pôrode

*pervazívna porucha* – charakterizovaná kvalitatívnym zhoršením vzájomných spoločenských interakcií a spôsobu komunikácie, určitý stupeň celkového narušenia kognitívnych funkcií

*pneumónia* – zápal pľúc, zápalové ochorenie, ktoré môže byť infekčné alebo neinfekčné, pričom infekčné môžu spôsobovať vírusy, baktérie, huby aj parazity. Neinfekčnú pneumóniu môžu vyvolať chemické látky (napr. aspiračná pneumónia), fyzikálne faktory (pneumónia po ožiarení) alebo autoimunitná reakcia organizmu.

*pre-/postnatálny* – pred-/popôrodný

*prolaktín* – hormón produkovaný v adenohipofýze so širokým spektrom rôznych účinkov, napr. vyvoláva sekréciu materského mlieka

*prolongovaný* – predĺžený

*prostaglandín* – hormón produkovaný rôznymi orgánmi tela s miestnym účinkom, ovplyvňujúci prekrvenie a tvorbu viacerých látok v tele

*podváha* (neprospievanie) – hmotnosť nižšia ako je odporúčaná (underweight)

*podvýživa* – závažný zdravotný stav spôsobený nedostatočnou výživou

– *primárna* – stav, keď inak zdravý človek nekonzumuje dostatočné množstvo potravy (marazmus – nedostatočný prísun potravy vo všeobecnosti,



- kwashiorkor – izolovaný nedostatkový prísun bielkovín)
- *sekundárna* – stav spojený s iným závažným ochorením alebo poranením
  - *stredná* – do tejto kategórie boli zaradené podvyživené deti, ktorých hodnota BMI bola v rozmedzí od -2 SD do -1 SD
  - *ťažká* – do tejto kategórie boli zaradené podvyživené deti, ktorých hodnota BMI v závislosti od veku a pohlavia dieťaťa bola v rozmedzí od -3 SD do -2 SD
- potravinová bezpečnosť* – stav, keď všetci obyvatelia danej krajiny majú kedykoľvek prístup (fyzicky aj ekonomicky) k potrave, ktorá je bezpečná, to znamená, že neobsahuje žiadne toxíny. V našich podmienkach to znamená, že je správne označená etiketa s obsahom živín a iných látok.
- rachitída* – krivica, choroba detí z nedostatku vitamínu D
- ramadán* – moslimské obdobie pôstu
- randomizovaný* – náhodný
- realimentácia* – obnovenie výživy, zlepšenie jej stavu
- recipientске krajiny* – prijímajúce krajiny
- rehydratácia* – znovu zavodenie organizmu po strate tekutín
- relaps* – obnovený záchvat, nové prepuknutie choroby
- respiračné infekcie* – infekcie dýchacích ciest
- review* – prieskum
- septický šok* – veľmi vážny chorobný stav, vznikajúci ako odpoveď organizmu na ťažkú infekciu a sepsu. Je vyvolaný uvoľnením veľkého množstva bakteriálnych toxínov do krvného obehu s následným rozšírením periférnych ciest a náhlým poklesom krvného tlaku. Výsledkom je mnohopočetné orgánové zlyhanie a v 50 % prípadov smrť.
- skorbut* – choroba spôsobená nedostatkom vitamínu C v potrave. Prejavuje sa krvácaním ďasien, vypadávaním zubov, mäknutím kostí a spomalenou tvorbou červených krviniek.
- slum* – chatrčové mestečko, favela, mokrá štvrť, barrio, geto. Prímestská oblasť, ktorá sa vyznačuje vysokou hustotou obyvateľstva, osídlená prevažne chudobným obyvateľstvom. V Nairobi je vyše 200 slumov, napr.: Kibera, Korogocho, Mukuru, Kwa Njenga, Kairbangi, Dandore, Huruma, Kayole, Wilson, Commercial atď.
- sociálna deprivácia* – nedostatočné uspokojovanie sociálnych kontaktov. Môže sa prejavovať melanchóliou, úzkosťou a depesiou, ako aj psychosomatickými následkami.
- sociálna exklúzia* – proces, v ktorom sú určití jednotlivci vytlačení na okraj spoločnosti. Je im bránené plne sa do spoločnosti začleniť zväčša v dôsledku ich chudoby, nespôsobilosti alebo diskriminácie.
- somatostatín* – hormón produkovaný Langerhansovými ostrovcami slinivky brušnej, bunkami hypotalamu a inými tkanivami, tlmí uvoľňovanie rastového hormónu
- spavá choroba* – africká trypanosomiáza je ochorenie človeka zapríčinené prvkom *Trypanosoma brucei* a prenášané muchou tse-tse. Na začiatku ochorenia sa vyskytuje vred – trypanóm – pridružuje sa zväčšenie lymfatických uzlín, pečene, bolesti hlavy a kĺbov. Druhé štádium je meningoencefalické s poruchami psychiky a správania, pacient je spavý až apatický, má kŕče a je kachektický.
- svátka* – tekutina, ktorá vzniká ako vedľajší produkt pri výrobe syrov a tvarohu
- struma* – zväčšenie štítnej žľazy

*suplementácia* – nahradenie

*šarija* – islamský právny systém, pravidlá ľudského správania predpísané islamom

*šeroslepota* – zhoršené videnie za tmy a za šera. Môže ísť o vrodennú chybu, avšak najčastejším vinníkom vzniku tohto ochorenia je nedostatok vitamínu A v tele.

*tanín* – ester odvodený od glukózy, organická zlúčenina obsiahnutá napr. v čajových lístkoch, dôležitá súčasť trieslovín

*tetanus* – infekčné ochorenie, ktoré spôsobuje kŕče kostrového svalstva. Jeho pôvodcom je toxín (tetanospazmín) baktérie *Clostridium tetani*. Neaktívne baktérie (spóry) sa bežne vyskytujú v zemi, prachu alebo hnoji.

*tichý hlad* – hlad, ktorý postihuje milióny ľudí. Konzumujú určité množstvo stravy, no ich potrava je jednotvárna, monotónna.

*transferín* – krvný glykoproteín, ktorého funkciou je viazať železo vo forme  $Fe^{3+}$ , vytvárať jeho pohotovostnú zásobu v krvi a transportovať ho. Transportná forma železa.

*triglyceridy* – časti lipoproteínov, estery mastných kyselín s trojsýtnym alkoholom, glycerolom

*tuberkulóza* – infekčné ochorenie, ktoré sa šíri kvapôčkovou infekciou. Zapríčiňujú ho mykobaktérie (najmä *Mycobacterium tuberculosis*), ktoré vnikajú do organizmu dýchacími cestami. Nákazu môžu šíriť iba osoby s aktívnou, nie latentnou formou tuberkulózy. Tuberkulóza najčastejšie postihuje pľúca (pľúcna tuberkulóza), ale môže tiež zasiahnuť centrálny nervový systém, lymfatický systém, kosti, kĺby, alebo dokonca pokožku.

*ugali* – typický pokrm vo východnej Afrike, hustá kaša uvarená z kukuričnej múky a vody

*urbanizácia* – sociálny proces formovania

a rozvoja mestského spôsobu života a/alebo rastu počtu obyvateľstva žijúceho mestským spôsobom života, resp. proces sústreďovania života do miest

*vakcinácia* – očkovanie

*východná Afrika* – jedna z piatich oblastí afrického kontinentu. Podľa definície OSN sem patrí 19 štátov a závislých území: Burundi, Džibutsko, Eritrea, Etiópia, Keňa, Komory, Madagaskar, Malawi, Maurícius, Mayotte, Mozambik, Réunion, Rwanda, Seychely, Somálsko, Tanzánia, Uganda, Zambia, Zimbabwe.

*výlučné dojčenie* – dieťa prijíma len materské mlieko – odporúča sa počas prvých 6 mesiacov života dieťaťa

*xeroftalmia* – vysychanie očnej rohovky pri nedostatku vitamínu A

*zakrpatený* – ak výška/dĺžka dieťaťa je nižšia ako sú referenčné hodnoty vzhľadom k veku

*záškrt* – akútne infekčné ochorenie, ktoré postihuje mandle, hltan a hrtan. Klinické príznaky vyvoláva toxín, ktorý produkuje pôvodca nákazy baktéria *Corynebacterium diphtheriae*. Prameňom nákazy je chorý človek alebo nosič toxických korynebaktérií. Nákaza sa prenáša vzdušnou cestou.

*ženská obriezka* – proces odstránenia časti alebo celých vonkajších ženských genitálií. Sociálny rituál, ktorý je dedičstvom v mnohých oblastiach Afriky, ženy ho často podstupujú nedobrovoľne, neraz ilegálne.

*žltá zimnica* – akútne horúčkovité vírusové ochorenie. Patrí k hemoragickým infekčným chorobám. Medzi hlavné príznaky patrí krvácanie z rôznych telových dutín a do kože. Je rozšírené najmä v tropických oblastiach Afriky, Strednej a Južnej Ameriky. Vírus prenáša komár z rodu *Aedes*.



## Úvod

V 21. storočí radi veríme tomu, že pokrok vo vede a technike dokáže zázraky vo všetkých sférach života a zabezpečí blahobyt celému ľudstvu. Čiastočne to aj platí, ale žiaľ len vo vyspelých krajinách, kde je vysoká životná úroveň. Len dve tretiny ľudí sa dosýta najedia, ostatní – tí, ktorí nemali to šťastie, aby sa narodili vo vyspelých krajinách – pocit nasýtenia nepoznajú. Aj v našich podmienkach poznáme pocit hladu, ale ten je len krátkodobý, trvá len kým sa nenajeme. Dlhšie trvajúci hlad u nás poznajú tí, ktorí dobrovoľne podstupujú redukčné a iné diéty. Kým vo vyspelých krajinách ľudia „hladujú“ dobrovoľne, v mnohých krajinách s nízkymi príjmami ľudia hladujú, lebo nemajú na výber.

Denná spotreba dospelého človeka je asi 2 300 kalórií a vyvážené množstvo vitamínov, minerálov a stopových prvkov. Vo vyspelých krajinách denná spotreba prevyšuje 3 000 kalórií, naproti tomu v niektorých krajinách, predovšetkým subsaharskej Afriky a juhovýchodnej Ázie, zďaleka nedosahuje ani 2 000 kalórií. Podľa zdrojov OSN množstvo potravín, ktoré mestský obyvateľ vyhodí do odpadkov, obsahuje toľko kalórií, koľko jeden obyvateľ Afriky alebo Ázie potrebuje na 24 hodín, aby nezomrel od hladu. Ročne zomrie asi 3,5 milióna detí preto, že nemajú dostatok potravín. To je tretina všetkých detských úmrtí na svete. Väčšina podvyživených detí a tehotných žien žije v dvadsiatich ázijských a afrických krajinách.

Cieľom tejto publikácie je predstaviť čitateľom možnosti a stratégie znižovania detskej podvýživy a detskej úmrtnosti v podmienkach krajiny s nízkymi príjmami. To, čo v knihe opisujeme, vychádza predovšetkým z našich osobných skúseností. V publikácii nájdete aj výstupy z výskumu realizovaného vo dvoch detských výživových centrách v Nairobi, ktoré autorky zakladali v rámci rozvojových projektov Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity.

Prvé štyri kapitoly knihy sa venujú fenoménu hladu, podvýživy a detskej úmrtnosti, sociálno-ekonomickým rizikovým faktorom a prepojeniu týchto problémov s miléniovými rozvojovými cieľmi v Keni. Ďalšie dve kapitoly sú venované klinickým príznakom podvýživy, zdravotníckemu manažmentu, a napokon aj liečbe a prevencii podvýživy.

Publikácia sa venuje skúmaniu podvýživy v Keni, ktorá v súčasnosti patrí k teritoriálnym prioritám slovenskej oficiálnej rozvojovej pomoci. Čoraz viac organizácií i jednotlivcov tu realizuje rozvojové aktivity nasmerované práve na oblasť sociálno-zdravotnej asistencie marginalizovaným vrstvám obyvateľov. Kniha chce osloviť všetkých potenciálnych „hľadačov“ riešení, či už samotných realizátorov rozvojových aktivít, ľudí z akademického prostredia alebo tých, ktorí majú možnosť ovplyvňovať politiku rozvojovej spolupráce na Slovensku.

Autorky

*Autorky sa rozhodli v knihe používať termín „krajiny s nízkymi príjmami“ ako alternatívu k pojmom „rozvojové“ krajiny alebo „krajiny globálneho juhu“, ktorými sú častokrát pomenované menej rozvinuté krajiny. Rozhodli sa tak preto, že podľa ich názoru tento termín najlepšie vystihuje situáciu, v ktorej sa tieto krajiny nachádzajú.*

# **1. Hlad a hladomory v globálnom meradle**



## Vymedzenie pojmu hlad

Hlad sa v súčasnosti považuje za najväčšie riziko pre zdravie človeka. Toto riziko je väčšie ako riziko malárie, tuberkulózy či HIV/AIDS dohromady. Hlad vo svete sa síce v rokoch 1970 – 1997 znížil z 959 miliónov hladujúcich ľudí na 791 miliónov, no predovšetkým v dôsledku dramatického pokroku pri znižovaní počtu podvyživených detí v Číne a v Indii. V druhej polovici roku 1990 však počet chronicky hladujúcich ľudí v krajinách s nízkymi a strednými príjmami začal rapídne rásť. Svetový potravinový program udáva, že počet podvyživených a hladujúcich ľudí na svete vzrástol na **925 miliónov**. (WFP, 2001)

*Hlad* ako pojem by pravdepodobne každý človek vedel veľmi jasne opísať. Každý si myslí, že ten pocit pozná a že ho zažil. Ľudia však majú s hladom a hladovaním diametrálne odlišné skúsenosti. Iné je hladovať dobrovoľne, keď sa ľudia pre to sami rozhodnú, iné je nedobrovoľné hladovanie.

Možno povedať, že hlad je pocit vyvolaný nedostatkom potravy, keď človek pociťuje potrebu jesť. Pociť hladu prichádza už po niekoľkých hodinách od posledného prijatia jedla. Hlad vzniká, keď hladina glykogénu v krvi klesne pod určitú hranicu. Potreba jedla je jedna z najzákladnejších potrieb človeka a každý má právo uspokojiť ju. Túto potrebu samozrejme ovplyvňujú rôzne procesy v organizme, signály z tráviacej sústavy, pôsobenie hormónov a nezanedbateľnú rolu hrá aj psychické rozpoloženie jednotlivca.

Za riadiaci orgán regulujúci hlad sa považuje časť mozgu nazývaná hypotalamus. Čo sa času a intenzity týka, pocit hladu vnímajú ľudia rôzne a taktiež ho ľudia aj rôzne znášajú. Jeden človek znesie pocit hladu lepšie, u druhého sa môže dostaviť zhoršená nálada, podráždenosť, mrzutosť. Aj pri dlhodobjšom hladovaní sú príznaky rôzne. Doba, počas ktorej človek vydrží hladovať, je u každého jednotlivca iná. Zdravý človek môže prežiť 30 – 50 dní bez príjmu potravy za predpokladu dostatočného prísunu tekutín.

Hlad spomaľuje telesný a duševný vývin, ľudia sa stávajú náchylnejší na ochorenia. U detí hlad často zintenzívňuje respiračné infekcie, hnačky alebo ochorenia z nedostatku

vitamínu A, ktorý môže spôsobiť slepotu. Nedostatok železa môže zapríčiniť chudokrvnosť, nedostatok jódu môže spôsobovať strumu (zväčšenie štítnej žľazy).

Dospelí ľudia môžu postupne chudnúť, slabnúť, stávajú sa apaticí, menej kreatívni, podráždení. Pri dlhodobom hladovaní sa môžu dostaviť halucinácie, paranoja či iné závažné problémy. V extrémnych prípadoch sa môžu vytrácať zábrany a zásady, u človeka sa v stave vážnej núdze môžu prejaviť dokonca aj sklony ku kanibalizmu.

Hoci sa pozornosť často upriamuje na akútny hlad, je dôležité podotknúť, že viac úmrtí spôsobujú ochorenia súvisiace práve s chronickým hladom a podvýživou. Akútny hlad alebo hladovanie sa často dostávajú na obrazovky našich televízií. Vo svete možno nájsť nespočetne veľa príkladov: hladné matky s podvyživenými bábätkami v náručí počas sucha v Somálsku, utečenci v táboroch na hraniciach Kene a Sudánu, hladujúci ľudia po zemetrasení na Haiti. Najčastejšie sú to prípady, ktoré súvisia s krízovou situáciou.

Hlad je možné rozdeliť do nasledujúcich kategórií:

**Akútny hlad** sa najčastejšie objavuje u ľudí, ktorí sú podvyživení v dôsledku nejakej prírodnej katastrofy, akútnej krízy, v dôsledku vojny či iného vážneho šoku. Pod akútnym hladom sa skrýva akútna podvýživa, nezdravé chudnutie, hladovanie. (FAO, 2011)

**Chronický hlad** je hlad, ktorý sa vyskytuje opakovane a dlho trvá, najčastejšie u detí trpiacich chronickou podvýživou. Veľmi často vedie k úmrtnosti v dôsledku ochorení, ktoré sa objavia počas hladovania. (FAO, 2011)

Chronický hlad je menej viditeľný, ale zasahuje oveľa väčšie množstvo ľudí žijúcich v rôznych kútoch sveta – od slumov v Nairobi cez Phnom Penh až po horské dedinky v Pakistane a Nepále. Tu hlad znamená niečo iné než len pocit prázdneho žalúdka. Ľudia v týchto oblastiach nedostávajú počas celého roka alebo počas niektorých ročných období dostatočnú výživu (napr. v období sucha). Títo ľudia nehladujú, ale zväčša trpia podvýživou.

Ďalším typom hladu, o ktorom sa dá hovoriť, je tzv. tichý, inak nazývaný skrytý hlad.

**Tichý hlad** je hlad, ktorý postihuje milióny ľudí. Konzumujú určité množstvo stravy, no ich potrava je jednotvárna, monotónna. Z toho dôvodu nemajú dostatočný prísun základných živín, vitamínov a minerálnych látok, ktoré sú nevyhnutné pre zdravý život.

Podľa odhadov FAO (2011) skrytý hlad v súčasnosti postihuje viac ako 2 miliardy ľudí a spôsobuje veľmi vážne dôsledky v mnohých komunitách a krajinách.

**Hladovanie** by sme mohli definovať ako najvážnejšiu formu hladu. (FAO, 2011)

Podľa Svetového potravinového programu (WFP, 2011) hlad nastáva vtedy, keď človek počas niekoľkých týždňov alebo mesiacov prijme menej ako 2100 kalórií denne, čo je priemerná potreba pre zdravý život.

V prvých hodinách hladovania dochádza v organizme k procesom, ktoré uvoľňujú glukózu z pečeneového glykogénu (glykogenolýza). Organizmus následne syntetizuje glukózu z niektorých aminokyselín a iných látok (glukoneogenéza) a kryje svoje energetické požiadavky z tukov. Dochádza k prekysleniu organizmu a odbúravaniu tukov. Všetky fyziologické procesy v tele sa spomalia. Klesne frekvencia srdca, krvný tlak, telesná teplota, bazálny metabolizmus, vylučovanie hormónov i sekrétov. Po treťom až piatom dni môže u zdravého človeka začať zlyhávať imunitný systém. Starší človek môže zaznamenať zhoršenie svojho

zdravotného stavu už po prvom dni. Postupne dochádza k odvápnovaniu kostí. Zvyšuje sa hladina cholesterolu v krvi, spúšťajú sa prejavy silnej dehydratácie, nastupuje rozvrat minerálneho metabolizmu a vzniká závažné riziko zlyhania obličiek.

Telesná hmotnosť klesá veľmi rýchlo hlavne v prvých dňoch hladovania, potom je pokles pomalší. Život je ohrozený pri strate 40 – 50 % hmotnosti. Zásoby tukov sú už vtedy vyčerpané a telo získava energiu len odbúraním štruktúrnych bielkovín. To spôsobuje vážne poškodenie orgánov, napr. srdcového svalu. (FAO, 2011)

Mení sa aj fyzický vzhľad človeka: pokožka sa stenčuje, je bledá a studená, vlasy sú suché, riedke a rýchlo vypadávajú. Dôsledkom dlhodobého hladovania môže nastať smrť.

Mnoho ľudí dnes žije v obrovskej neistote, či a kedy budú mať možnosť sa znovu najesť. Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo tento stav neistoty definuje ako „**potravinová neistota**“ (food insecurity). Ide o situáciu, keď ľudia nemajú istotu príjmu dostatočného množstva bezpečných potravín potrebných na normálny rast a rozvoj, na aktívny a zdravý život.

Hlad, hladovanie, potravinová neistota a podvýživa sú pojmy, ktoré len opisujú závažný problém. Je to problém, ktorý má viacero úrovní, a na ktorý sa treba pozeráť komplexne. Mnohí ľudia vo svete plnom potravy hodnotia hlad ako výsledok ľudského zlyhania, ako dôsledok extrémnej chudoby, ľahostajnosti či nedbalosti a zlých politických a ekonomických rozhodnutí.

No hlad v rôznych podobách sprevádza ľudstvo v mnohých kútoch sveta počas celej jeho histórie.



## Najväčšie hladomory vo svete

Hladomor vzniká vtedy, keď ľudia na určitom území nemajú dostatok jedla a masovo umierajú v dôsledku podvýživy.

Hladomory najčastejšie vznikajú v dôsledku prírodných katastrof ako sú napr. sucho, povodne, zemetrasenia atď. Zväčša ide o nejakú živelnú katastrofu, ktorá zničí úrodu a ľudia prichádzajú o hlavné zložky potravy, ktoré dovtedy konzumovali.

Niekedy môže ísť o infekčné ochorenia plodín, plesňové a vírusové choroby, ktoré zničia napr. celú úrodu zemiakov. Príkladom takého hladomoru je situácia v Írsku v rokoch 1845 – 1849. V stredoveku boli bežným javom hladomory v dôsledku neúrody a hladomory spojené s epidémiami, napr. s morom. Hladomor je často sprievodným javom vojnových konfliktov. Môže byť taktiež spôsobený úmyselne, ako to bolo napr. počas Stalinovej vlády v 30-tych rokoch minulého storočia na Ukrajine a v Kazachstane. (Gráda, 2009)

Pri pohľade do histórie sa k najväčším hladomorum zaraďuje napr. **hladomor v Číne** v rokoch 1931 – 1958, keď zomrelo 20 – 40 miliónov ľudí, čo znamenalo 5 % vtedajšej čínskej populácie. Bolo to počas vlády Mao Ce-tunga, ktorý sa rozhodol budovať komunizmus a prístúpil k „veľkému skoku vpred“. Krajina bola rozdelená na tisícky samosprávnych jednotiek a každá musela podporovať výstavbu vysokých pecí a výrobu ocele. Roľníci však nedostali ani potrebné palivo ani dostatok rudy, museli tak taviť vlastné náradie a často aj celý svoj majetok. Výrobky boli nekvalitné, nedali sa na nič využiť, napriek tomu nariadenie o výrobe trvalo. V dôsledku nepriaznivého počasia prišli ľudia aj o svoju úrodu. Sovietsky zväz pre vzájomné nezhody odmietol Číne pomôcť. V krajine nastal hladomor, ľudia umierali, v niektorých oblastiach vymrelo až 40 % obyvateľstva. (Dikotter, 2010)

Ďalším veľkým hladomorum v novodobej histórii bol už spomenutý hladomor **na Ukrajine** v rokoch 1932 – 1933.

Sovietsky zväz za vlády Stalina nariadil v roku 1929 tzv. kolektivizáciu. Bolo zrušené súkromné poľnohospodárstvo a nahradilo ho kolektívne vlastníctvo. Mnohí, ktorí protestovali,

prišli o pôdu a boli deportovaní. Aby sa roľníci nevzpierali, Sovietsky zväz vyvolal v krajine hladomor. Ľudia nemali žiadnu potravu, hladovali a podľa odhadov prišlo o život 3 – 3,5 milióna obyvateľov. Tento hladomor mnohí porovnávajú s holokaustom židovského obyvateľstva a genocídou arménskeho obyvateľstva. Sovietska vláda sa snažila akékoľvek správy o hladomore popierať a bagatelizovať. (Ziegler, 2006)

Ďalším známym hladomorom je **Velký bengálsky hladomor** v rokoch 1943 – 1945.

Interpretácie o príčinách tohto hladomoru sa líšia. Bengálsko vtedy bolo pod britskou nadvládou, a keď v roku 1942 Japonci obsadili Barmu, ktorá bola najväčším producentom ryže na svete, export ryže do Bengálska sa významne oslabil.

Anglicko malo obavy z japonskej invázie do Bengálska, preto zablokovalo zásobovanie. V rovnakom čase sa Bengálskom prehnal aj cyklón, ktorý zničil úrodu, a ľuďom ostalo len osivo. To veľmi rýchlo spôsobilo v krajine hlad.

Iné zdroje opisujú udalosti odlišne. A to tak, že príčinou hladu bola zvýšená inflácia, ktorá viedla k vysokým cenám ryže, a milióny ľudí si ju nemohli dovoliť kúpiť. Bengálska vláda odmietla ryžu importovať zo zahraničia. V dôsledku hladomoru zahynulo 1,5 – 3 milióny ľudí. (Keneally, 2010)

Hladomor v Írsku, nazývaný aj **Velký zemiakový hladomor**, sa odohral v rokoch 1845 – 1851.

Angličania v 19. storočí vlastnili takmer všetku pôdu v Írsku. Miestni obyvatelia si ju mohli len prenajímať. V roku 1845 bolo v krajine veľmi vlhko, a to spôsobilo rozšírenie zemiakovej plesne na celú úrodu zemiakov, ktoré boli v krajine primárnym zdrojom obživy. Anglicko akúkoľvek pomoc Írom odmietlo. Obete na životoch sa odhadujú na približne pol milióna ľudí a ďalšie 2 milióny z 8-miliónovej írskej populácie museli odísť a hľadať si obživu inde. Najviac ich odišlo do USA, Kanady, Veľkej Británie alebo Austrálie. V roku 1851 krajina zaznamenala pokles populácie asi o 20 %. Tento klesajúci trend z rozličných dôvodov pokračoval aj v 20. storočí, keď presiahol 40 %. Hladomor negatívne ovplyvnil vzťahy Írov s Angličanmi. Íri vyčítali Angličanom predovšetkým „výberovosť“ ich pomoci, ktorá smerovala hlavne do oblastí s vysokým podielom Angličanov, a nechotu zmeniť legislatívu a obchodné pravidlá, ktoré znásobovali dôsledky katastrofy. (Johnson, 2002)

Nepokoje v Írsku pokračovali ešte veľmi dlho, v roku 1916 sa írski dobrovoľníci aj armáda postavili proti britským zákonom. Rebélie bola potlačená a 16 lídrov, ktorí sú teraz považovaní za mučeníkov, zastrelili. V roku 1920 bolo politickým rozhodnutím Írsko rozdelené a juh dosiahol plnú nezávislosť až v roku 1937. Situácia však bola naďalej vážna a ľudia zažívali teror, pretože Severné Írsko zostalo súčasťou Spojeného kráľovstva Veľkej Británie. Obdobie rokov 1969 – 1998 bolo plné násilia a terorizmu až do podpísania mierovej dohody. (Davies, 2008)

Ďalším hladomorom, ktorý pripravil o život milióny ľudí, bol napr. **hladomor v Rusku** v období 1921 – 1922. V dôsledku viacerých vplyvov bol spájaný s 1. svetovou vojnou, ruskou revolúciou, občianskou vojnou, a predovšetkým s politikou vojnového komunizmu. Počet obetí sa odhaduje na 5 miliónov. (Haller, 2003)

Hladomory, o ktorých sa v súčasnosti hovorí najčastejšie, sú tie, ktorými sú postihnuté predovšetkým krajiny Afriky. Niektoré z nich trvali veľmi dlho alebo opakovane zasahovali tie isté oblasti.

Príkladom je napr. **Nigéria**, ktorú zasiahol hladomor v rokoch 1967 – 1970, keď v dôsledku hladu a chudoby počas občianskej vojny prišiel o život približne milión obyvateľov. Išlo o vnútorný konflikt, ktorý vznikol vo východnej Nigérii osídlenej prevažne kmeňom Ibo. V tejto časti krajiny bola koncom sedemdesiatych rokov vyhlásená nezávislá republika Biafra, ktorú však federálna vláda neuznala. Onedlho situácia vyústila do občianskej vojny, ktorá trvala dva a pol roka, a za podpory Spojeného kráľovstva a Sovietskeho zväzu federálna vláda zvíťazila.

Jednou z afrických krajín, ktorú často sužuje hladomor zapríčinený suchom, je **Etiópia**. V rokoch 1984 – 1985 tam nespada ani kvapka vody. To vyprovokovalo občiansku vojnu medzi vládou a povstalcami z nezávislej Eritrey. Odoslaná zahraničná pomoc bola zneužitá na nákup ďalších zbraní.

Ďalšou africkou krajinou sužovanou suchom a vojnou je **Somálsko**. Hlad vládne v krajine už veľmi dlho. Za veľký hladomor sa považuje ten v rokoch 1990 – 1995, keď bol zvrhnutý krvavý diktátorský režim Mohameda Siada Barreho a Somálsko sa rozpadlo na klanové „oblasti“. Krajina je od roku 1991 bez centrálnej vlády, ľudia zažívajú bezvládie, chaos a rozsiahle rabovanie. Táto nekontrolovateľná situácia vyústila do občianskej vojny. Pôda vysychala, cez vojnu ju nik neobrábal.

V roku 1992 humanitárne organizácie oznámili, že v dôsledku hladovania prišlo o život približne 200 000 obyvateľov Somálska. (Vaux, 2001)

Od roku 2000 krajina zažíva dlhodobú potravinovú krízu. V roku 2004 sa dočasná federálna vláda pokúšala rozšíriť svoju kontrolu nad krajinou, no neúspešne, a v posledných rokoch konflikt nabral prvky regionálnej rivality. Zúrivé nepokoje v roku 2006 prinútili pol milióna ľudí opustiť hlavné mesto Mogadišo, mnohí sa stali utečencami vo vlastnej krajine. V dôsledku sucha a nepokojov potrebovalo v roku 2009 potravinovú pomoc až 3,2 milióna ľudí. Dnes je situácia ešte vážnejšia. (FAO, 2010)

Somálsko je krajinou, kde boli humanitárna a vojenská pomoc len málo účinné, alebo úplne absentovali. To sa odrážalo aj na poskytovanej pomoci. Mnohé zásielky organizácií zabezpečujúcich humanitárnu pomoc vyrabovali rebeli, a tak sa pomoc ani počas najväčšieho hladomoru nedostala k cieľovej skupine.

Smutným osudom je poznačený aj **Sudán**, ktorý v druhej polovici 20. storočia zažil dve občianske vojny.

Prvá vojna trvala od roku 1955 do roku 1972 medzi moslimským severom a nearabským, skôr kresťanským a animistickým juhom. Juh, nespokojný s moslimskou dominanciou, žiadal autonómiu, pretože počas britskej koloniálnej vlády mal juh Sudánu oddelenú správu. Druhá občianska vojna sa začala v roku 1983 a skončila sa v januári 2005 podpísaním mierovej zmluvy. Mnohí analytici považujú roky 1955 – 2005 za jeden konflikt prerušený len dočasným prímerím. Silným faktorom vo vojne boli objavené ložiská ropy v južných častiach, ktoré predstavovali pre sever krajiny až 70 % príjmov z exportu. (Madleňáková, 2010)

Sudánsky ľud zažíval počas vojny kruté porušovanie ľudských práv a osobných slobôd. Krajine bola vnútená tvrdá forma islamského práva – šarija. Bežné boli kruté telesné tresty, ako amputácie, bičovanie, kameňovanie a najkrutejšie spôsoby zaobchádzania s ľuďmi.

Konflikt v provincii Darfúr, ktorý sa začal v roku 2003, sa považuje za jednu z najhorších humanitárnych katastrof. Počas dlhotrvajúcej vojny boli údajne na juhu Sudánu zabití takmer 2 milióny civilistov a postupne v rôznych fázach vyhnané až 4 milióny obyvateľov. Mnohí z nich zažili etnické čistky, vyvražďovanie, znásilňovanie, mnohé deti sa stali detskými vojakmi. Krajina sa bude z týchto krutostí spamätávať ešte veľmi dlho.

Rozdelenie územia Južného Sudánu dohodnuté v Keni v roku 2005 v rámci mierovej dohody nebolo veľmi šťastné. Bolo však nutné z hľadiska decentralizácie a budúceho prísľubu samostatnosti, o ktorú Juhosudánci bojovali, a tiež kvôli lepšiemu spravovaniu krajiny. Kedysi veľké územia sa rozdelili na viacero menších, očividne bez ohľadu na historické a kultúrne zvyklosti. Preto sa stalo, že pastieri kráv, ktorí odpradáva putujú so stádom za pastvinami, zrazu nesmeli prekročiť hranice krajov, do ktorých administratívne nepatrili. Alternatívy na riešenie ich situácie neexistovali. (Bodo, Novotná, 2011) To spôsobovalo množstvo konfliktov.

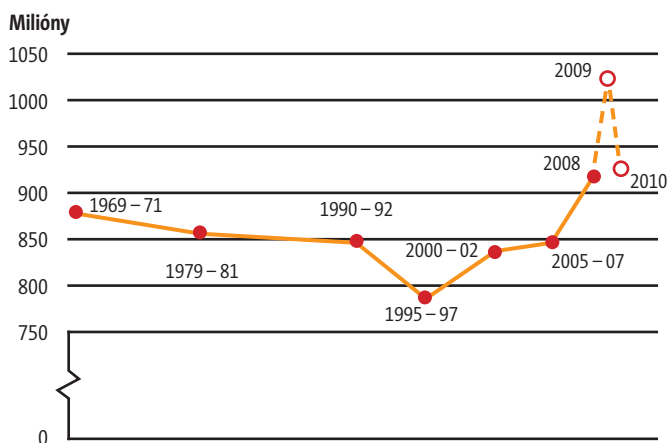
Všetky boje sa skončili len nedávno. Dňom nezávislosti sa stal 9. júl 2011, keď bola oficiálne vyhlásená samostatná Juhosudánska republika. 14. júla 2011 sa krajina stala 193. členským štátom OSN a je prvou krajinou, ktorá vstúpila do OSN po roku 2006. (BBC, 2011)

Presný počet obetí vojny a hladu nie je známy. Obyvatelia síce dúfajú v lepšiu budúcnosť, ale podmienky na mierový život, bezpečnosť a rozvoj nového štátu sa budú zlepšovať asi len veľmi pomaly.

## Hlad v súčasnom svete

Podľa poslednej správy Organizácie pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO, 2010) v roku 2010 trpelo na svete hladom 925 miliónov obyvateľov, čo predstavovalo 13,6 % z vtedajšej 6,8 miliardovej celosvetovej populácie. To znamená, že v priemere jeden zo siedmich ľudí trpel hladom. Aj keď je to číslo o 98 miliónov nižšie ako tomu bolo v roku 2009, stále je neakceptovateľne vysoké. Ambíciou OSN sformulovanou v miléniových rozvojových cieľoch je poraziť hlad do roku 2015. V súčasnosti je Ghana jedinou krajinou subsaharskej Afriky, ktorej sa darí znižovať prevalenciu hladu. Globálne ukazovatele ukazujú 7,5 % pokles oproti roku 2009.

Graf č. 1: Počet ľudí, ktorí nemajú dostatočný prístup k potrave, 1996 – 2010. Zdroj: FAO, 2010



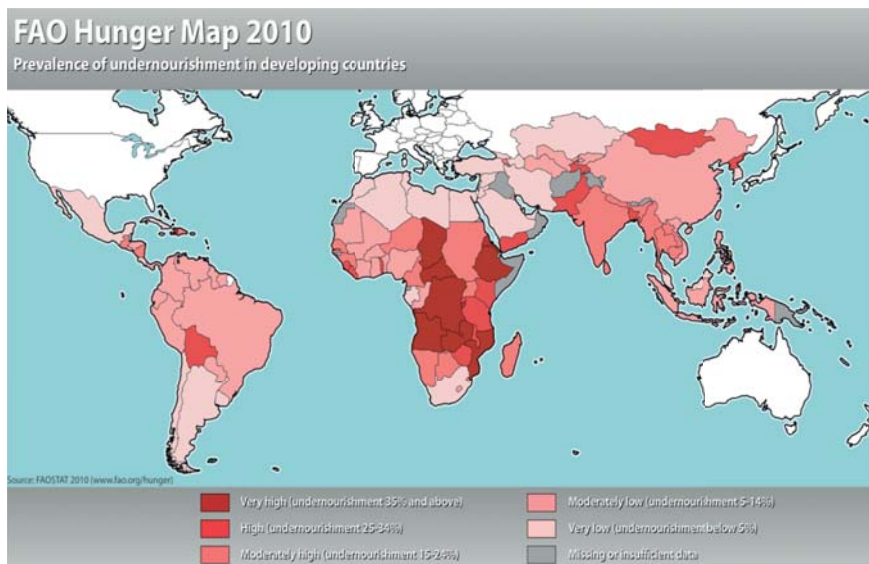
Redukciu hladu však zaznamenali predovšetkým v krajinách Ázie. Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO, 2010) informovala, že pokles hladu v Afrike bol minimálny a stále tam tretina obyvateľstva hladuje. Okrem toho za posledné desaťročie v Afrike počet hladujúcich narastá. V krajinách ako sú Burundi, Komorské ostrovy, Demokratická republika Kongo, Eritrea trpí chronickým hladom prinajmenšom polovica populácie. Týka sa to predovšetkým žien a detí.

Vysoké ceny potravín a nízke príjmy domácností vystavujú riziku predovšetkým tehotné ženy a dojčatá, ktoré nemajú prístup k adekvátnej výžive. V skutočnosti je neadekvátna výživa príčinou až tretiny detských úmrtí na svete.

Ďalšou rizikovou skupinou sú muži a ženy, zväčša roľníci bez vlastníctva pôdy či iného majetku, žijúci vo vidieckych oblastiach bez vybudovanej infraštruktúry, prístupu k zdravotníckym službám či elektrine, ktorých príjem je nižší ako 1,25 USD na deň.

Avšak ani ľudia žijúci vo veľkomestách nie sú imúnni voči hladu, ba naopak.

Graf č. 2: Mapa hladu 2010. Zdroj: FAO, 2010

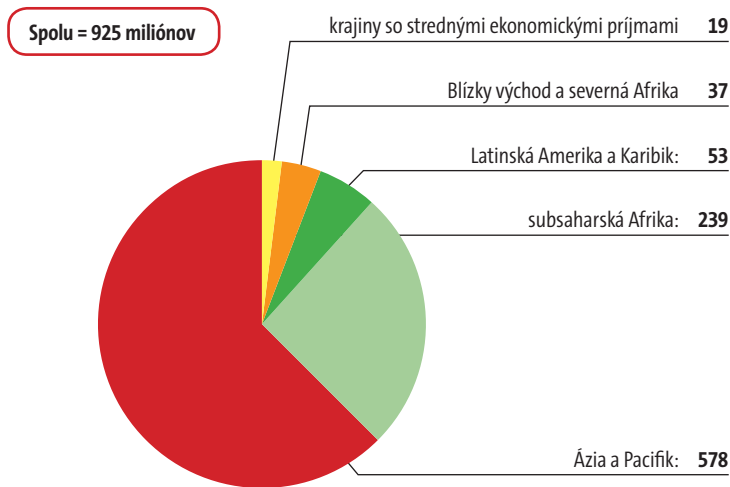


Z mapy vidieť, že väčšina hladujúcich žije v krajinách s nízkymi ekonomickými príjmami, ale hlad sa vyskytuje aj v krajinách s priemyselným rastom. Ázia a Pacifik sú domovom najväčšieho počtu hladujúcich, pričom subsaharská Afrika má najvyššiu prevalenciu hladu vo svete. Hlad tam ohrozuje jedného z troch ľudí. Ukazovatele z roku 2010 uvádzajú tieto čísla: (FAO, 2010)

- subsaharská Afrika: 239 miliónov hladujúcich ľudí
- Ázia a Pacifik: 578 miliónov hladujúcich ľudí
- Latinská Amerika a Karibik: 53 miliónov hladujúcich ľudí

- Blízky východ a severná Afrika: 37 miliónov hladujúcich ľudí
- krajiny so strednými ekonomickými príjmami: 19 miliónov hladujúcich ľudí

Graf č. 3: Rozloženie ľudí vo svete, ktorí nemali dostatočný prístup k potrave v roku 2010. Zdroj: FAO, 2010



Zdroj: FAO

V rokoch 1980 – 1990 sa urbanizácia každý rok zvyšovala o 4 %, pričom postupne rástla aj chudoba. Populácia žijúca v chudobných štvrtiach mala tiež celosvetovo rastúcu tendenciu, a to takmer o 1 % každý rok. Zvyšovanie cien počas rokov 2007 – 2008 v dôsledku krízy bolo náročné predovšetkým pre mestské obyvateľstvo. Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo odhadovala, že v roku 2009 sa až 4,1 milióna chudobnej mestskej populácie v Keni ocitla vo vysokom ohrození z dôvodu nedostatočného príjmu potravy. Viac ako 7,6 milióna ľudí nebolo schopných uspokojiť svoju dennú potrebu jedla, výživy. (Halweil – Nierenberg, 2011) Hoci ceny potravín na svetových trhoch v roku 2008 mierne klesli, pre obyvateľov sa v porovnaní s obdobím krízy nezmenili. Tento trend pokračoval aj v rokoch 2009 a 2010.

Mnohé potravinové programy nedokázali kvôli tomuto trendu udržať svoje aktivity v plánovanom objeme, pretože recesia znamenala menej zdrojov na jedlo pre hladujúcich. To spôsobilo problémy v snahe dosiahnuť celosvetové zníženie hladu.

Agentúry pre medzinárodný rozvoj boli v roku 2009 schopné prispieť 2,2 miliardami USD, čo bol úbytok o 15 % oproti roku 2008. Financovanie rozvoja poľnohospodárstva tiež zaznamenalo pokles. Nová americká iniciatíva na zaistenie jedla „Nakrm budúcnosť“ (Feed the Future) navrhovala investovať v ďalšej dekáde 20 miliárd USD do afrického poľnohospodárstva. Je to časovo ohraničená urgentná potreba, ale len investícia peňazí nestačí.

Je potrebné omnoho väčšie úsilie, a to predovšetkým zo strany miestnych vlád. Podiel pomoci poľnohospodárstvu na globálnej rozvojovej spolupráci sa od roku 1980 prepadol zo 16 % na 4 %. A navyše, len 9 afrických krajín alokovalo 10 % zo svojho národného rozpočtu na poľnohospodárstvo. Pritom v najchudobnejších krajinách väčšina hladujúcich ľudí od poľnohospodárstva priamo závisí. Verejné výdavky na poľnohospodárstvo sú často najnižšie práve v krajinách, kde je ekonomika založená na poľnohospodárskej produkcii. Realitou je potom fakt, že farmári sú tými najhľadnejšími ľuďmi. Krajiny s nízkymi príjmami za posledné dve dekády znásobili svoju závislosť na importe potravín. V 11 subsaharských krajinách je až polovica obilia importovaná. V ďalších 7 krajinách sa dováža 30 – 50 % obilia. (Halweil-Nierenberg).

V roku 2010 bolo 22 krajín sveta stále považovaných za krajiny v tzv. dlhotrvajúcej potravinovej kríze. Dlhotrvalé krízové situácie sú spôsobené buď prírodnými katastrofami a/alebo konfliktami, dlhodobým nedostatkom potravín a nedostatočnými kapacitami na riešenie týchto kríz. Takéto krajiny si vyžadujú špeciálne intervencie aktérov pôsobiacich v humanitárnej pomoci a rozvojovej spolupráci. Je to viac ako 166 miliónov ľudí, ktorí žijú v krajinách s dlhotrvajúcou potravinovou krízou. Predstavujú 20 % svetovej populácie trpiacej hladom a podvýživou, pričom z tohto výpočtu boli vylúčené Čína a India. Ide o krajiny, ktoré bojujú s potravinovou krízou 8 a viac rokov (Low-Income Food-Deficit Countries). (FAO, 2010) Údaje sú uvedené v tabuľke č. 1.

Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo používa niekoľko ukazovateľov na určenie počtu hladujúcich a prevalenciu hladu. Sú to:

- Údaje o produkcii, importe a exporte všetkých potravinových komodít spolu s obsahom kalórií všetkých potravín. Z týchto dát sa vypočítava celková kalorická disponibilnosť v krajine.
- Údaje o zložení populácie ako sú vek a pohlavie, pretože rozdielne vekové skupiny, a aj pohlavia majú rozdielnu potrebu kalorického minima. S využitím týchto údajov sa dá odhadnúť celková potreba kalórií jednotlivých skupín populácie v krajine. Tá sa líši v každej krajine podľa štruktúry obyvateľov.
- Súhrnné dáta z domácností sa využívajú na vytvorenie predpokladu distribúcie kalórií v krajine. Niektoré krajiny majú viac vyrovnanú distribúciu kalórií ako iné, niektoré regióny v krajine sú zásobované lepšie, iné horšie. To spôsobuje veľké disproporcie v príjme kalórií, ako aj v počte ľudí ohrozených hladom.

Z dostupných údajov o kalóriách, celkovej kalorickej potrebe obyvateľstva a distribuovaných kalóriách je možné vypočítať, koľko ľudí žije pod minimom energetickej potreby. To číslo predstavuje počet ľudí, ktorí žijú v riziku hladu a podvýživy, nezohľadňuje však príjem bielkovín, vitamínov alebo minerálnych látok.

**Energetická hodnota** sa udáva v kilokalóriách (kcal) alebo v kilojouloch (kJ).

1 kcal = 4,19 kJ (100 kcal = 419 kJ)



Tabuľka 1: Krajiny dlhodobo bojujúce s potravinovou krízou v rokoch 1996 – 2010 a miera humanitárnej pomoci v rokoch 2000 – 2008. Zdroj: FAO, 2010

Krajina	Iba prírodná katastrofa	Iba človekom spôsobená katastrofa	Kombinácia prírodou a človekom spôsobenej katastrofy	Celkový počet katastrof (1996 – 2010)	Humanitárna pomoc/celková ODA (2000 – 2008)
					Počet rokov
Afganistan	NA	5	10	15	20
Angola	1	11	NA	12	30
Burundi	NA	14	1	15	32
Stredoafrická republika	NA	8	NA	8	13
Čad	2	4	3	9	23
Kongo	NA	13	NA	13	22
Pobrežie Slonoviny	NA	9	NA	9	15
Kórejská ľudovo-demokratická republika	6	3	6	15	47
Demokratická republika Kongo	NA	15	NA	15	27
Eritrea	2	3	10	15	30
Etiópia	2	2	11	15	21
Guinea	NA	10	NA	10	16
Haiti	11	1	3	15	11
Irak	NA	4	11	15	14
Keňa	9	NA	3	12	14
Libéria	NA	14	1	15	33
Sierra Leone	NA	15	NA	15	19
Somálsko	NA	NA	15	15	64
Sudán	NA	5	10	15	62
Tadžikistan	3	NA	8	11	13
Uganda	NA	4	10	14	10
Zimbabwe	2	3	5	10	31

NA = nedostupný údaj

Priemerný energetický príjem na obyvateľa je v súčasnosti vo svete 2 780 kcal/osobu/deň, z čoho 63 % tvoria cukry, 11 % bielkoviny a 26 % tuky. Samozrejme, rozdiely v regiónoch sú pomerne veľké:

- krajiny s vysokými ekonomickými príjmami: 3 420 kcal/osoba/deň (53 % cukry, 12 % bielkoviny, 34 % tuky)
- krajiny s nízkymi ekonomickými príjmami: 2 630 kcal/osoba/deň (67 % cukry, 11 % bielkoviny, 23 % tuky)
- subsaharská Afrika: 2 240 kcal/osoba/deň (75 % cukry, 10 % bielkoviny, 19 % tuky)
- centrálna Afrika: 1 820 kcal/osoba/deň (75 % cukry, 11 % bielkoviny, 26 % tuky)

Priemerný denný energetický príjem na osobu by sa mal pohybovať medzi 2 400 – 3 000 kcal v závislosti od pohlavia, veku a fyzickej aktivity. Príjem nad 3 000 kcal sa už považuje za nadmerný. Príjem pod 2 100 kcal na deň sa považuje za akútny hlad. (FAO, 2010)

FAO využíva tento model, ale samozrejme posudzuje aj ekonomické podmienky krajiny, ktoré vplývajú na hlad, vrátane dopadu zmien na pohyb kapitálu, export a ceny komodít, ako aj schopnosť krajiny nakupovať potraviny.

## Hladomor vo východnej Afrike

Od júla roku 2011 **východnú Afriku** znova ohrozoval hladomor. Najviac zasiahol Somálsko, juhovýchodnú časť Etiópie, severovýchod Kene, Džibutsko a niektoré časti Ugandy. Veľké sucho postihlo predovšetkým pastierske a poľnohospodárske komunity.

Hladomor ohrozoval až 13 miliónov Afričanov a bol považovaný za najhorší za posledných 60 rokov, ktorý zapríčinilo sucho. Postihnuté oblasti sužujú vysoké horúčavy, no okrem sucha k zlej situácii prispeli aj vysoké ceny potravín na svetových trhoch a problémy, ktoré mali humanitárne organizácie s militantnými skupinami. Pomoc sa tak veľmi ťažko dostávala k tým, ktorí ju nevyhnutne potrebovali na prežitie.

Mnoho ľudí opúšťalo svoje domovy, stali sa utečencami. K najväčším utečeneckým táborm patrili Dadaab na hraniciach Kene a Etiópie. Kapacita tohto tábora bola 90 000 utečencov, pričom počas niektorých mesiacov ich tam bolo takmer pol milióna. Mnohí, ktorí putovali niekoľko týždňov, aby sa tam dostali, umierali od vyčerpania niekoľko dní po príchode. (UNHCR, 2011)

OSN vyhlásila hladomor v 5 regiónoch Somálska a ohrozený bol celý juh krajiny. Podľa predpisov OSN vyhlasuje hladomor vtedy, ak 30 % detí trpí podvýživou a denne zomrú dvaja dospelí či štyri deti v prepočte na 10 000 obyvateľov. V Keni je alarmujúca miera podvýživy najmä v oblasti Mandera na severovýchode – 27,5 %, v oblasti Marsabit 22,7 % a v Samburu 19,8 %. (WFP, 2011)

Počas sucha trpia predovšetkým deti, ženy, chorí a starí ľudia. Sucho zároveň spôsobuje, že ľudia prichádzajú o dobytok, ktorý pre nich predstavuje obživu aj majetok.

V dôsledku sucha úmrtnosť dobytky dosiahla až 15 %. Straty úrody v Etiópii sa odhadovali na 70 – 80 %. Ceny pšenice a kukurice sa zvýšili o 60 %. (WFP, 2011)

Ministri poľnohospodárstva z krajín zasiahnutých hladomorom, ako aj reprezentanti Africkej únie, Francúzska – predsedajúcej krajiny G20, agentúr OSN (Svetový potravinový program – WFP, Medzinárodný fond pre poľnohospodársky rozvoj – IFAD, Organizácia pre výživu a poľnohospodárstvo – FAO), Oxfamu a iných medzinárodných organizácií sa 18. augusta 2011 stretli, aby sa dohodli na efektívnejších postupoch a koordinácii pomoci postihnutým regiónom. Podpredseda Medzinárodného fondu pre poľnohospodárstvo Yukiko Omura vyslovil presvedčenie, že „nemôžeme mať pod kontrolou sucho, ale môžeme kontrolovať hlad. Musíme investovať do najmenších farmárov, aby mohli nasýtiť svoje rodiny a komunity.“ Ostáva otázkou, ako sa toto úsilie podarí naplniť.

## Zdroje:

1. BBC NEWS: UN welcomes South Sudan as 193<sup>rd</sup> member. Dostupné na internete: <http://www.bbc.co.uk/news/world-africa-14151390>.
2. Bodo, J., Novotná, A.: Šarvátky po referende. Bratislava: In časopis Týždeň, 2011-05-05. ISSN 13336-5932. str. 38–43.
3. Davies, G.: Ireland, capturing the spirit of a land of legend & mystery. Parragon, 2008. ISBN 978-1-4454-4430-7.
4. Dikotter, Frank: Mao's Great Famine. Walker&Company, 2010. 448 p. ISBN 0802777686.
5. FAO: What is chronic hunger? Dostupné na internete: <http://www.fao.org/hunger/faqs-on-hunger/en/#c41478>.
6. FAO: How does FAO measure hunger? 2009. Dostupné na internete: <http://championsclubcommunity.com/1billionpeople/2010/09/01/how-does-fao-measure-hunger/>.
7. FAO: The State of Food Insecurity in the World 2010. Rome: FAO & WFP, 2010. ISBN 978-92-5-106610-2. Dostupné na internete: <http://www.fao.org/docrep/013/i1683e/i1683e.pdf>.
8. FAO: Where do the hungry live? 2010. Dostupné na internete: <http://www.fao.org/hunger/faqs-on-hunger/en/#c41478>.
9. FAO: Hunger and Poverty. 2011. Dostupné na internete: <http://www.fao.org/kids/en/whatishunger.html>.
10. FAO: Meeting on Horn of Africa calls for tackling root causes of famine. 2011-08-18. Dostupné na internete: <http://www.fao.org/news/story/en/item/86848/icode/>.
11. Gráda, C.O.: Famine – A short history. 2009. ISBN: 9780691147970
12. Haller, F.: Famine in Rusia, the hidden horrors of 1921. Le Temps, 2003.
13. Halweil, B., Nierenberg, D.: State of the World 2011. Innovations that Nourish the Planet. The World watch Institute. Dostupné na internete: [typo3.fao.org/fileadmin/user\\_upload/.../State\\_of\\_the\\_World\\_2011.pdf](http://typo3.fao.org/fileadmin/user_upload/.../State_of_the_World_2011.pdf).
14. Johnson, P.: Dějiny anglického národa. Rozmluvy. 2002. 271 s. ISBN 808 533 6367.
15. Keneally, T.: Three famines. Knopf Australia, 2010. ISBN 9781741668551.

16. Madleňáková, M.: Humanitárna a rozvojová pomoc vybranej africkej krajine – Sudán. Trnava: Trnavská univerzita, 2010.
17. UNHCR, The UN Refugee Agency: Helping the most vulnerable. In Dadaab, 2011-08-10. Dostupné na internete: <http://www.unhcr.org/4e42a1999.html>.
18. Vaux, T.: Somalia: Emotion and Order. In The Selfish Altruist. Relief work in famine and war. Earthscan, 2001. ISBN 978-1-85383-879-8.
19. WFP, World Food Program: Horn Africa Crisis 2011. Dostupné na internete: <http://www.wfp.org/crisis/horn-of-africa>.
20. WFP: Prices and Food Security. Special Issue, April-June 2011. Dostupné na internete: <http://documents.wfp.org/stellent/groups/public/documents/ena/wfp238240.pdf>.
21. WFP, World Food Program: What is hunger? Dostupné na internete: <http://www.wfp.org/hunger/what-is>.
22. Ziegler, A.: Hladomor na Ukrajině v letech 1932 – 1933. Brno: Historický ústav, Filozofická fakulta, Masarykova univerzita, 2006.

**2. Podvýživa, hlad  
a znižovanie detskej  
úmrtnosti v kontexte  
miléniových  
rozvojových cieľov**



## Miléniové rozvojové ciele

Miléniové rozvojové ciele boli prijaté v septembri 2000 na Miléniovom summite v New Yorku, kde OSN hlasmi všetkých 189 členských štátov vrátane Vatikánu a Švajčiarska prijalo Miléniovú deklaráciu, v ktorej vyhlásili svoje odhodlanie odstrániť príčiny a následky extrémnej chudoby a hladu a zaistiť ľuďom bez rozdielu pohlavia, rasy, náboženstva či svetového názoru slobodu, rovnosť, solidaritu a toleranciu. Zaviazali sa k ohľaduplnosti voči prírode a prihlásili sa ku spoločnej zodpovednosti, ktorá by na multilaterálnej úrovni mala garantovať sociálny a ekonomický rozvoj, mier a bezpečnosť. K prijatiu deklarácie viedol dlhý proces, ktorého výsledkom bolo prijatie **8 miléniových rozvojových cieľov** (MDG – Millennium Development Goals) a z nich vyplývajúcich úloh.

### **Miléniové ciele:**

- 1. cieľ: Odstrániť extrémnu chudobu a hlad**
- 2. cieľ: Dosiahnuť základné vzdelanie pre všetkých**
- 3. cieľ: Presadzovať rovnosť pohlaví a posilniť úlohu žien v spoločnosti**
- 4. cieľ: Znížiť detskú úmrtnosť**
- 5. cieľ: Zlepšiť zdravie matiek**
- 6. cieľ: Bojovať s HIV/AIDS, maláriou a ďalšími chorobami**
- 7. cieľ: Zaisťiť udržateľný stav životného prostredia**
- 8. cieľ: Budovať svetové partnerstvo pre rozvoj**

Svet tak dal najväčší sľub, aký mohol dať: globálny súhlas na odstránenie chudoby a deprivácie krajín s nízkymi príjmami. Na tomto záväzku bolo špecifické a zároveň odlišné od predchádzajúcich vyhlásení, že ciele, ktoré sa prijali, boli veľmi komplexné, časovo ohraničené, a aj merateľné. Podľa poslednej správy OSN o plnení miléniových rozvojových cieľov, mnohé čiastkové ciele sa darí plniť. Znížil sa počet úmrtí matiek, rozšírili sa pracovné

príležitosti pre ženy, zlepšil sa prístup k pitnej vode a mnoho ľudí má lepší prístup k zdravotníckej starostlivosti. Na druhej strane správa ukázala na dlhú cestu k posilneniu postavenia žien a dievčat, presadeniu trvalo udržateľného rozvoja a ochrane tých najzraniteľnejších pred ničivými následkami rôznych kríz – či už sú to konflikty, prírodné katastrofy alebo nestálosť cien potravín a energií.

*Správa 2011 o miléniových rozvojových cieľoch* zdôrazňovala úspechy dosiahnuté vo sfére rozvoja. Tvrdí, že pod mnohé z nich sa podpísal zodpovedný nepretržitý hospodársky rast v niektorých krajinách s nízkymi príjmami, ako aj cieľené snahy v kľúčových oblastiach MRC, napríklad v oblasti zdravia. Podľa správy posilnené financovanie z mnohých zdrojov pomohlo rozšíriť základné programy, napríklad zdravotnú starostlivosť ľudí žijúcich s HIV/AIDS.

Podľa poslednej správy o miléniových rozvojových cieľoch z roku 2011 (The Millennium Development Goals Report 2011, UN) by v roku 2015 mala celosvetová miera chudoby klesnúť pod 15 %, teda výrazne pod stanovenú hranicu 23 %, a to napriek prekážkam spôsobeným nedávnou hospodárskou, potravinovou a energetickou krízou. Niektoré z najchudobnejších krajín míľovými krokmi pokročili v oblasti vzdelávania. Burundi, Madagaskar, Rwanda, Samoa, Svätý Tomáš a Princov ostrov, Togo a Tanzánia dosiahli, resp. sa priblížili k cieľu zabezpečiť všeobecné základné vzdelanie. Počet úmrtí detí mladších ako päť rokov klesol z 12,4 miliónov v roku 1990 na 8,1 miliónov v roku 2009, čo znamená, že denne zomrelo o takmer 12 000 detí menej. Posilnené financovanie a úsilie o dôslednú kontrolu pomohli celosvetovo znížiť počet úmrtí na maláriu o 20 % – z takmer 985 000 v roku 2000 na 781 000 v roku 2009. Postupne ubúda počet prípadov nakazenia vírusom HIV. V roku 2009 sa infekciou nakazilo asi 2,6 miliónov ľudí, čo znamená pokles o 21 % oproti roku 1997, keď počet novo nakazených vrcholil. Počet ľudí liečených antivírusovou terapiou proti HIV/AIDS od roku 2004 do roku 2009 trinásťnásobne vzrástol, a to vďaka posilnenému financovaniu a rozšíreným programom. Prístup ku zdroju kvalitnejšej pitnej vody získala v období od roku 1990 do roku 2008 približne 1,1 miliardy ľudí v mestách a 723 miliónov ľudí na vidieku.

Na druhej strane faktom zostáva, že dosiahnutý pokrok je nerovnomerný a veľká časť ľudí stále ostáva marginalizovaná. Medzi jednotlivými krajinami, ale aj vnútri štátov sú veľké regionálne rozdiely.

Je preto potrebné úsilie zintenzívniť. «Pokrok má tendenciu obchádzať tých, ktorí sa v hospodárskom rebríčku nachádzajú najnižšie, alebo sú znevýhodňovaní iným spôsobom – z dôvodu pohlavia, veku, postihnutia alebo národnosti. Disparity medzi mestskými a vidieckymi oblasťami sú skľučujúce.» (UNIS, Vienna, 2011)

V správe bol alarmujúci najmä najslabší pokrok v oblasti výživy detí.

V roku 2009 bola v krajinách s nízkym ekonomickým rastom takmer štvrtina detí podvyživená, pričom najviac trpeli najchudobnejšie deti. Deti z najchudobnejších domácností v porovnaní s deťmi z najbohatších domácností čelia viac ako dvojnásobnému riziku úmrtia pred dosiahnutím piateho roku života. Správa upozorňuje, že chudoba, nerovnosť pohlaví a život v konfliktnnej zóne zvyšujú pravdepodobnosť, že dieťa nenastúpi do školy.

Z celkového počtu detí v školskom veku, ktoré neboli zapísané do školy, žilo 42 %, teda 28 miliónov, v nízko príjmových krajinách postihnutých konfliktom. (Millennium Development Goals Report, 2010, UN)

Plnenie miléniových rozvojových cieľov vo veľkej miere závisí od posilnenia postavenia žien a rovných príležitostí pre ženy a mužov, dievčatá a chlapcov. Možnosti plnej a produktívnej zamestnanosti ostávajú pre ženy obzvlášť limitované. Po významných stratách zamestnania v rokoch 2008 – 2009 bol rast zamestnanosti v rámci hospodárskej obnovy v roku 2010 v prípade žien nižší než u mužov, a to najmä v krajinách s nízkymi príjmami.

Správa hovorila, že pokroky v oblasti hygieny sa často vyhýbali chudobným ľuďom a ľuďom žijúcim na vidieku. Viac ako 2,6 miliardy ľudí stále nemali prístup k toaletám alebo inému typu kvalitnejších hygienických zariadení. Aj tam, kde sa situácia zlepšila, boli chudobní z väčšej miery vynechaní. V južnej Ázii napríklad v rokoch 1995 – 2008 nepribudli takmer žiadne hygienické zariadenia pre 40 % najchudobnejších domácností. (The Millennium Development Goals Report 2010, UN)

Osem miléniových rozvojových cieľov, prvýkrát schválených na Miléniovom summite OSN v septembri 2000, definovalo celosvetové zámery:

- znížiť extrémnu chudobu a hlad,
- zlepšiť zdravotnú starostlivosť a vzdelávanie,
- posilniť postavenie žien
- a zabezpečiť environmentálnu udržateľnosť.

Na Summit OSN o miléniových rozvojových cieľoch v septembri 2010 svetoví lídri potvrdili svoje odhodlanie stanovené ciele dosiahnuť, vyzvali na zintenzívnenie kolektívneho úsilia a rozšírenie úspešných koncepcií. Odštartovala sa Globálna stratégia pre zdravie žien a detí, na ktorú sa vyčlenilo takmer 40 miliárd amerických dolárov.

Správa o miléniových rozvojových cieľoch, ktorá každoročne vyhodnocuje pokrok v plnení cieľov na základe regionálneho kľúča, odráža najkomplexnejší a najaktuálnejší súhrn údajov vypracovaný 25 agentúrami OSN a medzinárodnými agentúrami. Správu vydáva Oddelenie OSN pre hospodárske a sociálne záležitosti.

## **Kritika miléniových rozvojových cieľov**

Miléniové rozvojové ciele majú množstvo obhajcov, ale aj množstvo kritikov. Určite nie sú bez chyby, majú príliš vysoké ambície, no predstavujú krok ku konkrétnym časovo definovaným záväzkom.

Multidimenzionálna povaha týchto cieľov je dôležitým krokom, ktorý prekonáva vžitú predstavu, že ekonomický rast je nepriamym meradlom znižovania chudoby. Kritika sa týka viacerých aspektov. Dôraz na odstránenie chudoby je síce vítaný, ale skrýva riziko, že odsúva do úzadia sledovanie iných cieľov – napr. dodržiavanie ľudských práv. Miléniové rozvojové ciele odstránili z rozvojového úsilia politiku a namiesto toho preferujú technickú agendu úloh, faktov a čísel. Podobnú chybu možno nájsť aj v *Parížskej deklarácii o efektívnosti pomoci* z roku 2005. (Trócaire, 2005)



Slabou stránkou miléniových cieľov bolo to, že recipientske krajiny neboli zapojené do procesu tvorby a prípravy, ale im boli predložené ako niečo, čo musia splniť – ako povinnosť daná „zhora“. Okrem toho v cieľoch nie sú zahrnuté niektoré dôležité problémy, ktorým tieto krajiny čelia, napr. problémy s pitnou vodou či otázky spravodlivého obchodu.

Podľa Marrena (2011) sú miléniové rozvojové ciele príliš krátke (25 rokov) a ambiciózne. Sú univerzálne pre všetkých, nešpecifikované pre konkrétne miesta, neberú do úvahy odlišnosti krajín a regiónov čo sa týka vojny, etnicity, infraštruktúry, histórie, stupňa legitímnosti štátu a pod. Jednotlivé krajiny sú veľmi rozdielne, ale vo všetkých je aplikovaný jediný globálny súbor cieľov. A na tom mnohé krajiny zlyhávajú. Africké krajiny mali úplne inú východiskovú situáciu, sú pozadu vo viacerých kľúčových oblastiach (zdravotníctvo, školstvo, rodová rovnosť, úmrtnosť atď.). Musia vyvíjať oveľa väčšie úsilie a realizovať závažnejšie zmeny ako krajiny iných regiónov sveta. Ďalším negatívom je, že ciele nereagujú na problémy a nerovnosti, ktoré sú podstatou chudoby (globálne a lokálne problémy). A diskutabilné je aj ich meranie.

Úspešnosť plnenia miléniových rozvojových cieľov závisí od objemu fondov, ktoré budú k dispozícii, a tiež od politickej vôle. Každé kvantitatívne navýšenie pomoci však musí ísť ruka v ruku so zlepšením jej kvality. Nespokojnosť s nízkou efektívnosťou starého systému pomoci viedla k programu účinnosti pomoci. Snažil sa riešiť niektoré kritické miesta, ktoré v minulosti – a často aj dnes – znižovali jej reálnu účinnosť. (McCann – McCloskey, 2011)

Kriticky sa k miléniovým cieľom vyjadruje aj Easterly (2010). Západné krajiny už niekoľkokrát vytýčili veľkolepé ciele týkajúce sa napríklad dosiahnutia základného vzdelania na celom svete či prístupu k pitnej vode. Žiaľ, za nesplnené úlohy neboli žiadne sankcie ani nikoho nebrali na zodpovednosť.

Môžeme teda sledovať dva hlavné názorové smery. Lídrom prvého je Jeffrey D. Sachs ako ideový tvorca miléniových rozvojových cieľov, ktorý ich aj so svojimi prívržencami podporuje a presadzuje. Na druhej strane je William Easterly a viacerí skeptici, ktorí spochybňujú súčasné nastavenie týchto cieľov, a kritizujú systém poskytovania rozvojovej pomoci západných krajín.

Čo sa stane v roku 2015 je zatiaľ otázka. Svet bude mať viacero možností, napr. posunúť časový rámec na ďalšie, dlhšie obdobie. Inou alternatívou je, že tieto ciele, ktoré sú príliš konzervatívne a všeobecné, budú viac definované a sústredené na konkrétne miesta. A možno to bude kombinácia starých cieľov s niečím novým.

## Miléniový rozvojový cieľ č. 1 – Eliminácia extrémnej chudoby a hladu

Prvý miléniový cieľ má ambíciu znížiť extrémnu chudobu a hlad vo svete. Pri analyzovaní miléniových rozvojových cieľov bolo nevyhnutné poznať aj zámery a ukazovatele dôležité pre monitorovanie pokroku každého cieľa.

Pri miléniovom ciele č. 1: **Odstrániť extrémnu chudobu a hlad** sú 3 zámery:

**Zámer 1.: Znížiť na polovicu podiel ľudí s príjmom nižším ako 1 dolár na deň (v období 1990 – 2015)**

V rámci tohto zámeru boli stanovené indikátory monitorovania pokroku:

- podiel obyvateľstva žijúceho z menej ako 1 dolára na deň (v parite kúpnej sily)
- miera priepasti chudoby (výskyt × hĺbka chudoby)
- podiel najchudobnejších 20 % obyvateľstva na národnej spotrebe

**Zámer 2.: Dosiagnúť plnú a produktívnu zamestnanosť a dôstojnú prácu pre všetkých, vrátane žien a mladých ľudí**

V rámci tohto zámeru boli indikátormi pre monitoring pokroku:

- tempo rastu HDP na jednu zamestnanú osobu
- pomer zamestnaných obyvateľov k počtu populácie
- podiel zamestnaných ľudí žijúcich z menej ako 1 dolára na deň
- podiel vlastných účtov a vypomáhajúcich rodinných pracovníkov na celkovej zamestnanosti

**Zámer 3.: Znížiť na polovicu podiel ľudí trpiacich hladom (v období 1990 – 2015)**

Tento zámer sa monitoruje indikátormi:

- výskyt podvyživených detí do 5. roku veku
- podiel obyvateľstva pod minimálnou úrovňou energetického príjmu z potravín

Predpokladá sa, že počet ľudí žijúcich v extrémnej chudobe (kde sa hranica chudoby definuje ako príjem nižší ako 1,25 USD/deň) sa v roku 2015 zníži na 24 % v porovnaní s rokom 1990, keď ich bolo 51 %. To za predpokladu, že počet ľudí žijúcich v extrémnej chudobe sa zníži na 188 miliónov. (UN, 2010)

V naplňaní niektorých zámerov sa dosiahol väčší pokrok, niektoré zámery sa plnia len minimálne. Výrazný rast v prvej polovici dekády zredukoval počet ľudí žijúcich za menej ako 1,25 USD/deň v krajinách s nízkym ekonomickým rastom z 1,8 miliardy v roku 1990 na 1,4 miliardy v roku 2005. Zároveň sa znížila miera chudoby zo 46 % na 27 %. (The Millenium Development Goals Report 2011, UN)

Ekonomická a finančná kríza, ktorá sa začala v krajinách Severnej Ameriky a Európy v roku 2008, spôsobila pokles cien komodít, obchodu a investícií, čo malo za následok pomalší globálny rast a ovplyvnilo to aj plnenie miléniových rozvojových cieľov.

Svetová banka predpokladá zníženie miery chudoby v roku 2015 pod 15 %, čo by znamenalo zníženie počtu ľudí žijúcich za menej ako 1,25 USD/deň pod 900 miliónov. (The Millenium Development Goals Report 2011, UN)

Najrýchlejší pokrok a najvýraznejšiu redukciu chudoby zaznamenala východná Ázia. Predpokladá sa, že miera chudoby v Číne v roku 2015 klesne na 5 %, čo významne prispeje ku globálnemu zníženiu chudoby.

Čína bola v roku 2011 vyhlásená za najväčšieho exportéra a má druhú najväčšiu ekonomiku sveta. Jej ekonomický rast je fenomenálne rýchly. V poslednom období sa medziročne zvyšoval v priemere o 10 %, čo znamená, že sa zdvojnásobil každých 7 rokov, a táto zmena sa považuje za historicky najrýchlejšiu. S týmto rastom bola Čína schopná od roku 1978 vytiahnuť 300 miliónov ľudí nad hranicu chudoby. No s bohatstvom prichádza aj moc a toho sa viacerí obávajú. (Marren, 2011)

Aj India výrazne prispieva k redukcii globálnej chudoby. Tam je predpoklad, že miera extrémnej chudoby sa zníži z 51 % v roku 1990 na 22 % v roku 2015. Čína a India spolu znížili v rokoch 1990 – 2005 počet ľudí žijúcich v extrémnej chudobe o približne 455 miliónov a predpokladá sa, že do roku 2015 toto číslo ešte znížia o ďalších 320 miliónov.

Predpovede pre subsaharskú Afriku sú menej optimistické ako sa predpokladalo. Podľa trendu ekonomického rastu sa tento región dostane na 36 % predpokladanej miery extrémnej chudoby do roku 2015. (Millenium Development Goals Report 2011, UN)

Čína sa stáva aktívnejšou aj na poli rozvojovej spolupráce. Stáva sa donormom v Ázii, Latinskej Amerike aj Afrike. Tradiční donori (EÚ, USA, UK, Svetová banka, MMF atď.) sa toho obávajú a mnohí hodnotia pomoc Číny Afrike ako deštruktívnu a spiatočnícku. Hlavné obavy sa týkajú otázok ľudských práv, dlhu a tiež otázok dohľadu. Čína vníma pomoc ako nič, čo jej prináša prospech rovnako ako hostiteľským národom, a to tak, že jej zabezpečuje zamestnanie, export a trhové príležitosti. Významným faktorom je, že Čína pokladá Afriku za partnera, africký trh nepovažuje za menejcenný, prejavuje rešpekt a predpokladá vzájomne prospešné dohody. Africké vnímanie čínskej pomoci je teda také, že už nejde o nejaké donorsko-žobrácke vzťahy. Čínska pomoc je konzistentná a bez podmienok. Čínsky import je hrozbou, ale čínska investičná pomoc obnovila a posilnila priemysel v hostiteľských

krajinách. Čína je mocnou silou v Afrike – strategicky a plánovane. Až samotné africké vlády povedia, či táto spolupráca ich obyvateľov obohatila. (Marren, 2011)

Hospodárske oživenie sa po globálnej ekonomickej kríze nepodarilo previesť do pracovných príležitostí. V regiónoch s nízkym ekonomickým rastom sa nepodarilo znížiť percento ľudí pracujúcich v zamestnaní bez akýchkoľvek sociálnych istôt (tzv. vulnerable employment). Ide o prácu, ktorá je charakterizovaná neformálnym pracovným zaradením, neposkytuje dostatok ochrany zo strany zamestnávateľa, negarantuje mzdy a ponúka veľmi náročné pracovné podmienky. V subsaharskej Afrike a západnej Ázii dokonca počet takto zamestnaných ľudí vzrástol.

Podľa Medzinárodnej organizácie práce (ILO), celosvetovo v roku 2009 jeden z piatich robotníkov a jeho rodina žili v extrémnej chudobe (z príjmu nižšieho ako 1,25 USD/deň). Bolo to o 1,6 % viac ako sa predpokladalo pred globálnou ekonomickou krízou. (Millenium Development Goals Report 2011, UN)

Aj keď bola zaznamenaná značná redukcia extrémnej chudoby, proporcia ľudí v krajinách s nízkymi príjmami, ktorí trpeli hladom v rokoch 2005 – 2007, zostala stabilne stáť na 16 % a neznižila sa. V súčasnosti v dôsledku ekonomickej krízy, nárastu cien potravín a sucha bude v mnohých oblastiach sveta veľmi ťažké dosiahnuť zníženie miery hladujúcich ľudí.

Trend v krajinách juhovýchodnej a východnej Ázie, v Latinskej Amerike a Karibiku predpokladá, že tieto regióny budú schopné dosiahnuť zámery v znižovaní hladu do roku 2015, aj keď rozdiely medzi krajinami budú veľké. Na základe súčasnej situácie v subsaharskej Afrike je veľmi pravdepodobné, že tam tento zámer do roku 2015 naplnený nebude.

V regiónoch s nízkym ekonomickým rastom sa podiel detí s nedostatočnou hmotnosťou mladších ako 5 rokov znížil z 30 % v roku 1990, na 23 % v roku 2009. Progres v redukcii prevalencie podváhy sa dosiahol vo všetkých regiónoch, kde boli údaje k dispozícii. Východná Ázia, Latinská Amerika, Karibik, Kaukaz a centrálna Ázia už dosiahli alebo sú blízko k dosiahnutiu stanoveného cieľa. Juhovýchodná Ázia a severná Afrika sú na ceste k úspechu. (UN, 2010)

No ani to na dosiahnutie stanoveného cieľa v roku 2015 nestačí. Deti, ktoré nedosahujú potrebnú hmotnosť, sú v tejto situácii z viacerých dôvodov. Zväčša je to súbor viacerých faktorov, ako napr. nedostatok kvalitnej stravy, zlé spôsoby kŕmenia, opakované infekčné ochorenia, pervazívna podvýživa atď.

V južnej Ázii nie je nedostatok kvalitnej stravy, ale nedostatočná hygiena spôsobuje deťom hnačky, ktoré prispievajú k vysokej prevalencii podvýživy. Niektoré správy z tejto oblasti uvádzajú ako zdroj hnačiek absenciu splachovacích toaliet. No na druhej strane sú kritici, ktorí splachovacie toalety považujú za výmysel Západu, ktorý sa miestnemu obyvateľstvu nedá vždy a za každých okolností nanútiť.

Navyše viac ako štvrtina novorodencov v tejto oblasti má pôrodnú hmotnosť nižšiu ako 2 500 g. Mnohé z týchto detí nikdy nedosiahnu adekvátnu výšku a hmotnosť, ktorú by mali mať. Všetky uvedené faktory prispievajú k tomu, že južná Ázia má najvyššiu prevalenciu podvýživy na svete.

Adekvátna výživa musí byť pri dosahovaní miléniových rozvojových cieľov prioritou. Existuje množstvo finančne efektívnych opatrení, ktoré môžu významne prispieť k znižovaniu

podvýživy. Dôležité je, aby sa tieto stratégie implementovali v prvých dvoch rokoch života dieťaťa. Ide napríklad o zlepšenie materskej starostlivosti a výživy matiek počas tehotenstva, podporu dojčenia hneď do hodiny od pôrodu, výlučné dojčenie počas prvých 6 mesiacov, pravidelnú, adekvátnu, bezpečnú a primeranú doplnkovú výživu medzi 6. – 24. mesiacom života dieťaťa atď.

Na dosiahnutie tohto zámeru je potrebná okamžitá intervencia všetkých zainteresovaných strán.

Vo všetkých oblastiach s nízkym ekonomickým rastom okrem subsaharskej Afriky, západnej Ázie a častí východnej Európy a centrálnej Ázie sa predpokladá, že sa zábery miléniového rozvojového cieľa č. 1 podarí dosiahnuť. Nedostatky v subsaharskej Afrike reflektujú najmä jej pomalý rast v 90-tych rokoch a prechod od plánovanej na trhovú ekonomiku v niektorých krajinách východnej Európy a v krajinách bývalého Sovietskeho zväzu.

Ekonomická kríza spôsobila, že v roku 2010 bolo extrémne chudobných o 64 miliónov viac ľudí. (UN, New York, 2010)

No aj napriek tomu všetkému je nevyhnutné bojovať s extrémnou chudobou a hľadať možné riešenia na jej elimináciu.

## **Znižovanie extrémnej chudoby a hladu v Keni**

Extrémna chudoba a hlad sú pojmy, ktoré sa neustále skloňujú v súvislosti s krajinami subsaharskej Afriky, Keňu nevynímajúc.

Podľa slov kenskej držiteľky Nobelovej ceny mieru Wangari Maathai (2011) bolo v Afrike začiatkom 60. rokov len 10 % svetovej chudoby. V roku 2000 to už bolo 50 % svetovej chudoby. Za posledných 20 rokov sa počet obyvateľov subsaharskej Afriky žijúcich v extrémnej chudobe zdvojnásobil zo 164 miliónov na 316 miliónov ľudí. V roku 2005 až polovica populácie subsaharskej Afriky, približne 380 miliónov ľudí, žila z ekvivalentu 1,25 USD/deň a menej.

Z poslednej správy UNDP za rok 2011, ktorá bilancuje pokrok dosiahnutý na svete v oblasti zdravia, vzdelania a príjmov, sa podľa indexu ľudského rozvoja (HDI) na posledných priečkach nachádzajú výlučne krajiny Afriky. Všetkých 10 krajín, ktoré sa podľa indexu HDI 2011 umiestnili na posledných priečkach, sa nachádza v subsaharskej Afrike: Guinea, Stredoafriická republika, Sierra Leone, Burkina Faso, Libéria, Čad, Mozambik, Burundi, Niger a Konžská demokratická republika. Keňa sa umiestnila na 143. mieste zo 187 krajín a je o niečo vyššie nad regionálnym priemerom subsaharskej Afriky. Priemerná dĺžka života v subsaharskej Afrike je 52 rokov, v Keni je to o niečo viac – 57 rokov. Stále však nájdeme krajiny ako Lesotho, Zambia, Zimbabwe, Konžská demokratická republika či Svazijsko, kde sa priemerná dĺžka života od roku 1970 znížila. (UNDP, 2011)

Kenská vláda bojuje proti chudobe, ale výsledky nie sú dostatočné. Z našich skúseností z terénu potvrdzujeme, že ľudia žijúci v slumoch Nairobi nemajú pocit, že by sa ich životná situácia v súčasnosti zlepšovala, ba naopak. Iniciatívy, ktoré im pomáhajú riešiť ich chudobu, prichádzajú zväčša od zahraničných neziskových organizácií, cirkevných združení alebo občianskych iniciatív občanov, nie od vlády. Pravdou zostáva, že chudobný človek zo slumu

nemôže mať pocit, že by sa vláda v krajine, v ktorej žije, správala pri riešení jeho chudoby či hladu ako aktívny partner. K občanom sa síce dostávajú nejaké informácie o prijatých zákonoch, programoch a stratégiách, ktoré by im mali pomôcť, ale v realite to nezažívajú.

Kenská vláda prijala stratégiu na elimináciu chudoby – Vision 2030 – a v jej strednodobom pláne sa zaviazala znížiť mieru chudoby v období rokov 2008 – 2012 zo 47 % na 28 %, ale tento cieľ sa dnes javí ako nedosiahnuteľný. (Kenya Poverty Reduction Strategy Papers, 2008)

Taktiež ministerstvo poľnohospodárstva v Keni sformulovalo Stratégiu revitalizácie poľnohospodárstva na roky 2004 – 2014 a vyvinulo Strategický plán na roky 2008 – 2012, oba dokumenty by mali prispieť k implementácii nových intervencií, ktoré by mali zlepšovať poľnohospodársku produkciu na domácej úrovni, a tým pozitívne ovplyvňovať potravinovú bezpečnosť chudobných obyvateľov. Smutnou pravdou však je, že nie všetky intervencie sa realizujú a mnohé z nich zostávajú len na papieri. Národné iniciatívy, ako napr. Nja Marufuku Kenya, Klimimo Biashara a iné, ktoré patria k významným ekonomickým stimulom, sú zamerané na lepšiu dostupnosť jedla pre nízkoprijemové domácnosti. Keby sa tieto iniciatívy osvedčili a zabezpečili by dlhodobú udržateľnosť, bolo by možné zvýšiť rast poľnohospodárstva v strednodobom výhľade o 10 %, čo by prinieslo výrazný pokrok aj v plnení miléniového cieľa.

Aj keď sa potravinová situácia trochu zlepšila, hovoríme len o marginálnom zlepšení, nie o celej krajine. Mestské a vidiecke komunity vykazujú rozdiely. Podľa údajov sa vidiecka miera chudoby znížila z 51 % v roku 1997 na 42 % v rokoch 2006 – 2007, pričom miera mestskej chudoby sa za to isté obdobie zvýšila z 38 % na 41 %. Miera chudoby sa zvýšila aj v dôsledku globálnej ekonomickej krízy, zvýšených cien ropy, a aj v dôsledku povolebných nepokojov v krajine na prelome rokov 2008 – 2009. (UNDP in Kenya, 2011)

Indikátory prvého cieľa posudzujú aj mieru podvýživy detí (nízku hmotnosť vo vzťahu k veku) a mieru populácie, ktorá má príjem potravy nižší ako je minimálna miera výživových požiadaviek. Progres u detí do 5. roku veku bol za posledných desať rokov veľmi malý. Napríklad počet detí so zakrpateným rastom vo veku 6 – 59 mesiacov sa znížil z 37 % v roku 1997 na 35 % v roku 2006, pričom podobné zníženie bolo aj u detí s podváhou. (UNDP in Kenya, 2011)

Na udržanie progresu v Keni je nevyhnutné, aby sa zrýchlili efektívne intervencie nasmerované do podpory poľnohospodárskej produkcie a aby sa zlepšil prístup domácností k potravinám, a to v dostatočnom množstve a adekvátnej kvalite. Kvalita v tomto prípade znamená, že tým domácnostiam, ktoré sa spoliehajú na produkciu potravín zo svojich fariem, sa musia zaistiť podmienky na produkciu potravín s dostatočnou výživovou hodnotou. Podobne aj pre tých, ktorí sa spoliehajú na nákup potravín od farmárov, by sa mala zabezpečiť pestrosť ponúkaných druhov plodín, čo potom priaznivo ovplyvní aj ceny na trhu a rôznorodosť potravín.

## Miléniový rozvojový cieľ č. 4 – Znižovanie detskej úmrtnosti

Miléniový rozvojový cieľ č. 4 sa zameriava na zníženie miery detskej úmrtnosti. Miera detskej úmrtnosti sa často označuje ako detská úmrtnosť do 5. roku života dieťaťa a vyjadruje sa v pomere k 1 000 živo narodeným deťom, resp. pôrodom.

Pri dosahovaní **štvrtého miléniového cieľa – znižovaní detskej úmrtnosti** – bol stanovený hlavný **zámer: znížiť o dve tretiny úmrtnosť detí do 5 rokov (v období 1990 – 2015)**.

Na sledovanie pokroku boli stanovené ukazovatele, od ktorých závisí naplnenie tohto cieľa:

- úmrtnosť detí do 5. roku života
- dojčenská úmrtnosť (počet úmrtí detí do 1. roku veku)
- podiel detí vo veku 1 roka, ktoré boli očkované proti osýpkam

Pri sledovaní štvrtého miléniového cieľa si mnohí kladú otázky: Je vôbec možné ho splniť? V ktorých krajinách sa podarí cieľ naplniť? Aký progres sa už zaznamenal? Tieto otázky sú namieste.

Za posledné obdobie sa dosiahol výrazný progres v globálnom znížení detskej mortality. Celosvetovo sa miera detskej úmrtnosti do 5. roku života znížila o jednu tretinu. V roku 1990 to bolo 89 detských úmrtí na 1 000 pôrodov a v roku 2009 to bolo 60 úmrtí na 1 000 pôrodov. Aj napriek populačnému rastu to znamenalo zníženie počtu úmrtí detí do 5. roku života z 12,4 milióna v roku 1990 na 8,1 milióna v roku 2009. Z toho vyplýva, že každý deň zomrelo o takmer 12 000 detí menej. Všetky regióny okrem subsaharskej Afriky, južnej Ázie a Oceánie znížili detskú úmrtnosť minimálne o 50 %. (The Millenium Development Goals Report 2011, UN)

Najväčší progres zaznamenali v severnej Afrike a východnej Ázii, kde sa miera detskej úmrtnosti do 5. roku života znížila postupne zo 68 % na 58 %. Z krajín s vysokou prevalenciou

detskej úmrtnosti do 5. roku života (viac ako 40 úmrtí na 1 000 pôrodov) len 10 znížilo mieru detskej úmrtnosti o polovicu. Medzi ne patrí Bangladéš, Eritrea, Madagaskar, Nepál, Východný Timor. Najvyššia miera detskej úmrtnosti do 5. roku života naďalej pretrváva v krajinách subsaharskej Afriky. V roku 1990 tam bola miera úmrtnosti detí do 5. roku života 168 úmrtí na 1 000 pôrodov. V roku 2009 to bolo už 132 úmrtí na 1 000 pôrodov. (UNDP, 2010) Minulý rok sa toto číslo znížilo na 129 úmrtí na 1 000 pôrodov, čo znamená, že stále jedno z ôsmich detí zomrie pred dosiahnutím 5. roku života. Pokles teda nie je dostatočný a na dosiahnutie stanoveného miléniového cieľa nestačí. (MDG Report 2011, UN)

Zo všetkých 31 krajín s mierou detskej úmrtnosti do 5. roku života vyššou ako 100 úmrtí na 1 000 pôrodov sú – s výnimkou Afganistanu – všetky v oblasti subsaharskej Afriky. Na druhej strane je však potrebné podotknúť, že 4 z 10 krajín s viac ako 50 % znížením detskej úmrtnosti do 5. roku života boli v období rokov 1990 – 2009 práve krajiny v subsaharskej Afrike.

Mnohí sú presvedčení, že toto úsilie treba ešte výraznejšie podporiť a tento miléniový cieľ možno dosiahnuť.

V subsaharskej Afrike je potrebné eliminovať hlavne ochorenia zodpovedné za najviac detských úmrtí. Sú to akútne respiračné infekcie, hnačky, malária a podvýživa, ktoré sú príčinou polovice detských úmrtí do 5. roku veku v tejto oblasti.

V južnej Ázii takmer polovica detí zomrie v prvých 28 dňoch po narodení, čo poukazuje na nedostatočnú novorodeneckú starostlivosť. V oboch regiónoch je podvýživa podstatnou príčinou jednej tretiny úmrtí detí. (UNICEF, 2011).

Napriek výraznému pokroku v redukcii detskej mortality deti z vidieckych domácností ešte stále čelia väčšiemu riziku. To potvrdzuje miera detskej úmrtnosti vo všetkých regiónoch. Smutným faktom zostáva, že deti z najchudobnejších 20 % domácností sú dvakrát viac ohrozené, že zomrú pred dosiahnutím 5. roku života. Nerovnosti sú najviac viditeľné v Latinskej Amerike, Karibiku a vo východnej a juhovýchodnej Ázii (vynímajúc Čínu).

Ďalším významným faktorom, ktorý má vplyv na mieru detskej úmrtnosti je **vzdelanie matky**. Viac sa o tomto rizikovom faktore zmeňujeme v kapitole 4.4.

Je dokázané, že v oblastiach s nízkymi príjmami sú deti matiek, ktoré dosiahli základný stupeň vzdelania, menej ohrozené detskou úmrtnosťou ako deti matiek bez vzdelania. Šance na prežitie sa zvyšujú, ak matka dosiahla stredný alebo vyšší stupeň vzdelania. Okrem vzdelania miera detskej úmrtnosti závisí aj od **dostupnosti sociálnych služieb**. Významnými faktormi zostávajú aj:

- posilnenie postavenia žien,
- odstránenie finančných a sociálnych bariér,
- podpora inovácií v lokálnom kontexte,
- posilnenie zdravotníckych systémov,
- politické intervencie.

Súbežnosť takýchto intervencií by mohla aktívnym spôsobom prispievať k znižovaniu detskej úmrtnosti.

Na porovnanie uvádzame štatistiky zo Slovenska a susedných Čiech. Na Slovensku sa v deväťdesiatych rokoch 20. storočia znížila úmrtnosť detí do 5. roku života zo 14 na 8 úmrtí



v roku 2010, ale je to stále dvojnásobne vyšší údaj ako v Česku. Tam úmrtnosť do 5. roku veku klesla od roku 1990 z 11 na 4 úmrtia na 1 000 živo narodených detí. (UN, Population Division, 2011)

## Znižovanie dojčenskej úmrtnosti

Dôležité je pozeráť sa na mieru detskej úmrtnosti do 5. roku veku aj v kontexte **dojčenskej úmrtnosti**. Miera dojčenskej úmrtnosti vyjadruje počet úmrtí dojčiat do 1. roku života na 1 000 živo narodených detí.

Vo väčšine ekonomík má dieťa veľmi dobré šance dožiť sa 5. roku života, keď prežije prvý rok. Samozrejme, rozdiely sú špecifické podľa regiónov. Najrizikovejší u detí je teda ich 1. rok života.

Vo väčšine krajín je miera úmrtnosti do 5. roku života detí len o niečo vyššia ako miera úmrtí do 1. roka. To ilustruje fakt, že 1. rok života je obzvlášť dôležitý a pre dieťa nebezpečný. Priaznivo to môže ovplyvniť predovšetkým popôrodná starostlivosť, usmerňovanie matiek k dojčeniu, správnej výžive dojčiat a starostlivosti o deti, ako aj miera zaočkovania detí. Tam, kde je to nedostatočné, miera detskej úmrtnosti je vyššia. (Fabianová, 2010)

Miera detskej úmrtnosti v krajinách s nízkymi príjmami sa za posledné dve desaťročia znížila takmer o štvrtinu. V roku 1990 to bolo 99 na 1 000 živo narodených detí, v roku 2008 to bolo 72 a v roku 2009 65 úmrtí na 1 000 živo narodených detí. (UN, 2010)

Pokles sa zaznamenal predovšetkým vďaka distribúcii relatívne lacných technológií, predovšetkým očkovacích látok a moskytiér. K ďalším účinným praktikám, ktoré prispeli k zníženiu úmrtnosti detí, patrilo aj zvýšenie miery výlučného dojčenia predovšetkým počas prvých 6 mesiacov života dieťaťa. Dojčenie chráni deti najmä pred hnačkovými ochoreniami spôsobenými kontaminovanou vodou.

Donorské krajiny a medzinárodné agentúry, ako aj filantropia osobností prispeli miliardami dolárov práve k tomuto úsiliu. Úspechy sú v niektorých krajinách naozaj viditeľné hlavne vďaka rozšíreniu očkovania a poskytovaniu moskytiér. V úzadí zostali dve hlavné príčiny detskej úmrtnosti – pneumónia a hnačkové ochorenia. Nedostalo sa im toľko pozornosti a je zrejmé, že práve tam by sa malo zvyšovať úsilie.

V roku 2008 bolo ocenené úsilie krajín ako Východný Timor, Nepál, Haiti a Etiópia, ktoré začali s realizáciou opatrení na zníženie detskej úmrtnosti napriek vysokej miere chudoby.

K najpozitívnejším príkladom patrí Malawi, kde sa podarilo urobiť naozaj veľký pokrok.

V roku 1970 tam bola miera detskej úmrtnosti 336 na 1 000 živo narodených detí, v roku 1990 to bolo 225 a v roku 2008 detská mortalita klesla na 100 z 1 000 narodených detí. Malawi našla množstvo kreatívnych ciest, ktoré pomohli znížiť mortalitu detí aj v odľahlých vidieckych oblastiach, a to predovšetkým prostredníctvom očkovania, distribúcie moskytiér, dostupnosťou liekov a distribúciou vitamínu A, čo výrazne zlepšilo imunitu detí. Za najsilnejšiu zbraň v boji proti detskej úmrtnosti sa v Malawi považujú zdravotníckí komunitní pracovníci. Viac ako 10 000 zdravotníkov je vzdelaných, absolvovali minimálne 10-týždňový tréning, sú schopní robiť základnú detekciu prípadov a plniť úlohy, ktoré v mnohých krajinách

vykonávajú len zdravotné sestry a lekári. Dnes hovoria o tom, že ak má matka choré dieťa, môže aj v noci zaklopať na dvere zdravotného asistenta, ktorý žije v ich komunite a ktorý im vie pomôcť. Kedysi museli kvôli ošetrovaniu prejsť niekoľko kilometrov. Komunitní zdravotnícki pracovníci im dnes vedia podať cotrimoxazol, účinné antibiotikum proti pneumónii, orálne rehydratačné soli na hnačkové ochorenia či coartem na maláriu. (Drugger, 2009) Ľahká dostupnosť antibiotík má tiež svoje nežiaduce dôsledky, u mnohých ľudí tak vzniká veľká rezistencia na lieky.

K ďalším krajinám, kde sa podarilo do roku 2009 dosiahnuť veľké úspechy, patria Nepál, Bangladéš, Eritrea, Laos, Mongolsko a Bolívia. Detská mortalita v týchto krajinách klesla ročne minimálne o 4,5 %, čo je oveľa viac ako celosvetový priemer. (World Bank, 2009)

## Znižovanie detskej úmrtnosti prostredníctvom očkovania proti osýpkam

**Očkovanie proti osýpkam** má priamy vplyv na detskú úmrtnosť a percento detí, ktoré boli zaočované, je dobrým indikátorom kvality detskej zdravotníckej starostlivosti v krajine. Očkovanie proti osýpkam sa posudzuje podľa percenta zaočovaných detí vo veku medzi 12. až 23. mesiacom.

V rámci plnenia tohto zámeru sa dosiahol významný pokrok. V roku 2009 bolo 80 % detí v príslušnej vekovej kategórii zaočovaných minimálne jednou dávkou vakcíny proti osýpkam oproti roku 2000, keď to bolo len 69 % detí.

Očkovanie proti osýpkam zaznamenalo pozitívne výsledky vo viacerých regiónoch. Cieľom je dosiahnuť 95 % úroveň očkovania proti osýpkam do roku 2015. V roku 2007 už 21 z 23 európskych krajín a krajín centrálnej Ázie dosiahli túto úroveň, pričom 6 z 8 juhoázijských krajín je na ceste k naplneniu. Polovici krajín vo východnej Ázii a Pacifiku sa to zrejme nepodarí dosiahnuť. Subsaharská Afrika tiež zaostáva. Napriek tomu sa však najvýraznejšie zlepšenie zaznamenalo práve v subsaharskej Afrike a južnej Ázii. V južnej Ázii sa očkovanie zvýšilo z 56 % v roku 1990 na 71 % v roku 2007. Miera vakcinácie v Európe a centrálnej Ázii sa zvýšila z 83 % v priemere na 97 % v roku 2007. (World Bank, 2009)

Úspech sa dosiahol aj vďaka dobrej propagácii a imunizačným kampaniam. Stále však zostávajú oblasti, kde je pokrytie očkovaním nedostatočné a dostupnosť zdravotníckych služieb veľmi nízka. V období rokov 2000 až 2008 väčšia zaočovanosť, ako aj lepšia dostupnosť druhej dávky vakcíny viedli k 78 % zníženiu úmrtí na osýpky. To prispelo k zníženiu detskej mortality do 5. roku života až o štvrtinu. (The Millenium Development Goals Report 2011, UN)

Akokoľvek úspešne to znie, je tu stále veľké riziko. Znížené dotácie na aktivity spojené s kontrolou osýpok môžu znamenať, že v mnohých krajinách, ktoré čelia skráteniu zdrojov na rutinné očkovanie a imunizačné kampane, toto ochorenie znova vypukne. Hoci napĺňanie prvého aj štvrtého miléniového cieľa sa môže zdať úspešné, faktom zostáva, že najslabší pokrok sa zaznamenal v oblasti zlepšenia výživy najchudobnejších detí. V roku 2009 bola takmer štvrtina detí v krajinách s nízkymi príjmami podvyživená. V južnej Ázii je nedostatok kvalitnej potravy a veľmi slabá sanitácia, ktorá len zhoršuje situáciu v oblasti prevalencie

podvýživy. Žiaľ, žiaden progres sa nezaznamenal medzi deťmi v najchudobnejších domácnostiach, dokonca sa miera ich podvýživy zvýšila takmer o jednu tretinu. Riziko podvýživy detí na vidieku zostáva stále dvakrát vyššie ako detí v mestách. Tým, ku ktorým sa pomoc mala dostať, sa nedostala, a tak sa nerovnosti len prehlbujú.

Čo sa týka slovenskej oficiálnej rozvojovej pomoci, ktorá prispela k napĺňaniu miléniového cieľa č. 1 – odstraňovaniu extrémnej chudoby a hladu – išlo o 22 % z celkovej poskytovanej pomoci. Slovenská oficiálna rozvojová pomoc zameraná na napĺňanie miléniového cieľa č. 4 bola v rokoch 2004 – 2009 veľmi nízka: len 6 % z celkového počtu projektov sa zameralo na znižovanie detskej úmrtnosti. Išlo zväčša o projekty akademického sektora. Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity participuje na plnení tohto cieľa práve poskytovaním zdravotnej a sociálnej starostlivosti matkám a deťom v Keni a Južnom Sudáne. Sociálno-zdravotnícku starostlivosť zabezpečuje aj Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety prostredníctvom svojich projektov v Keni, Južnom Sudáne, Etiópii, Kambodži, Burundi a iných krajinách.

Hlad, extrémna chudoba a detská úmrtnosť patria k závažným problémom dnešného sveta. Celosvetovému úsiliu o ich odstránenie sa síce v niektorých oblastiach darí, ale stále je progres veľmi pomalý. Základom stratégie by malo byť naďalej úsilie znižovať extrémnu chudobu a hlad, podporovať osvedčené a efektívne aktivity, ako aj zavádzať nové, ktoré prispievajú k úspešnému plneniu prvého aj štvrtého miléniového rozvojového cieľa.

## Znižovanie detskej úmrtnosti v Keni

Kenská vláda vypracovala v roku 2009 *Stratégiu pre život detí*, ktorej úsilím je podporiť a zlepšiť indikátory detského zdravia. To by malo urýchliť dosiahnutie miléniového rozvojového cieľa č. 4 v Keni. Stratégia je súčasťou Národného zdravotníckeho strategického plánu, ako aj „*Vízie 2030*“ – strednodobého plánu na zníženie nerovností v dostupnosti zdravotníckych služieb v Keni.

Ministerstvo verejného zdravotníctva a sanitácie si vytýčilo ako jednu z priorit kontrolu malárie, ktorá výrazným spôsobom ovplyvňuje mieru detskej úmrtnosti v krajine. Vypracovali osemročnú *Národnú stratégiu na kontrolu malárie na roky 2009 – 2017*. Stratégia je v súlade s národným zdravotníckym plánom, ako aj s miléniovými cieľmi. Zdôrazňuje partnerstvo medzi ministerstvami a všetkými implementačnými agentúrami a organizáciami podieľajúcimi sa na znižovaní malárie v krajine.

Pomerne nová je aj stratégia „*Malezi Bora*“, ktorá vznikla v roku 2007. Poskytuje komplexný balík služieb vrátane očkovania, suplementácie vitamínu A, liekov proti črevným parazitom pre deti do 5. roku života a starostlivosť o tehotné ženy, liečbu detských ochorení, HIV poradenstvo a testovanie, prevenciu malárie.

Ďalším vládnym úsilím smerujúcim ku znižovaniu detskej úmrtnosti je *Integrovaný manažment detských ochorení*, ktorý zahŕňa očkovanie ako najefektívnejšiu primárnu zdravotnícku intervenciu v redukcii detskej úmrtnosti. Ministerstvo pokračuje v posilňovaní očkovacích aktivít a manažmentu detských ochorení v celej krajine.

Existujúce údaje poukazujú na to, že dojčenská úmrtnosť, ako aj úmrtnosť detí do 5. roku života sa v Keni výrazne znížila, čo bol výsledok viacerých globálnych iniciatív na zlepšenie zdravia detí. Posledné údaje ukázali, že v porovnaní s rokom 2003 sa miera dojčenskej úmrtnosti v Keni znížila zo 77 úmrtí na 1 000 živo narodených detí na 52 úmrtí na 1 000 živonarodených detí v roku 2009. Úmrtnosť detí do 5. roku života zo 115 v roku 2003 klesla na 74 v rokoch 2008 – 2009. (UNDP, Child mortality, 2011)

Pri novorodeneckej úmrtnosti však takýto pokrok zaznamenaný nebol. Tam sa miera úmrtnosti znížila len mierne, z 33 úmrtí na 1 000 živo narodených detí v roku 2003 na 31 úmrtí v rokoch 2008 – 2009. (KDHS, 2008/2009)

Aj napriek istému pokroku zostáva pre Keňu dosiahnutie miléniových indikátorov tohto cieľa veľkou výzvou. Cieľom je dosiahnuť mieru úmrtnosti detí do 5. roku života 33/1000 a mieru dojčenskej úmrtnosti 26/1000. Dosiahnutý pokrok teda ešte stále nezaistuje úspešnosť v globálnom meradle.

Starostlivosť o tehotné ženy je silným faktorom, ktorý môže ovplyvniť plnenie tohto cieľa. V krajine len 42 % žien rodí za asistencie skúseného personálu, čo je len mierny pokrok za posledné roky. Je to častá príčina novorodeneckej úmrtnosti, nakoľko novorodenci najčastejšie umierajú počas pôrodu alebo do 48 hodín bezprostredne po pôrode. (KDHS, 2008 – 2009)

## Terapeutické výživové centrá v Keni

Zriaďovanie terapeutických výživových centier predovšetkým pre rizikovú populáciu detí je v krajinách s nízkymi príjmami častý spôsob riešenia podvýživy. Ide zväčša o zariadenia, ktoré fungujú na báze denných stacionárov, kde sa deťom poskytuje základná zdravotnícka starostlivosť, liečba, výživové doplnky a dieťa sa môže vrátiť domov. Opatrovateľom, zväčša matkám, sa poskytuje poradenstvo v oblasti starostlivosti o dieťa a jeho výživu. Niektoré centrá majú lôžkovú časť, kde môžu dieťa na nevyhnutný čas hospitalizovať, tieto zariadenia sa zväčša zriaďujú pri nemocniciach.

Autorky majú niekoľkoročné skúsenosti so zriaďovaním výživových centier v Keni. Projekty vznikli predovšetkým z iniciatívy profesora Vladimíra Krčméryho na Fakulte zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity. Prvý výživový projekt, ktorý sa zrealizoval v januári 2003 pri zdravotníckej klinike v Nairobi pre oblasť Mukuru slumov, bolo **Detské výživové centrum Nepoškvrnenej Panny Márie**. Hlavným cieľom tohto programu bolo znížiť mieru podvýživy detí do 5. roku života, ktoré sa choré dostali na kliniku v stave ťažkej alebo strednej podvýživy či v podváhe. Zriadenie centra výrazne napomohlo riešiť situáciu podvýživy detí z rizikových oblastí slumov. Okrem toho, že na klinike mali tieto deti zabezpečený pravidelný lekársky monitoring slovenským lekárom, v centre pracoval tím sociálnych pracovníkov zo Slovenska aj z Kene. Zabezpečoval sociálnu starostlivosť, materiálnu pomoc, poradenstvo a edukáciu matiek podvyživených detí. V rámci materiálnej pomoci podvyživené deti dostávali sušené mlieko a detskú výživovú kašu v závislosti od veku a stupňa podvýživy. Matky, resp. iní opatrovatelia dieťaťa pravidelne raz za týždeň absolvovali v rámci svojpomocnej

skupiny vzdelávanie zamerané predovšetkým na oblasť starostlivosti o dieťa, správnej výživy, detských ochorení, prevencie HIV/AIDS a pod. Poradenstvo sa poskytovalo individuálnou aj skupinovú formou tak, aby každá matka dostala informácie, ktoré potrebuje na efektívnejšiu starostlivosť o svoje dieťa a rodinu. Špeciálne poradenstvo sa poskytovalo ženám, ktoré žili s HIV/AIDS, a vyžadovali si špeciálny prístup i starostlivosť. Sociálni pracovníci boli plne k dispozícii deťom a matkám, ktoré využívali služby výživového centra. Raz do mesiaca sociálni pracovníci navštívili rodiny, aby preskúmali podmienky, v ktorých deti vyrastajú, zaznamenali progres v liečbe a starostlivosti, resp. iné zmeny, ktoré mohli nastať.

Druhým výživovým centrom, ktoré bolo otvorené v roku 2006 v slume Lunga-Lunga, bolo **Detské výživové centrum Karola Lwangu a mučeníkov**. Bolo založené na podobnej stratégii manažmentu eliminácie detskej podvýživy. Dnes obe tieto výživové centrá manažujú miestni vyškolení zamestnanci a finančne fungujú za podpory a koordinácie Vysoké školy zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave.

Z informácií získaných z týchto výživových centier sme vytvorili štúdiu rizikových faktorov podvýživy na vzorke **1173 detí** zaradených do výživového programu **od februára 2003 do augusta 2010**. Niektoré z týchto výsledkov predstavujeme v jednotlivých častiach tejto publikácie.

Dáta boli získané v rozmedzí rokov 2003 – 2010 dotazníkovou formou pri vstupe dieťaťa do projektu. Dotazník sa skladal z troch častí. Prvá časť, ktorú vyplňal sociálny pracovník prostredníctvom osobného interview s matkou, resp. iným opatrovateľom dieťaťa, pozostávala z otázok týkajúcich sa rodinného zázemia dieťaťa. Druhá časť, vyplnená lekárom, obsahovala otázky týkajúce sa zdravotnej anamnézy dieťaťa. Tretia časť dotazníka sprostredkovala informácie o základných dátach a výsledkoch z antropometrických údajov na základe meraní sociálnych pracovníkov v centre.

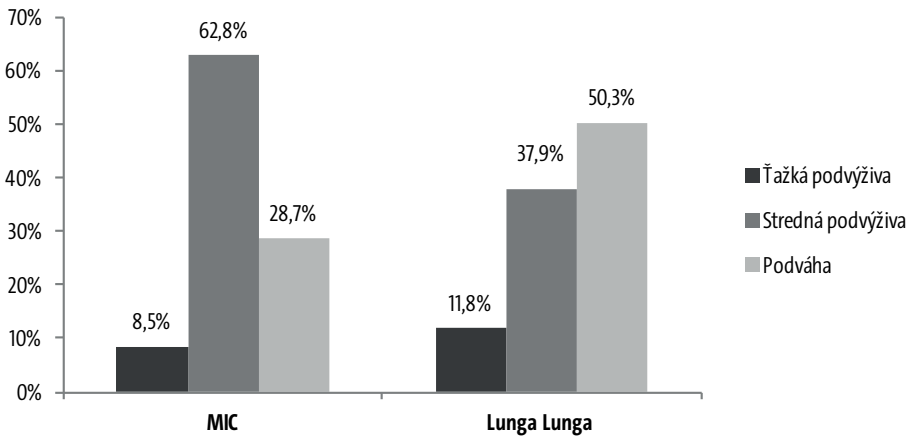
Štúdiá bola spracovaná metódou deskriptívnej epidemiológie. Získané informácie sme spracovali manuálne. Na určenie podvýživy a stupňa jej závažnosti sme výsledky vyhodnocovali pomocou z-skóre podľa WHO štandardov pre rast dieťaťa.

- Do kategórie **ťažko podvyživených detí** sme zaradili každé dieťa, ktorého hodnota BMI v závislosti od veku a pohlavia dieťaťa bola v rozmedzí od  $-3$  SD po  $-2$  SD.
- Dieťa, ktorého hodnota BMI bola v rozmedzí od  $-2$  SD po  $-1$  SD, bolo zaradené do kategórie **strednej podvýživy**.
- Deti, ktoré boli mimo  $-1$  SD rozmedzia, sme zaradili do kategórie **detí s podváhou, bez podvýživy**.

Pomocou programov Microsoft Excel a Tinn-R/R sme zistili percentuálne zastúpenie jednotlivých odpovedí a vypočítali hladinu významnosti. P-interval spoľahlivosti bol 95 %. Hodnota p, ktorá bola vyhodnotená ako štatisticky významná, bola menšia ako 0,05.

Skúmaný súbor detí je z dvoch výživových centier, ktoré sme zriadili v meste Nairobi prostredníctvom Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity. Z prvého výživového centra Nepoškvrnenej Panny Márie (Mary Immaculate Children Nutrition Centre) zriadeného pri klinike (Mary Immaculate Clinic) bolo umiestnených od februára 2003 do augusta 2010 celkovo 825 (70,3 %) detí. Z výživového centra Karola Lwanga a mučeníkov v Lunga-Lunga (Children Nutrition Centre of Charles Lwanga & martyrs in Lunga Lunga) bolo umiestnených 348 (29,7 %) detí. (graf 11) Podľa stupňa podvýživy bolo v druhom výživovom centre väčšie percentuálne zastúpenie detí s ťažkou podvýživou, čo mohlo byť spôsobené viacerými aspektmi. V danej oblasti slumu Lunga-Lunga nebol až do nášho zriadenia žiaden výživový program, ktorý by poskytoval služby podvyživeným deťom, ani žiadne zdravotnícke zariadenie pre matky a deti. Preto bol počet detí s ťažkou podvýživou vysoký hlavne v začiatkoch projektu.

Graf č. 4: Zastúpenie detí podľa stupňa podvýživy v jednotlivých výživových centrách



Tabuľka 2 zobrazuje absolútne a percentuálne zastúpenie detí na základe dôvodu ich prijatia do výživového centra. Najviac detí (45,8 %) s podvýživou, ale aj s podváhou, bolo prijatých do programu z dôvodu HIV pozitivity matky. V tom čase sa podľa kenských národných smerníc ženám infikovaným vírusom HIV neodporúčalo dojčiť. Situácia sa v posledných dvoch rokoch zmenila. Zaujímavým údajom je aj pomerne vysoké percento detí, ktoré boli podvyživené a narodili sa slobodnej matke (20,4 %). Pomerne vysoké percento žien s podvyživenými deťmi (13,3 %) malo nedostatok mlieka, najčastejšie to bolo pri narodení dvojčiat. V takom prípade sme z preventívnych dôvodov zaradili do programu vždy obe deti, aj keď podvýživou zväčša trpelo len jedno z nich.

Tabuľka 2: Charakteristika hlavného dôvodu zaradenia dieťaťa do projektu podľa prítomnosti podvýživy

Najčastejšie dôvody prijatia do AP	Podvyživené deti						Deti s podváhou					
	Chlapci		Dievčatá		Spolu		Chlapci		Dievčatá		Spolu	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
Predčasné narodenie dieťaťa	4	4,2	5	5	9	4,6	12	4,8	5	2,3	17	3,6
HIV pozitívna matka	17	17,7	24	24	41	20,9	108	42,9	108	49,1	216	45,8
TBC pozitívna matka	3	3,1	5	5	8	4,1	9	3,6	3	1,4	12	2,5
Mastitída/zápal prsníkovej žľazy	7	7,3	6	6	13	6,6	8	3,2	8	3,6	16	3,4
Nedostatok mlieka/dvojčatá	11	11,5	15	15	26	13,3	32	12,7	17	7,7	49	10,4
Smrť matky	8	8,3	8	8	16	8,2	12	4,8	16	7,3	28	5,9
Opustené dieťa	4	4,2	6	6	10	5,1	12	4,8	9	4,1	21	4,4
Slobodná matka	23	24	17	17	40	20,4	22	8,7	26	11,8	48	10,2
Mentálne hendikepovaná matka	1	1	2	2	3	1,5	14	5,6	3	1,4	17	3,6
Iné závažné ochorenie matky	6	6,3	2	2	8	4,1	10	4	8	3,6	18	3,8
Viac ako 6 detí v rodine	9	9,4	3	3	12	6,1	9	3,6	8	3,6	17	3,6

Abs. – absolútne číslo

## Zdroje:

1. Dugger, C.: Child Mortality Rate declines globally. New York Times, 2009. UN: We can end poverty. Miléniové rozvojové ciele. Na prvý pohľad. UN, 2010. Dostupné na internete: <http://www.unis.unvienna.org/>.
2. Easterly, W.: Břímě bílého muže. Proč pomoc západu třetímu světu selhává? Praha: Academia, 2010. 454 s. ISBN 978-80-200-1776-5.

3. Fabianová, L.: Znižovanie úmrtnosti detí vo svete – napĺňanie štvrtého miléniového cieľa. Odborný článok v zborníku príspevkov z medzinárodného seminára Zdravie ako základný predpoklad rozvoja ľudského potenciálu. Východoerúpska agentúra pre rozvoj, 2010.
4. Informačná služba OSN (UN Information Service): Správa OSN: Dosiahli sme značný pokrok v plnení Miléniových rozvojových cieľov, ale tí najzraniteľnejší ostávajú bokom. 2011-07-07. Dostupné na internete:  
<http://www.unis.unvienna.org/unis/sk/pressrels/2011/unisinf421.html>.
5. Kenya Poverty Reduction Strategy Papers. First Medium Term Plan 2008 – 2012. Kenya Vision 2030. Government of the Republic of Kenya, 2008. Dostupné na internete:  
<http://www.imf.org/external/pubs/ft/scr/2010/cr10224.pdf>.
6. Maathai, W.: The Challenge for Africa. London: Arrow Books, 2010. ISBN 978-0-099-53903-2.
7. Marren, P., Snajaya, P., Mwawane, Ch.M.: Prednášky o rozvojovej spolupráci. Bratislava: Nadácia Pontis, 2011. 116 s. ISBN 978-80-8106-033-5.
8. McCann, G., McCloskey, S.: Od lokálneho ku globálnemu. Kľúčové problémy rozvojových štúdií. Bratislava: Nadácia Pontis, 2011. 226 s.
9. Sachs, D.J.: The End of Poverty. Economic Possibilities for Our Time. Penguin Books, 2005. 397 p. ISBN 978-0-14-303658-6.
10. The Millenium Development Goals Report 2011. United Nations. Dostupné na internete:  
[http://www.un.org/millenniumgoals/11\\_MDG%20Report\\_EN.pdf](http://www.un.org/millenniumgoals/11_MDG%20Report_EN.pdf).
11. Trócaire: More than a Numbers Game? Ensuring the Millenium Dvelopment Goals address Structural Injustice. 2005. In McCann, G., McCloskey, S.: Od lokálneho ku globálnemu. Kľúčové problémy rozvojových štúdií. Bratislava: Nadácia Pontis, 2011. 226 s.
12. UN, Department of Economic and Social Affairs. Population Division 2011. World Population Prospects. The 2010 Revision.
13. UNDP: Index ľudského rozvoja (HDI) pokrýva rekordných 187 krajín a teritórií; Nórsko je na vrchole rebríčka, Konžská demokratická republika na konci. 2011-03-11. Dostupné na internete: <http://www.unis.unvienna.org/unis/sk/pressrels/2011/unisinf430.html>.
14. UNDP in Kenya: Child mortality. 2011. Dostupné na internete:  
<http://www.ke.undp.org/index.php/mdgs/goal-4-reduce-child-mortality>.
15. UNDP in Kenya: Eradicate extreme poverty and hunger. 2011. Dostupné na internete:  
<http://www.ke.undp.org/index.php/mdgs/goal-1-eradicate-extreme-poverty- and- hunger>.
16. UNICEF: Reduce child mortality. 2011. Global distribution of cause – specific mortality among children under five years of age. Dostupné na internete:  
<http://www.unicef.org/mdg/mortalitymultimedia/index.html>.
17. We can end poverty. Millenium development goals. United Nation Summit 2010-09-20/22. New York: High-level Plenary Meeting of the General Assembly. Dostupné na internete:  
[http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/MDG\\_FS\\_1\\_EN.pdf](http://www.un.org/millenniumgoals/pdf/MDG_FS_1_EN.pdf).
18. World Bank. Global Monitoring Report 2009. A Development Emergency, Goal 4: Reduce child Mortality. Dostupné na internete: [www.web.worldbank.org](http://www.web.worldbank.org).



### **3. Sociálně- ekonomické rizikové faktory ovlivňující podvýživu u dětí**



## Sociálno-ekonomické faktory a potravinová bezpečnosť

Sociálno-ekonomické faktory detskej podvýživy môžu súvisieť so sociálnou a ekonomickou situáciou dieťaťa, jeho rodičov, rodiny, komunity, ako aj spoločnosti a krajiny, v ktorej dieťa žije. Túto situáciu možno považovať za spúšťači mechanizmus podvýživy predovšetkým u detí do 5. roku života.

Medzi **sociálno-ekonomické rizikové faktory**, ktorými sa budeme bližšie zaoberať v kontexte podvýživy, môžeme zaradiť:

- vplyv chudoby,
- kultúru – mýty a povery vychádzajúce z tradície kmeňa či rodiny,
- populačný rast a veľkosť rodiny,
- nevzdelanosť alebo nízku úroveň vzdelania matiek,
- etnické a kmeňové nepokoje, vojny,
- sociálnu izolovanosť rodín,
- nedostatočný prístup k jedlu – nespravodlivú distribúciu a delenie potravy v rámci komunity,
- nízku kvalitu a dostupnosť zdravotníckych služieb,
- vplyv globalizácie atď.

K závažným rizikovým faktorom podvýživy patrí aj *životné prostredie dieťaťa*, ktoré neposkytuje bezpečné a vhodné podmienky nevyhnutné na jeho zdravý rast a vývoj – môže ísť o kontaminovanú pitnú vodu, nedostatočnú hygienu, znečistené vnútorné ovzdušie.

Všetky sociálno-ekonomické faktory veľmi ovplyvňujú stav potravinovej bezpečnosti v krajine.

**Potravinová bezpečnosť** môžeme definovať ako stav, keď všetci obyvatelia danej krajiny majú kedykoľvek prístup (fyzicky aj ekonomicky) k potrave, ktorá je dostatočná, výživná

a bezpečná, splňa teda výživové potreby zdravého a aktívneho života. Potravinová bezpečnosť závisí od viacerých javov, napr.:

- od dostupnosti potravín, ktorú ovplyvňuje produkcia, uskladnenie, distribúcia aj spracovanie potravín v krajine.
- od prístupu k potravinám, ktorý ovplyvňuje výška príjmov a fungovanie potravinového trhu,
- od využitia potravín a ich kvality.

Potravinová bezpečnosť sa spája s dostupnosťou potravín na národnej úrovni. Niektoré krajiny majú dostatok výrobných aktív, akými sú úrodná pôda, voda, finančné zdroje, výskum atď. Žiaľ, väčšina krajín v Afrike nie je schopná zabezpečiť svojim obyvateľom dostatočný prístup k jedlu a musí vyvíjať veľké úsilie, aby sa potravinová bezpečnosť zlepšila. Jednoznačným prínosom potravinovej bezpečnosti je redukcia rizika chorobnosti a úmrtnosti ako dôsledku nedostatočnej výživy. Medzi najvýraznejšie príčiny nedostatočnej potravinovej bezpečnosti patrí vysoká miera chudoby.

## Chudoba

Chudoba sa spája predovšetkým s krajinami s nízkymi ekonomickými príjmami a označuje sa ako stav, keď človek nemá zabezpečené základné podmienky na dôstojný život a uspokojenie svojich najzákladnejších potrieb. Je spojená s hmotnou núdzou, nedostatkom jedla, neškodnej pitnej vody, ošatenia, zlou situáciou na bývanie, nedostatočným prístupom ku vzdelaniu a k zdravotnej starostlivosti. Často sú to situácie, ktoré sú v rozpore s dodržiavaním základných ľudských práv.

Chudoba je úzko spojená s ekonomickým pokrokom. Pred necelými 200 rokmi bola chudoba – ako ju chápeme a definujeme dnes – všeobecným javom a ekonomická úroveň štátov i kontinentov bola veľmi podobná. (Botek, 2009) V súčasnosti je situácia veľmi odlišná.

Dôsledkom chudoby býva najčastejšie:

- chronický hlad,
- podvýživa,
- zhoršený zdravotný stav,
- vysoká detská úmrtnosť,
- podpriemerná dĺžka života.

Môžeme sa stretnúť so základným rozdelením chudoby vyjadreným pojmami relatívna a absolútna chudoba.

**Relatívna chudoba** je definovaná len vo vzťahu k referenčným skupinám. Zväčša je spájaná s priemernou životnou úrovňou obyvateľstva danej krajiny, ku ktorej chudobní nemajú prístup. Týka sa životného štýlu danej spoločnosti a je spojená so vzdelaním, s kvalifikáciou, so zdravotnými návykmi, s rodinným zázemím a pod.

Ide o stav, keď jednotlivec (alebo skupina) uspokojuje svoje potreby na výrazne nižšej úrovni ako je priemer v danej spoločnosti. (Tomeš, 2001)

**Absolútna chudoba** je spájaná s fyziologickým prežitím. Svetová banka ju definuje takto: „...absolútne zhoršovanie postavenia najnižších skupín obyvateľstva...životná situácia, ktorá

je charakterizovaná podvýživou, negramotnosťou a chorobou, vymykajúca sa akejkoľvek definícii ľudských podmienok dôstojného života.“ Môžeme teda hovoriť, že jednotlivec si nedokáže zabezpečiť ani základné potreby a jeho život je neraz ohrozený.

Za **hranicu absolútnej chudoby** považuje Svetová banka príjem **1,25 USD/osobu/deň**. Pod touto hranicou žije približne jedna miliarda obyvateľov. Ďalšie viac ako dve miliardy obyvateľov planéty žijú z príjmu od 1,25 do 2 USD/osobu/deň. Tri miliardy ľudí, čo je takmer polovica obyvateľov planéty, žijú v stave, ktorý môžeme nazvať **akútna núdza**. To, že za týchto podmienok môžu ľudia vôbec prežívať, je často dôsledok rodinnej solidarity, kmeňových tradícií a poľnohospodárskeho hospodárenia, v ktorom sa produkcia nedostáva na trh, ale ju spotrebuje výrobca a jeho rodina. (Nováček, 2010)

Podľa Svetovej banky je chudoba okrem fyziologického nedostatku aj **sociálnou depriváciou**. Chudoba ako sociálna deprivácia rozširuje chápanie o ďalšie dôležité dimenzie, ktorými sú základné možnosti a schopnosti jednotlivcov žiť dlhý, zdravý a slobodný tvorivý život, byť rešpektovaný, požívať úctu a mať v úcte iných. Tento pohľad je jadrom prístupu OSN (UNDP) k chudobe a k jej meraniu. (Svetová banka, 2000)

Trochu komplexnejšie ako len cez peňažné príjmy meria chudobu tzv. **index ľudskej chudoby** (Human Poverty Index – HPI), ktorý vznikol v roku 2007 na pôde Rozvojového programu OSN (UNDP) a dopĺňa **index ľudského rozvoja** (Human Development Index – HDI). Od roku 2010 ho nahradil pojem **index viacrozmernej chudoby** (Multidimensional Poverty Index – MPI).

Samostatne a odlišnými indikátormi sa hodnotia rozvojové a rozvinuté krajiny. Index ľudskej chudoby hodnotí mieru deprivácie v troch základných oblastiach, ktoré sleduje HDI:

- *zdravie a dĺžku života (detskú úmrtnosť, podvýživu),*
- *vzdelanie (počet rokov, keď navštevujú školu),*
- *dôstojnú životnú úroveň (vodu, toalety, elektrinu, palivo).*

Do výpočtu pri rozvojových krajinách vstupujú nasledujúce indikátory:

- *pravdepodobnosť pri narodení, že sa jedinec nedožije 40 rokov veku,*
- *negramotnosť dospelých,*
- *nevyvážený priemer populácie bez udržateľného prístupu ku kvalitnému zdroju vody a podvyživené deti vzhľadom ku svojmu veku*

Do výpočtu pri členských krajinách OECD vstupujú nasledujúce indikátory:

- *pravdepodobnosť pri narodení, že sa človek nedožije 60 rokov veku,*
- *dospelý, ktorý nedisponuje funkčnou gramotnosťou,*
- *populácia žijúca pod hranicou príjmovej chudoby (50 % mediánu príjmu domácnosti)*
- *miera dlhodobej nezamestnanosti (dlhšia ako 12 mesiacov).* (Multidimensional Poverty Index, 2011)

Medzinárodná organizácia práce (ILO) definuje chudobu ako **sociálne vylúčenie** jednotlivcov a skupín z bežného života v spoločnosti (obmedzenie plného využívania politických, občianskych a sociálnych práv). Definícia chudoby v závislosti od podmienok života

v konkrétnej spoločnosti či spoločenstve považuje za indikátory chudoby aj nedostatok dôstojnosti, nedostatok sebavedomia, bezpečnosti alebo spravodlivosti. (Aspekt, 2011)

Z hľadiska sociálnej politiky je chudoba jedným z najťažších problémov globálneho sveta.

Chudoba je rodovo diferencovaný jav, vo všeobecnosti väčšmi ohrozuje ženy. Keď hovoríme o chudobe ako o faktore podvýživy, nemožno nespomenúť, že dievčatá sú častejšie ohrozené rizikom podvýživy ako chlapci.

Táto skutočnosť sa označuje termínom **feminizácia chudoby**. Ženy sú počas produktívneho života, ale najmä v poproduktívnom veku vystavené väčšiemu riziku príjmovej chudoby ako muži. Je to dôsledok rozdielov v pracovných príjmoch mužov a žien spôsobených mnohými faktormi (rozdielmi vo vzdelaní, koncentráciou žien v nízkoпрíjmových odvetviach, nižšou účasťou žien vo vedúcich funkciách, "zabrzdením" kariérneho postupu z dôvodu materstva, predsudkami voči schopnostiam žien a pod.) a od nich odvodených dôchodkov. Ženy sú v starobe častejšie odkázané len na vlastný dôchodok prípadne na pomoc svojich detí, sociálnu pomoc štátu či obce, alebo dokonca charity. (Code, 2000)

Ženy častejšie ako muži trpia nielen relatívnym alebo absolútnym nedostatkom príjmov, ale aj rôznymi prejavmi sociálneho vylúčenia zo spoločenských aktivít a významných rozhodovacích procesov. Miera feminizácie chudoby v krajine je preto jedným z dôležitých indikátorov postavenia žien v spoločnosti a rovnosti pohlaví vo všetkých oblastiach spoločenského života. Tam, kde je miera ženskej chudoby najnižšia (škandinávske krajiny), je participácia žien na trhu práce a miera ich ekonomickej sebestačnosti vysoká, mzdové rozdiely medzi mužmi a ženami sú menšie a politická participácia je vyššia ako v tých krajinách, kde ženy tvoria výrazne väčšiu časť chudobnej alebo chudobou ohrozenej populácie. (Aspekt, 2011)

**Detská chudoba** spôsobuje depriváciu z nedostatku ekonomických, sociálnych, kultúrnych a/alebo politických zdrojov, ktoré sú životne dôležité pre vývin a blaho detí. Materiálna deprivácia počas detstva môže prispievať k ochoreniam, rôznym typom postihnutí, ako aj k detským úmrtiam. Často môže viesť ku chronickým ochoreniam a postihnutiam, ktoré pretrvávajú až do dospelého veku. Z dlhodobého hľadiska môžu niektoré formy deprivácie ohrozovať aj budúci ekonomický rast, pretože znížia intelektuálny a fyzický potenciál celej populácie.

Obzvlášť ohrozené detskou chudobou sú deti, ktorým rodičia zomreli na HIV/AIDS. Tieto sirotky sa často od útleho detstva konfrontujú s nedostatkom základných zdrojov na uspokojovanie svojich potrieb, nemajú prístup k službám, ktoré by im pomohli riešiť náročnú situáciu, spoločnosť ich spravidla diskriminuje. (Jančovičová, 2011)

Za najchudobnejšie regióny sveta sa dnes považuje subsaharská Afrika a juhovýchodná Ázia. Progres v eliminácii chudoby je stále nedostatočný. Zastavil sa hlavne v dôsledku ekonomickej krízy v rokoch 2008 – 2009, ako aj potravinovej a energetickej krízy. Cieľom prvého miléniového cieľa stále zostáva dosiahnuť 15 %-nú mieru chudoby do roku 2015, čo by v porovnaní s rokom 1990 znamenalo zníženie o polovicu.

Z tohto zorného uhla Keňa čelí hlavne problémom vyplývajúcim z nízkeho ekonomického rozvoja, rozsiahlej korupcie a nedostatkov v spravovaní krajiny, čo prispieva k vysokej miere chudoby. Populáciu ohrozuje i podvýživa, ktorej príčinou sú vysoké ceny potravín, zlé stravovacie návyky a slabá podpora poľnohospodárstva. Index potravinovej bezpečnosti

hovorí v súvislosti s potravinovými problémami o centrálnej a východnej Afrike ako o najzraniteľnejších regiónoch. (Redfern, 2010)

Vo všeobecnosti majú subsaharské krajiny málo príležitostí, aby si mohli vytvoriť kapitál potrebný na svoj rozvoj. V ekonomike sú týmito zdrojmi úspory, a keďže príjmy obyvateľstva nie sú postačujúce a obyvateľstvo žije v chudobe, je len ťažko možné, aby sa tento kapitál vytvoril. Jedným z najaktuálnejších problémov v medzinárodnom meradle je aj problematika zadlženosti chudobných krajín, v ktorých sa často vyskytujú ozbrojené konflikty, porušovanie ľudských práv a korupcia. (Janček, 2010)

Mnoho Keňanov nemá pre chudobu prístup k zdrojom primeraného uspokojovania každodenných potrieb ani k potrave.

Čo sa týka miery **detstej chudoby** v Keni, v porovnaní s detskou chudobou v mestách (19 %) sú na tom najhoršie deti žijúce na vidieku, kde je prevalencia okolo 28 %. (Cackburn – Mariara, 2010)

K najproblematickejším miestam hlavného mesta Nairobi patria **slumy** – prímestské oblasti, ktoré sa vyznačujú vysokou hustotou obyvateľstva. Vznik slumov je dôsledok rýchleho urbanizačného nárastu zapríčineného odchodom vidieckeho obyvateľstva do miest. V Nairobi je približne 200 slumov, v ktorých žije vyše 2,5 mil. obyvateľov. Obydlia v slumoch sú mnohokrát bez elektriny a vody, postavené z plechov. Zároveň sú ohniskami uľahčujúcimi šírenie vírusu HIV, tuberkulózy, malárie a iných ochorení. V slumoch je vysoká nezamestnanosť a ľudia sú nútení prijať akúkoľvek dostupnú prácu. Je tam vysoká miera kriminality, prostitúcie a užívania drog. Prehlbujúca sa chudoba a problém HIV/AIDS viedli v Keni, a aj v mnohých afrických krajinách, k rozpadu tradičnej sociálnej podpory a priviedli mnoho detí na ulicu. V Keni žije podľa dostupných údajov najviac detí ulice v rámci afrického kontinentu – približne 250 000. Pritom sa predpokladá, že iba v v hlavnom meste Kene Nairobi ich na ulici žije okolo 60 000. (Fabianová, Jančovič, 2008)

Ďalším problémom v kontexte chudoby je rozšírené **sexuálne a psychické násilie na ženách**, pričom znásilnenie je bežné bez rozdielu sociálnej a etnickej skupiny. Príslušnosť k ženskému pohlaviu sa v mnohých krajinách považuje za rizikový faktor viacerých sociálnych, ekonomických i zdravotných problémov, podvýživu nevynímajúc.

Obete sú vystavené prekážkam kultúrnych zvyklostí a nevšímavosti úradov, štátne orgány a polícia na oznámenia o znásilnení nereagujú, pretože postavenie ženy v spoločnosti aj v rodine je diskriminujúce. Problémom ostáva i ženská obriezka, ktorou sa v africkej patriarchálnej spoločnosti dáva jasne najavo, kto je pánom ženy. Podstupujú ju dievčatá vo veku 7 – 8 rokov. Napriek vládnemu zákazu sa v Keni ženské obriezky naďalej vykonávajú a v mnohých kultúrach sa tento zákrok považuje za podmienku nevyhnutnú na vstup do manželstva. (Fabianová, Ondrušová, 2008)

Do spektra závažných sociálno-patologických problémov môžeme zaradiť aj obchodovanie s ľuďmi ako novodobú formu otroctva, ktoré sa už považovalo za prekonané históriou,

avšak i v súčasnosti ho môžeme v Afrike veľmi jasne identifikovať. (*Mutambo, 2010*) Aj pri tejto kategórii obetí sú častými súvisiacimi problémami hlad a podvýživa.

Keby sme pre toto široké spektrum problémov a rizikových faktorov podvýživy v Keni, ktoré bezprostredne súvisia s chudobou, hľadali spoločného menovateľa, mohli by sme nájsť príčinu aj v *nefungujúcom sociálnom systéme* krajiny.

V osemdesiatych rokoch, keď nastal hospodársky úpadok, sociálne problémy a oslabenie systému sociálnej pomoci, zvýšila sa potreba fungujúceho programu sociálneho zabezpečenia. Keňa však dodnes nemá organizovanú ústavnú legislatívnu politiku, inštitucionálne prostredie a nemá oficiálnu politiku sociálneho zabezpečenia alebo poistenia. Nie sú zavedené opatrenia vyplývajúce z medzinárodných zmlúv a dohôd na právo na sociálne zabezpečenie, ktoré by umožnilo dovolávať sa zaopatrenia pred domácim súdom. Systém sociálneho zabezpečenia je sústredený na zamestnaných ľudí a takmer všetky dávky zo sociálneho zabezpečenia sú prístupné len zamestnaným osobám alebo ich rodinným príslušníkom. Tento systém diskriminuje príležitostne pracujúcich. Ochrana sociálneho zabezpečenia neráta s podporou pre zraniteľné sociálne skupiny chudobných, žien, telesne a duševne postihnutých, detí ulice, utečencov a ostatných marginalizovaných skupín. (*Janček, 2010*)

**Sociálne zabezpečenie** v Keni je ošetrované zákonmi The Retirement Benefits Act – 1997, The Retirement Benefits (Amendment) Act – 1998, The National Social Security Fund Act, The National Health Insurance Fund Act – 1998, The Pensions Act, The Pensions (Increase) Act. (*Hakijamii Trust, 2007*) Je diskutabilné, ako tieto zákony fungujú v praxi. Kto z nich profituje je vrstva tých, ktorí sú pri moci a majú postavenie. Chudobní ľudia žijúci v slume nemajú šancu uplatňovať si nejaké sociálne práva. Sú diskriminovaní aj v tomto kontexte a zatiaľ sa môžu spoľahnúť len na seba, svoju komunitu či pomoc zahraničných donorov. Žiaľ, realita je pre túto kategóriu obyvateľstva krutá. Sociálna starostlivosť v krajine je nedostatočná, zvyhodňuje len najbohatšie vrstvy obyvateľstva a nerieši reálne potreby tých najbiednejších. Vývoj krajiny zaostáva v mnohých oblastiach a z nich sa následne vytvárajú spomenuté problémy. Keňa musí pracovať na reformách, ktorými by dosiahla úspechy aj pri riešení závažných problémov korupcie, nezamestnanosti, HIV/AIDS, prostitúcie či podvýživy.

Nedostatočné **financovanie zdravotníctva** znižuje jeho schopnosť zabezpečiť primeranú úroveň zdravotnej starostlivosti pre obyvateľstvo. Prístup k zdravotnej a lekárskej starostlivosti je v krajine nerovnomerný. Centrálné provincie a Nairobi sú považované za miesta s najlepšie dostupnými zdravotníckymi zariadeniami. Najviac zaostáva severovýchod krajiny. Primárnu starostlivosť poskytujú základné zdravotnícke strediská, dispenzäre. V nich ambulantne ošetrojú jednoduché ochorenia ako sú nachladnutie, malária a nekomplikované ochorenia kože. Zdravotné služby poskytuje sieť viac ako 4700 celoštátnych zdravotníckych zariadení, ale verejné financovanie dotuje len asi 51 % z nich. Aby sa financovanie systému zdravotnej starostlivosti zlepšilo, ministerstvo zdravotníctva plánuje zaviesť národný sociálny fond zdravotného poistenia (NSHIF), do ktorého by prispieval každý bez výnimky. (*Health Care in Kenya, 2011*)



## Populačný rast a veľkosť rodiny

Populačný rast v krajine, ako aj veľkosť rodiny, v ktorej dieťa vyrastá, sa považujú za faktory, ktoré môžu vplývať na vznik podvýživy. Počet detí je pre mnohé rodiny s nízkymi príjmami aspektom ovplyvňujúcim kvalitu starostlivosti, ktorú môžu svojim deťom poskytnúť.

Pre chudobné rodiny s vyšším počtom detí môže byť náročné postarať sa o každé z nich tak, ako by potrebovalo. Mnohopočetná rodina, v ktorej sú medzi deťmi malé vekové rozdiely, je vystavená riziku podvýživy viac ako rodina s menším počtom detí alebo väčšími vekovými rozdielmi medzi nimi.

Žena-matka, ktorá rodí v krátkych intervaloch, tak nemôže poskytnúť svojmu dojčaťu ani dostatok starostlivosti, ani dostatok materského mlieka. Často nemá medzi jednotlivými tehotenstvami potrebný čas ani na regeneráciu vlastného organizmu. Navyše, ak je zaťažená mnohými povinnosťami v domácnosti i v práci, je vyčerpaná, čo sa môže negatívne odrážať aj na ďalšom tehotenstve a následne na dieťati. Je pravdepodobné, že dieťa, ktoré porodí takáto žena, bude malé, slabé, náchylnejšie na ochorenia a riziko podvýživy bude preň väčšie.

V súbore nami sledovaných detí z výživových centier, z ktorých sme analyzovali dáta, sa 9,8 % detí trpiacich ťažkou podvýživou narodilo pred uplynutím dvoch rokov od posledného pôrodu matky. 12,6 % detí z tej istej skupiny sa narodili ako piate a ďalšie v poradí. 5,2 % detí so strednou podvýživou mali podvyživených aj súrodencov a 20,9 % detí s podváhou pochádzalo z dvojčiat alebo z rodín, kde už viac súrodencov zomrelo.

Tabuľka 3: Charakteristika rodín sledovaného súboru detí podľa stupňa podvýživy

Rizikové faktory podvýživy (%)	Pôrod do 2 rokov od posledného pôrodu (%)			V poradí piate a ďalšie dieťa (%)			Podvyživený súrodenec (%)			Dvojčatá/1 alebo viac detí v rodine zomrelo (%)		
	A	N	NA	A	N	NA	A	N	NA	A	N	NA
<b>Ťažká podvýživa N = 111</b>	<b>9,8</b>	78,4	2,6	<b>12,6</b>	75,7	11,7	<b>4,5</b>	83,8	11,7	<b>15,3</b>	72,1	12,6
<b>Stredná podvýživa N = 650</b>	<b>8,6</b>	71,7	19,7	<b>5,4</b>	75,1	19,5	<b>5,2</b>	75,1	19,7	<b>7,9</b>	72,6	19,5
<b>Podváha N = 412</b>	<b>9,0</b>	77,4	13,6	<b>9,7</b>	76,9	13,4	<b>4,1</b>	82,5	13,4	<b>20,9</b>	66,0	13,1
<b>Spolu N = 1173</b>	<b>8,8</b>	74,3	16,9	<b>7,6</b>	75,8	16,6	<b>4,8</b>	78,5	16,7	<b>13,1</b>	70,3	16,6

A = Áno, N = Nie, NA = Nedostupný údaj

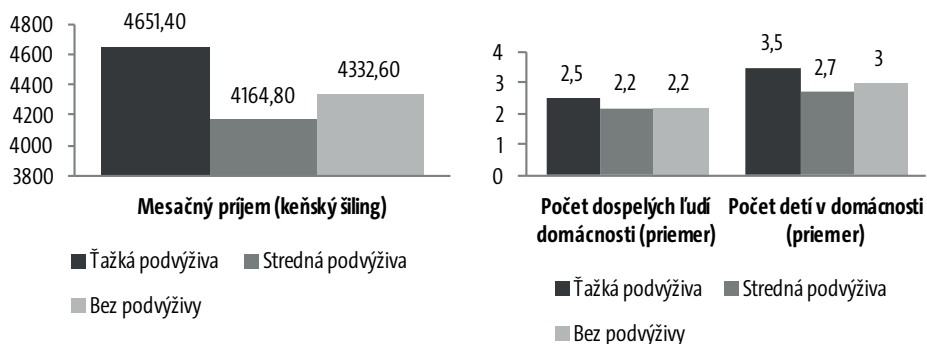
Ak ide o chudobnú rodinu, problém je aj v distribúcii jedla, jeho množstve i kvalite. V mnohopočetných rodinách deti často dostávajú nutrične nevyhovujúcu stravu, ktorá môže mať za následok zhoršený zdravotný stav dieťaťa, a nesie riziko podvýživy.

„Extenzívny populačný rast však nemožno považovať za pravú príčinu potravinového problému krajín s nízkymi príjmami. Tú treba hľadať v neexistencii, resp. nedokonalaj funkcii sociálno-ekonomického mechanizmu, ktorý by dokázal zladit' potrebu a produkciu potravín, využit' disponibilné pracovné zdroje, prekonať spoločenské a technické prekážky rozvoja poľnohospodárstva.“ (Gavalová, 2002)

Medzi deťmi prijatými do výživových centier bol zistený v priemere najnižší príjem rodiny (4 164,80 kenských šilingov mesačne, pričom 1 euro je cca 120 KES podľa kurzového lístka z marca 2011) v skupine stredne podvyživených detí. Najvyšší počet dospelých v domácnosti (2,5) bol v skupine ťažko podvyživených detí. V tejto kategórii detí sa vyskytol v priemere aj najväčší počet (3,5) detí v rodine. Tieto výsledky potvrdzujú, že čím väčší je počet detí či nezamestnaných dospelých v rodine, tým je vyššie riziko, že sa dieťa stane podvyživeným.

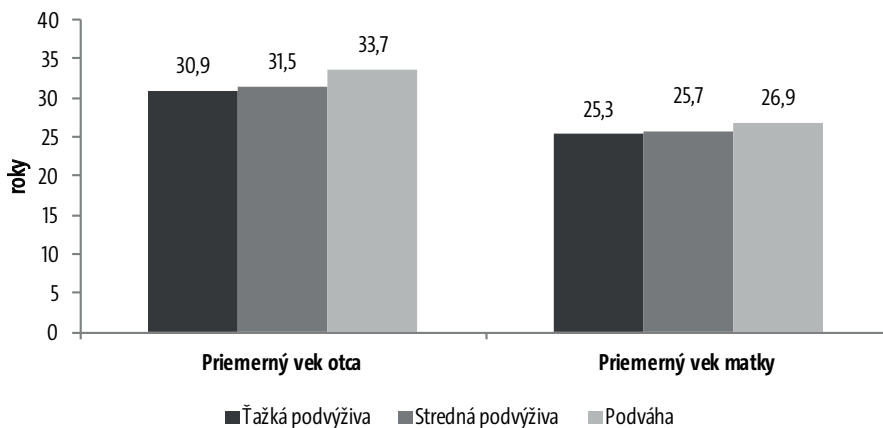
Keď sa pozrieme na zloženie obyvateľov v Keni podľa pohlavia, v poslednej demografickej správe z roku 2008 – 2009 žilo v krajine vyše 38 miliónov obyvateľov, z čoho 49 % boli muži a 51 % ženy. Populácia vo vekovej skupine 0 – 19 rokov tvorila viac ako polovicu obyvateľstva. Populácia do 15. roku života predstavovala 45 %, 15 – 46-roční obyvatelia tvorili 51 % a ľudia nad 65 rokov len 4 % obyvateľov. (Kenya Demographic and Health Survey, 2008 – 2009)

Grafy 5, 6: Charakteristika počtu osôb a príjmu v rodinách pozorovaných detí podľa stupňa podvýživy



Nasledujúci graf znázorňuje priemerný vek rodičov nami sledovaných detí, pričom sme zaznamenali, že deti s podváhou mali v priemere najstarších rodičov (otcovia – 33,7 rokov a matky – 26,9 rokov). Najnižší priemerný vek mali rodičia detí s ťažkou podvýživou (otcovia – 30,9 rokov a matky – 25,3 rokov). Príčinu môžeme hľadať v menšej zrelosti mladých ľudí a ich nižšom uvedomení si rodičovstva a zodpovednosti za starostlivosť o dieťa. Faktormi, ktoré môžu mladých rodičov ovplyvňovať v ich starostlivosti o dieťa, môžu byť nedostatok, resp. menej dostupných informácií, alebo nedostatočné životné skúsenosti.

Graf 7: Charakteristika priemerného veku rodičov pozorovaných detí podľa stupňa podvýživy (v rokoch)



Najnižší priemerný vek mali matky detí s ťažkou podvýživou (25,3 roka) a najvyšší matky detí s podváhou (26,9 roka). Najvyšší priemerný počet tehotenstiev bol zistený u matiek detí s ťažkou podvýživou a stredne ťažkou podvýživou (2,9) a najnižší u matiek so stredne podvyživenými deťmi (2,5). Zaujímavý výsledok nám vyšiel pri skúmaní plánovaného rodičovstva. Vo všetkých kategóriách detí (s ťažkou, strednou podvýživou aj podváhou) sa narodilo viac detí rodičom, ktorí neplánovali svoje rodičovstvo v porovnaní s rodičmi, ktorí plánovali rodičovstvo. Až 64,9 % ťažko podvyživených detí sa narodilo rodičom neplánovane.

Tabuľka 4: Faktory podvýživy matiek sledovaných detí podľa stupňa podvýživy

Faktory matky	Priemerný vek matky [rok]	Priemerný počet tehotenstiev	Plánovanie rodičovstva (%)		
			Áno	Nie	NA
<b>Ťažká podvýživa N = 111</b>	25,3	2,9	23,4	64,9	11,7
<b>Stredná podvýživa N = 650</b>	25,7	2,5	44,3	50,9	4,8
<b>Podváha N = 412</b>	26,9	2,9	21,1	67,2	11,7

NA = Nedostupný údaj

V Keni žije takmer 40 miliónov ľudí. To je päťnásobný nárast v porovnaní s približne 8 miliónmi v roku 1963, keď krajina získala nezávislosť. Odhaduje sa, že ak by tento rapidný populačný trend pokračoval, Keňa by mala v roku 2040 75 miliónov obyvateľov a mohla by sa stať 21. najľudnatejšou krajinou sveta. Predstihla by Spojené kráľovstvo, Nemecko či Francúzsko.

Zatiaľ čo populácia postupne pribúda, faktory, ktoré nárast ovplyvňujú, sa od základov menia. Do roku 2000 to bol predovšetkým nárast počtu detí. Dnes priemerný počet detí v rodine prudko klesol z 8,1 v roku 1978 na 4,6 v roku 2008 a podľa odhadov do roku 2050 klesne na 2,4. Rozdiely sú už dnes viditeľné, hlavne pri porovnaní miest a vidieka. Kým miera fertility ženy žijúcej v meste bola 2,9, na vidieku to bolo 5,2. (Kenya Demographic and Health Survey, 2008 – 2009) Je to spôsobené aj tým, že na vidieku ľudia žijú ešte stále tradičným spôsobom života. Táto demografická transformácia je v súlade s územnými zmenami, ktoré sa dejú. Keňa je stále predovšetkým vidieckou krajinou. Sedem z desiatich Keňanov žije na vidieku.

Kenská populácia je stále početnejšia, ale je to spôsobené tým, že ľudia žijú dlhšie a že rastie počet 20 až 30-ročných žien. Priemerná dĺžka života by do roku 2050 mala vzrásť z dnešných 54 rokov na 68. Faktor ovplyvňujúci populačný rast je vyššia dĺžka dožitia.

Tento trend vytvára príležitosť na pozitívne demografické zmeny.

Dospeli vo veku, keď sú schopní pracovať (16 – 64), prevýšia svojím počtom tých, ktorí sa považujú za závislých: starých ľudí a detí. Už na konci deväťdesiatych rokov počet dospelých prevyšoval počet detí a starých ľudí. Dnes žije v Keni 22 miliónov ľudí v produktívnom veku (15 – 64-ročných). V roku 2030 by malo byť v krajine z celkového počtu 63 miliónov obyvateľov 40 miliónov dospelých schopných pracovať, čím sa „miera závislosti“ zníži na takmer 2 : 1.

## Vplyv tradičnej kultúry a kmeňovej príslušnosti

Vplyv vlastnej kultúry na ľudí sa prejavuje v každodennom živote. V Afrike sa to týka aj vplyvu niektorých prvkov pôvodných afrických náboženských tradícií, ktoré pretrvávajú dodnes. Mnohé z tradičných afrických ľudových zvykov sú stále živé a majú posvätnú hodnotu.

Napríklad narodenie dieťaťa je najväčšou udalosťou. Dlhý život je požehnaním. V Afrike platí príslovie: „*Kto je starý, je dobrý.*“ Akýkoľvek čin proti životu sa považuje za hriech individuálny i spoločenský. V africkom ponímaní života sú nielen náboženský a politický vodcovia povinní chrániť a odovzdávať život, ale každý člen spoločenstva má povinnosť posilňovať občinu či kmeň a podieľať sa na ich rozvoji. Znamená to, že každý člen rodiny, rodu, kmeňa či národa je povinný postarať sa o potomstvo. Tento tradičný spoločenský tlak je v Afrike silný a ovplyvňuje rodinný i celospoločenský život. (Bučko, 2009)

**Kultúrne vzorce** ovplyvňujú myslenie a konanie ľudí aj ich postoje. Kultúra tak vstupuje aj do procesu prijímania potravy. Miesto, komunita, kmeň i krajina často predurčujú aj to, čo ľudia jedia, ako jedia a prečo niektoré veci nekonzumujú. Tradičné mýty a povery týkajúce sa jedla môžu pretrvávať generácie bez toho, aby niekto do dôsledkov posúdil ich dopad na ľudský organizmus. Často môže ísť o povery, ktoré sa nikto neopováži spochybníť, pretože by to malo v ponímaní kmeňa či komunity svoje dôsledky. Mnohé z týchto tradičných vzorcov sú preto stále prítomné hlavne v menej vzdelaných komunitách.

Mnohé **mýty a povery** sa týkajú predovšetkým dojčenia a starostlivosti o novorodencov. King-Burges (2003) uvádzajú napríklad tieto:

- *Žena môže dojčiť len z jedného prsníka.* To môže vyvolať u niektorých žien zápal prsníka v dôsledku nahromadeného mlieka.
- *Chorá matka nesmie dojčiť.* Ak žena ochorie a pár dní nedojčí, myslia si, že mlieko sa pokazilo a už nie je pre dieťa vhodné. Alebo ak dieťa ochorie tiež, je to znak, že matkino mlieko je zlé a dieťa prestane byť dojčené.

- *Len materské mlieko dieťaťu nestačí.* Súhlasia síce s dojčením, ale pridávajú dieťaťu aj iné jedlo, aby dostávalo niečo navyč.
- *Kolostrum (hustý sekret vyvíjajúci sa tesne pred pôrodom a v prvých dňoch po pôrode, tzv. „prvé mlieko“ s vysokou koncentráciou imunitných faktorov) je pre dieťa nevhodné.* Toto presvedčenie môže oneskoriť začiatok dojčenia.
- *Počas tehotenstva žena nesmie dojčiť.* V mnohých komunitách práve preto ženy predčasne prestanú s dojčením.
- *Krímenie z fľaše je pre dieťa lepšie, dieťa viac príberá.* Matky sú často o tom presvedčené, a preto dieťaťu okrem materského mlieka dávajú doplnkovú stravu.
- *Dojčením sa stráca postava.* Mnohé dojčiace ženy majú strach, že sa ich prsia predĺžia a už nebudú pre mužov príťažlivé. Tieto obavy môžu mať opodstatnenie medzi ženami žijúcimi v chudobných komunitách, kde mnohé z nich z materiálnych dôvodov závisia od svojho vzhľadu.

Na ilustráciu príklad z praxe autoriek v detskom výživovom centre v Nairobi. Stará matka priniesla do výživového centra 4-týždňové dieťa v kritickom zdravotnom stave. Matka umrela pri pôrode a stará matka pripisovala smrť svojej dcéry zlým duchom. Bola presvedčená, že zlý duch je aj vo vnúčati, preto na „očistenie“ dávala dieťaťu celý mesiac len vodu. Po ambulantnom vyšetrení pediater odporučal dieťa hospitalizovať, čomu sa stará matka najprv bránila, pretože deti do nemocnice nemajú chodiť. Nakoniec privolila a dieťa odviezli do nemocnice, žiaľ, pri prevoze umrelo. Pretrvávajúci mýtus sa tak vo vedomí starej matky utvrdil: dieťa umrelo, pretože šlo do nemocnice a preto, že sa ho dotkla biela žena.

Niekedy môže byť boj s vlastnou kultúrou a kmeňom veľmi náročný a pre mnohé ženy neakceptovateľný. V Keni žije asi 46 kmeňov. Niektoré z nich si stále udržiavajú svoje rituálne praktiky, riadia sa tradíciami, čo je na jednej strane vhodné, ale na druhej strane to stále udržiava príslušníkov kmeňov v mýtoch, ktoré môžu byť spojené s nezdravým spôsobom života, ako aj s rizikom podvýživy detí. Niektoré kmene pokladajú isté potraviny za nečisté, zlé. Iné jedlá považujú za nevhodné pre tehotnú ženu.

Napríklad v kmene Luhya je zaužívané, že ak dojčiaca žena znovu otehotnie, okamžite dojčenie ukončí. Sú presvedčení o tom, že dojčením by mohol vzniknúť neprimeraný vzťah medzi dojčaťom a novým súrodencom v tele matky. Robia to tak „pre dobro nového života“. (Whyte – Kariuki, 1991)

Pôvodne dominantným obyvateľstvom v krajine boli ľudia z kmeňa Kikuyu, rokmi však narastá počet ľudí aj z iných kmeňov, hlavne z kmeňa Luo. Kmeň Kikuyu má však stále najviac príslušníkov – 18 %, Luhya 16 %, Kanlenjin 14 %, Luo 13 %, Kaamba 11 %, Kisii 7 %, Mijikenda 5 %, Turkana 4 %, Maasai 2 %. Iné kmene, ktoré majú menej ako 1 %, tvoria spolu približne 9 % populácie a asi 1 % tvoria neafrické skupiny ako Arabi, Indovia a Európania.

V nami sledovanej vzorke detí vo výživových centrách patrilo najviac – 22,9 % detí – do kmeňa Kaamba a 20,8 % detí malo príslušnosť ku kmeňu Kikuyu. Zo skúseností môžeme potvrdiť, že podľa kmeňovej príslušnosti sú odlišné aj stravovacie

návyky v jednotlivých komunitách. Výrazné odlišnosti sú hlavne v stravovaní žien počas obdobia tehotenstva a dojčenia, ako aj v skladbe stravy malých detí.

Tabuľka 5: Charakteristika príslušnosti pozorovaných detí k jednotlivým kmeňom podľa pohlavia

Kmeň	Chlapci		Dievčatá		Spolu	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
<b>Kaamba</b>	127	23,6	142	22,4	269	<b>22,9</b>
<b>Kikuyu</b>	113	21,0	131	20,6	244	<b>20,8</b>
<b>Luhya</b>	87	16,1	106	16,7	193	<b>16,5</b>
<b>Luo</b>	88	16,4	110	17,3	198	<b>16,9</b>
<b>Kisii</b>	43	8,0	43	6,8	86	<b>7,3</b>
<b>Iné</b>	80	14,9	103	16,2	183	<b>15,6</b>

Abs. – absolútne číslo

Najviac detí, ktoré boli zaradené do výživových centier a vykazovali stredne ťažkú podvýživu, patrilo do kmeňa Kikuyu (21,7 %) a do kmeňa Kiisi (8,2 %). Medzi deťmi s ťažkou podvýživou to bola skupina patriaca do kmeňa Kaamba (25,3 %) a Luo (19,8 %). Najviac detí s podváhou zaradených do projektu bolo z kmeňa Luhya (19,2 %).

Tabuľka 6: Zastúpenie príslušnosti detí ku kmeňom podľa stupňa podvýživy

Stupeň podvýživy	Kaamba		Kikuyu		Luhya		Luo		Kisii		Iné	
	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%	Abs.	%
<b>Ťažká podvýživa N = 111</b>	28	<b>25,3</b>	21	<b>18,9</b>	20	<b>18,0</b>	22	<b>19,8</b>	3	<b>2,7</b>	17	<b>15,3</b>
<b>Stredná podvýživa N = 650</b>	158	<b>24,3</b>	141	<b>21,7</b>	94	<b>14,5</b>	102	<b>15,7</b>	53	<b>8,2</b>	102	<b>15,7</b>
<b>Podváha N = 412</b>	83	<b>20,2</b>	82	<b>19,9</b>	79	<b>19,2</b>	74	<b>18,0</b>	30	<b>7,28</b>	64	<b>15,5</b>
<b>Spolu N = 1173</b>	269	<b>22,9</b>	244	<b>20,8</b>	193	<b>16,5</b>	198	<b>16,9</b>	86	<b>7,3</b>	183	<b>15,6</b>

Abs. – absolútne čísla

Zatiaľ čo väčšina moderných kenských žien v mestách sa vyhýba dojčeniu zo strachu o vzhľad svojich prsníkov, vo vidieckych oblastiach Kene nemajú ženy dostatok vedomostí a kultúrne tradície sú často jediným „návodom“, ako sa starať o dieťa.

Kultúrne mýty spôsobujú, že veľmi vysoké percento žien v Keni dáva svojim deťom doplnkovú stravu a vodu už dva týždne po pôrode. Je to v protiklade s odporúčaniami, aby žena prvých 6 mesiacov výlučne dojčila.

Aj **starostlivosť o chlapcov a dievčatá** je v Keni v niektorých komunitách stále rozdielna. Pretrvávajú diskriminácia pohlaví a chlapci sú tí, ktorým sa poskytuje viac výživy, viac starostlivosti a priazne zo strany matky, rodiny aj kmeňa.

Na severe Kene, napr. v regióne Marsabit, niektoré kultúrne praktiky bránia zdravému detskému vývoju. Dobytok má často vyššiu cenu ako život dieťaťa. Množstvo dobytky, ktoré rodina vlastní, určuje jej bohatstvo, postavenie v komunite a vplyv pri rozhodovaní. Pastieri nie sú ochotní predávať dobytok ani v čase sucha, ktoré prichádza v týchto oblastiach pravidelne každé dva až tri roky. Nepredávajú kravu alebo kozu, aby si mohli kúpiť jedlo zo strachu, že by ich komunita mohla potom vnímať ako chudobnejších a bol by to aj znak zbabelosti. Keby dobytok predával vodca komunity, ľudia by ho už neuznávali a ani by ho viac nevolili. Stáva sa teda, že ľudia majú kravy, majú mlieko, ale nič z toho nie je dostupné ako potrava pre deti. Majitelia dobytky rozdeľujú mlieko svojim obľúbencom a známym, často však nie spravodlivo.

Až 60 % žien v oblasti Marsabit nedodržiava výlučné dojčenie. Napríklad v mnohých prípadoch chlapcom dávajú ako prvé piť ťavie mlieko ešte pred materským. Je to rituál zasvätenia, ktorý podľa ich viery zabezpečí, aby chlapci mali v budúcnosti radi svoje stáda zvierat. Veria, že chlapci, ktorí najprv dostanú materské mlieko, sa stanú pre pastiersky život nepoužiteľní. Veľmi silný je vplyv starých matiek. Tie si často myslia, že novorodenci umierajú v dôsledku smädu, a preto im dávajú aj v prvých dňoch života vodu. (IRIN, 2010)

V pobrežných regiónoch je rozšírená konzumácia rôznych druhov plodín, ktoré sú odolné voči suchu a majú vplyv na výživu. Ľudia však majú veľmi jednotvárnu potravu. Rastie tu proso a cirok, ktoré zvyčajne považujú za potravu pre sliepky. Pestujú aj maniok (*cassava*), ktorý sa často predáva na miestnych trhoch, ale ľudia ho v domácnostiach nekonzumujú toľko, koľko by mohli. Nie je nezvyčajné, že miestni obyvatelia majú mlieko, ale nepijú ho, radšej ho predajú. Stáva sa, že chovajú sliepky, majú vajcia, ale nejedia ich. „Každé vajce, ktoré by sme zjedli, je strata zárobku z potenciálneho kuraťa, ktoré môžeme predat.“ Aj takto dokáže vnímať miestna žena svoju realitu. (IRIN, 2011)

Taktiež **príslušnosť k náboženstvu** alebo sekte môže ovplyvňovať praktiky pri dojčení a kŕmení detí. Niektoré východné náboženstvá prikazujú svojim členkám byť vegetariánkami, aj počas tehotenstva a dojčenia. Niektorí ortodoxní moslimovia žiadajú od svojich žien aby dojčili svoje deti podľa náboženského učenia; v islamskej kultúre ženy nekonzumujú bravčové mäso ani mäsové výrobky obsahujúce želatínu. Počas mesiaca ramadán sa ľudia postia. Dokonca aj tehotné a dojčiace ženy dokážu celý deň nejst a nepiť.

Niekedy trvá veľmi dlho, kým sa podarí zmeniť akýkoľvek nesprávny zvyk vyplývajúci z tradícií a hodnôt, ktoré kmeň uznáva.

V Marsabite v časti Korr je napríklad len jedno zdravotné stredisko s tromi zdravotnými sestrami pre komunitu 8 000 ľudí. Nie je v ich silách, aby poučali všetky matky o význame očkovania a stravovacích návykoch prospešných pre ich deti. Matky sú zväčša negramotné



a len ťažko chápu význam niektorých zdravotných úkonov. Nejdú na očkovanie s dieťaťom preto, že chápu nevyhnutnosť imunizácie, ale preto, že im zdravotná sestra povedala, aby v určitý deň prišli. (IRIN, 2010)

To, že žena s dieťaťom príde do zdravotného strediska, je z jej strany pozitívny prístup. No sú komunity, kde presvedčenie miestnych obyvateľov nedovoľuje, aby dieťa bolo hospitalizované v nemocnici. A sú miesta, kde je nemocnica vzdialená 20 km a vzdialenosť nedovoľuje, aby matka prichádzala s deťmi na pravidelné očkovanie.

Len 214 z 1173 detí zapojených do prieskumu rizikových faktorov podvýživy malo evidovanú imunizačnú kartu. Až 34,6 % z nich patrilo práve do vekovej skupiny od 1 do 3 rokov. Imunizačná karta je v Keni vystavená na meno dieťaťa a matka by ju mala nosiť na všetky kontroly do zdravotníckych zariadení. Žiaľ, ako vidíme z údajov, väčšina detí ju pri vstupnej anamnéze nemala a vystavovali sme im ju až po vstupe do výživového programu. Súčasne sme v zdravotníckych zariadeniach vykonávali aj samotné očkovanie. Dôvodom bol nízky stupeň osvetu a informovanosti žien zo slumov o tom, aké je pre dieťa očkovanie dôležité. Výrazným faktorom je aj skutočnosť, že mnohé deti sa rodia doma, nie v zdravotníckych zariadeniach, kde by ich zdravotný personál patrične informoval aj o očkovaní.

Tabuľka 7: Prítomnosť imunizačnej karty u pozorovaných detí podľa vekových kategórií

Prítomnosť imunizačnej karty u detí	Imunizačná karta (%)		
	Áno	Nie	NA
do 6 mesiacov	30,4	44,4	46,1
od 6 mesiacov do 1 roka	28,0	16,7	23,8
od 1 roka do 3 rokov	34,6	33,3	27,2
od 3 rokov do 5 rokov	2,8	5,6	1,9
viac ako 5 rokov	0,9	0,0	0,1
NA	3,3	0,0	0,9
<b>Počet spolu (1 173)</b>	<b>214,0</b>	<b>18,0</b>	<b>943,0</b>

A = Áno, N = Nie, NA = Nedostupný údaj

Primeraná **zdravotnícka starostlivosť počas tehotenstva a pôrodu** je pre zdravý stav novorodencov a matiek nevyhnutná. Dobré hygienické podmienky počas pôrodu môžu výrazne znížiť riziko vážneho ochorenia matky alebo dieťaťa. V mnohých krajinách je to však stále problém, ktorý sa darí len pomaly eliminovať.

V Keni 92 % žien dostáva antenatálnu starostlivosť od zdravotného profesionála – lekára (29 %) alebo zdravotnej sestry (63 %). Tieto údaje poukazujú na mierne zvýšenie dostupnosti zdravotnej starostlivosti v krajine. Ale len 2 z 5 pôrodov sa odohrajú v zdravotníckom zariadení a až 56 % žien stále uprednostňuje pôrod v domácom prostredí. Je to len mierne zlepšenie (o 3 %) v porovnaní s rokom 2003. Tradičné pôrodné babice asistujú pri 28 % pôrodov, pri 21 % pôrodov asistuje len rodina alebo blízki, 6 % pôrodov sa uskutoční cisárskym rezom.

V roku 2008 – 2009 bola miera materskej úmrtnosti 414 žien na 100 000 pôrodov. Miera detskej úmrtnosti (do 5. roku) sa znížila zo 115 na 74 úmrtí na 1000 pôrodov a novorodecká úmrtnosť (do 1. roku) sa znížila zo 77 na 52 úmrtí na 1000 pôrodov.

Zaočkovanie detí vo veku 12 – 23 mesiacov sa odhaduje na 70 %. Údaje poukazujú na to, že v roku 2003 bolo v Keni zaočkovaných 56 % detí. V roku 2008 – 2009 bolo proti najzávažnejším detským ochoreniam plne zaočkovaných už 77 % detí, ale 3 % detí vo veku 12 – 23 mesiacov nedostali žiadne z odporúčaných očkování. V tomto bode sa celosvetovo, a aj v Keni podarilo dosiahnuť významný pokrok.

K závažným ochoreniam, proti ktorým sa dá očkovať, patrí aj novorodecký tetanus. Táto choroba dosahuje úmrtnosť až 80 %. Inkubačná doba ochorenia je 4 – 7 dní. Rýchly rozvoj generalizovaných klonicko-tonických kŕčov a smrť nastávajú zvyčajne na 7. až 8. deň. Tento typ tetanu je v niektorých etnických skupinách najčastejšou príčinou smrti novorodencov. Vysoká incidencia je spôsobená nesterilným ošetrením pupočníka, predovšetkým jeho nesterilným odrezaním (rituálnym nožom, prípadne črepinou, drôtom). Na pahýľ sa prikladá napríklad zvierací trus (Nigéria, India), pôda (Keňa), prach z trusu švábov (juhovýchodná Ázia). V niektorých krajinách s nízkymi príjmami preto prevažuje novorodecký tetanus nad traumatickým. Novorodenci očkovaných matiek získavajú pasívnu imunitu, ktorá pretrváva niekoľko týždňov po pôrode. Výskyt novorodeckého tetanu môže slúžiť ako index kvality starostlivosti o matku a dieťa, ale aj na hodnotenie imunizačného programu. (Kršáková, 2009)

Zo všetkých detí zaradených do výživových centier malo očkovanie vakcínou proti TBC 84,2 %. Zo 742 detí bolo očkovaných 80,7 % proti detskej obrne a 69,7 % DTP vakcínou proti čiernemu kašľu, záškrtu a tetanu. Zo 181 detí 44,2 % bolo zaočkovaných proti osýpkam. Deti s ťažkou podvýživou vykazovali najnižšiu mieru vakcinácie vo všetkých odporúčaných očkovaníach. Najviac detí bolo zaočkovaných proti tuberkulóze a najmenej proti osýpkam. Mohla to ovplyvniť aj skutočnosť, že toto očkovanie sa dáva deťom starším ako 18 mesiacov. Naše údaje potvrdzujú, že v krajine stúpa prevalencia zaočkovaných detí, aj keď je rozdielna v závislosti od veku a regiónu.

Tabuľka 8: Charakteristika očkovania sledovaných detí podľa stupňa podvýživy

Očkovanie	TBC vakcína (všetky deti) N = 1173			Detská obrna (deti staršie ako 4 mesiace) N = 742			DTP vakcína (deti staršie ako 4 mesiace) N = 742			Osýpky (deti staršie ako 18 mesiacov) N = 181		
	A	N	NA	A	N	NA	A	N	NA	A	N	NA
<b>Ťažká podvýživa N= 111</b>	81,1	8,1	10,8	80,0	8,2	11,8	68,2	20,0	11,8	25,9	59,3	14,8
<b>Stredná podvýživa N = 650</b>	82,9	5,7	11,4	80,7	7,9	11,4	68,9	19,7	11,4	48,2	42,2	9,6
<b>Podváha N = 412</b>	87,1	5,1	7,8	81,7	8,7	9,6	75,0	15,4	9,6	42,1	52,6	5,3
<b>Spolu N = 1173</b>	<b>84,2</b>	<b>5,7</b>	<b>10,1</b>	<b>80,7</b>	<b>8,1</b>	<b>11,2</b>	<b>69,7</b>	<b>19,1</b>	<b>11,2</b>	<b>44,2</b>	<b>45,9</b>	<b>9,9</b>

A = Áno, N = Nie, NA = Nedostupný údaj, TBC – tuberkulóza, DTP – čierny kašeľ, záškrt a tetanus

## Vzdelanie, gramotnosť a práca matky

Vzdelanie kľúčovým spôsobom determinuje spôsob života, postavenie a individuálne zaradenie do spoločnosti. Mnohé štúdie potvrdzujú, že stupeň vzdelania má silný vplyv na zdravé sebavedomie, správanie človeka a jeho postoje.

**Vzdelanosť rodiča**, najčastejšie matky, sa považuje za faktor, ktorý významne vplyva aj na zdravie dieťaťa. Je preukázaná súvislosť medzi vzdelaním matky a tým, či dieťa trpí podvýživou, či má oneskorený rast alebo neprospieva tak ako by malo.

Výsledky posledného demografického výskumu ukázali, že podiel ľudí bez vzdelania sa len mierne znižuje, v súčasnosti stále ešte 19 % žien a 13 % mužov nemá žiadne vzdelanie. Len 12 % mužov dokončilo strednú školu a len 6 % navštevovalo aj školu s vyšším stupňom vzdelania. Len 9 % žien dokončilo strednú školu a len 5 % z nich študovalo na vyššom stupni vzdelávania. (Kenya Demographic and Health Survey 2008 – 2009)

Vo všetkých vekových kategóriách je viac žien, ktoré nemajú žiadne vzdelanie.

V porovnaní s mestskou populáciou je vo vidieckych oblastiach bez akéhokoľvek vzdelania takmer dvojnásobne viac žien ako mužov.

V roku 2005 bol národný priemer v počte rokov, počas ktorých muži navštevovali školu, 5 rokov. V rokoch 2008 – 2009 sa mierne zvýšil na 6 rokov. Ženy v roku 2003 chodili do školy v priemere 4,3 a v rokoch 2008 – 2009 5,2 roka. 79 % detí navštevuje základnú školu, pričom v mestách je to až 84 % a na vidieku 78 % detí. Medzi deťmi od 6 do 13 rokov teda nie sú v navštevovaní školy až také výrazné rozdiely. Tie sa začínajú prehlbovať počnúc 14. rokom života: v školách zostáva viac chlapcov ako dievčat. Dievčatá a ženy tak získavajú podstatne menej vzdelania ako chlapci, muži. (Kenya Demographic and Health Survey, 2008 – 2009)

Vzdelanie žien veľmi úzko súvisí aj s ich pôrodnosťou. Miera fertility (počet pôrodov na 1 ženu) je výrazne vyššia u žien, ktoré nemajú vzdelanie. Aj napriek relatívne vysokej miere používania antikoncepcie, neplánované tehotenstvá sú v Keni stále bežným javom.

V Keni je v súčasnosti miera fertility nevzdelaných žien 6,7 a žien, ktoré začali minimálne stredoškolské štúdium, 3,1. Paušálne sa 17 % pôrodov považuje za nechcené, ďalších 26 % sa považuje za zle načasované, keď ženy chceli otehotnieť neskôr. Proporcia pôrodov, ktoré sa považujú za nechcené, sa zľahka zvýšila v porovnaní s údajmi z roku 2003. Podiel vydatých žien, ktoré už nechcú viac detí, alebo ktoré chcú byť sterilizované, stúpol zo 49 % v roku 2003 na 54 % v roku 2009. Podľa vydatých žien ideálny počet detí v rodine sú 4. (Kenya Demographic and Health Survey, 2008 – 2009)

**Schopnosť čítať a písať** je dôležitá pre každého jednotlivca – umožňuje zvyšovať životné príležitosti.

Podľa poslednej demografickej správy v Keni z roku 2008 – 2009 je až 14 % kenských žien vo veku 15 – 49 rokov negramotných – to je až o polovicu viac ako mužov. 62 % žien je zamestnaných počas celého roka, 32 % má len sezónnu prácu a 6 % pracuje len príležitostne. Zo skupiny pracujúcich žien sa až tri z piatich živia samostatnou zárobkovou činnosťou. (Kenya Demographic and Health Survey, 2008 – 2009)

Koreláciu medzi nízkym vzdelaním, sociálnym statusom ženy a zdravotným a výživovým stavom jej detí potvrdili mnohé štúdie.

V sledovanom súbore matiek, ktoré odpovedali na otázky týkajúce sa ich vzdelania a schopnosti čítať, sme analyzovali, či tieto schopnosti môžu súvisieť s rizikom podvýživy ich detí. Väčšina matiek mala len základné vzdelanie (75,7 % matiek detí s ťažkou podvýživou, 70,5 % matiek detí so strednou podvýživou a 66,2 % matiek detí s podváhou) a slabú schopnosť čítať (48,7 % matiek detí s ťažkou podvýživou, 42,9 % matiek detí so strednou podvýživou a 41,2 % matiek detí s podváhou). Podrobnejšou analýzou získaných údajov sa nám podarilo zistiť, že stupeň vzdelania matky koreloval so stupňom podvýživy detí. Zvyšovanie vzdelanosti v rozvojových krajinách je preto dôležité aj z pohľadu prevencie rozvoja podvýživy (tabuľka 12).

Tabuľka 9: Charakteristika vzdelania matiek sledovaných detí podľa stupňa podvýživy

Vzdelanostné faktory matky	Vzdelanie (%)					Schopnosť čítať (%)				
	Základné	Stredné	Vysokoškolské	Žiadne	NA	Žiadna	Slabá	Stredná	Dobrá	NA
<b>Ťažká podvýživa N = 111</b>	75,7	11,7	0,0	10,8	1,8	12,6	48,7	28,8	8,1	1,8
<b>Stredná podvýživa N = 650</b>	70,5	22,9	0,5	4,1	2,0	5,7	42,9	35,8	12,2	3,4
<b>Podváha N = 412</b>	66,2	25,0	1,0	6,1	1,7	9,7	41,2	34,5	12,9	1,7

Vzťah medzi **pracou matky** a výživovým stavom dieťaťa má taktiež preukázanú súvislosť.

Slabé postavenie žien, nedostatočné posilňovanie ich práv, silne patriarchálna kultúra, to všetko vplyva na to, či žena je alebo nie je zamestnaná. V mnohých prípadoch však navyše nejde o klasické zamestnanie, lebo ženy v krajinách s nízkymi príjmami často tvrdo pracujú.

Mnohé z nich majú na starosti okrem chodu domácnosti a starostlivosti o deti aj iné činnosti. Žena je najčastejšia tá, ktorá chodí po vodu, zbiera drevo na oheň, stará sa o dobytok. Často sa musí snažiť nejakým spôsobom zabezpečiť aj rodinný príjem a pokúša sa niečo predávať – napr. drevo, vodu, kukuričné placky atď.

Skorý vstup do manželstva a polygamia prispievajú k vysokej fertilitate chudobných žien. To prispieva aj k vysokej materskej a detskej úmrtnosti a zlým stravovacím návykom vo výžive detí.

V dôsledku smrti matky alebo jej pracovného zaťaženia sa tak stávajú primárnymi opatrovatelmi detí staršie ženy, zväčša staré matky.

Nedávne zvýšenie mužskej migrácie za prácou zvýšilo aj podiel domácností, ktoré vedú ženy. Žiaľ, sú to domácnosti, ktoré majú veľmi málo peňazí na prežitie, ženy sú preťažené domácimi prácami a majú málo času na starostlivosť o dieťa.

Väčšina detí vo výživových centrách mala zamestnaných otcov (32,5 % detí s ťažkou podvýživou, 39,2 % detí so strednou podvýživou a 30,8 % detí s podváhou) a nezamestnané matky (69,4 % detí s ťažkou podvýživou, 51,4 % detí so strednou podvýživou a 59,2 % detí s podváhou). Po podrobnejšej analýze dát z výživových centier sme zistili signifikantný vplyv zamestnanosti matky na stupeň podvýživy dieťaťa. Tie z detí, ktorých matka bola nezamestnaná, viac ohrozovala možnosť, že sa u nich vyvinie ťažký stupeň podvýživy.

Tabuľka 10: Charakteristika zamestnanosti rodičov sledovaných detí podľa stupňa podvýživy

Zamestnanosť rodičov	Zamestnanosť otca					Zamestnanosť matky					Obaja bez práce
	Zamestnaný	Príležitostné práce	Nezamestnaný	Mŕtvy	NA	Zamestnaný	Príležitostné práce	Nezamestnaný	Mŕtvy	NA	
<b>Ťažká podvýživa N = 111</b>	32,5	28,8	7,2	3,6	27,9	13,5	5,4	69,4	7,2	4,5	5,4
<b>Stredná podvýživa N = 650</b>	39,2	28,5	7,1	2,9	22,3	36,0	6,9	51,4	1,4	4,3	4,3
<b>Podváha N = 412</b>	30,8	26,7	6,3	4,9	31,3	22,6	5,1	59,2	6,3	6,8	4,1

Je síce pozitívne, keď žena má prácu a rodina má z jej príjmu osoh, ale ak je matka v práci, jej dojča zvyčajne nedostáva primeranú výživu. Je pravdou, že práca ženy v krajinách s nízkymi príjmami je premenlivá a nestála, ale výživový status dieťaťa od nej veľmi závisí. To by však bol príliš zjednodušený pohľad. Ženskú prácu aj výživu ovplyvňujú aj iné faktory. V mnohých prípadoch sú ženy nútené hľadať si príležitostnú prácu, pretože rodina je príliš chudobná na to, aby bez jej príjmu prežila. Ovplyvňujú to aj ďalšie okolnosti, ako napríklad nedostatok ornej pôdy, trhová závislosť, znížené pracovné príležitosti, zvýšené ceny potravín atď.

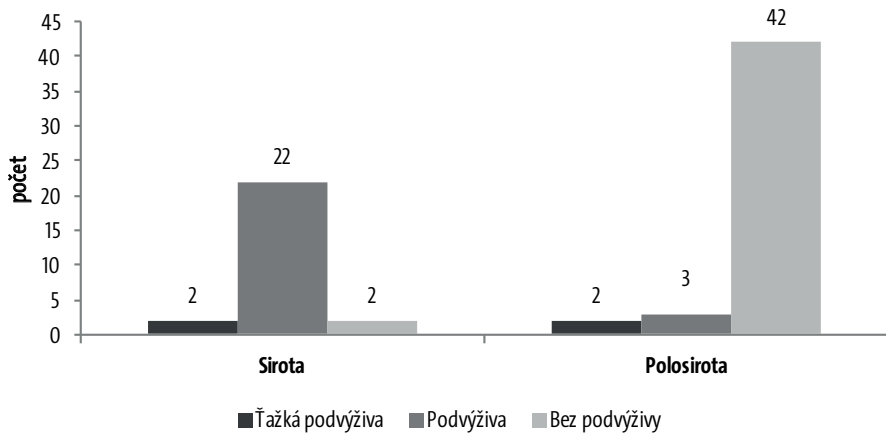
Zaujímavá je aj súvislosť medzi **absenciou otca v rodine** a podvýživou dieťaťa. Ženy samoživiteľky sú často vo veľmi ťažkej pozícii. Ak sú bez manžela, zostáva všetka ťarcha na nich. Naproti tomu manželia, ktorí pracujú v meste a časť roka sú oddelení od svojej rodiny, posielajú svojim ženám žijúcim na vidieku prostriedky na prežitie.

Ako ukazujú zistenia z kenskej provincie Nyanza, deti z domácností, kde bol otec neprítomný, boli lepšie živéné. Táto štúdia potvrdila, že je to preto, lebo matka mala lepšiu kontrolu nad príjmom domácnosti a mohla si dovoliť minúť viac prostriedkov na dieťa ako tie ženy, ktorých muž bol doma. Zaujímavým faktom je aj to, že pomoc výživových centier vyhľadalo viac žien, ktoré boli momentálne bez manželov. Môže to byť ovplyvnené viacerými aspektmi, napríklad aj kvalitou vzťahu medzi partnermi, vzájomným porozumením a spoluprácou, ako aj vplyvom a podporou od iných členov rodiny. To potvrdzuje, že ak žena môže rozhodovať o rozdelení potravy sama a nemusí sa podriaďovať mužovi, je o deti lepšie postarané. (Whyte, S. R. – Kariuki, 1991)

V minulosti sa o opustené deti a siroty v Keni vedela postarať širšia rodina, ale v dôsledku pandémie HIV/AIDS v Afrike sa sila rodiny, komunity i kmeňa veľmi oslabuje a jej členovia sa nedokážu postarať o všetky takéto deti. Dnes sa na uliciach Nairobi pohybuje okolo 60 – 70 tisíc detí. Musia sa sami postarať o svoju obživu, kradnúť alebo žobrať o jedlo. Žijú vo veľmi nebezpečnom prostredí, kde sú často bité alebo zneužívané.

Do našich výživových centier bolo zaradených 42 detí s podváhou, ktoré boli polosirotami a 22 detí so stredným stupňom podvýživy, ktoré boli úplnými sirotami. Zväčša to boli deti, o ktoré sa po úmrtí matky starala stará mama, teta alebo iná žena z príbuzenstva. V niektorých prípadoch sa o polosirotu starala aj suseda. Len v jednom prípade bol primárnym opatrovateľom polosiroty muž, ktorý s dieťaťom pravidelne navštevoval aj výživové centrum. O deti, ktoré boli sirotami, sa zväčša starali najbližšie príbuzné – stará matka, sestra, teta. Tie nemali vždy dosť prostriedkov na zabezpečenie primeranej výživy a starostlivosti o dieťa. Ojedinele sa o dieťa starala úplne neznáma osoba, ktorá dieťa našla. V sledovanom súbore sme mali päť detí, ktoré našli odhodené v igelitovej taške v rieke pretekajúcej slumom niekoľko hodín po pôrode. Ujali sa ich neznáme ženy, ktoré boli ochotné poskytnúť im domov a starostlivosť.

Graf 8 : Charakteristika starostlivosti o sledované deti podľa stupňa podvýživy





## Urbanizačný vplyv na podvýživu

Urbanizácia ako sociálny proces, ktorý v posledných rokoch v Afrike výrazne narastá, veľmi rýchlo ovplyvňuje a mení spôsob života mnohých komunit. Sťahovanie sa z vidieka do miest a rozvoj mestského spôsobu života ovplyvňujú aj stravovacie návyky ľudí a istým spôsobom aj stav podvýživy a hladu.

V polovici dvadsiateho storočia traja z desiatich ľudí žili v meste. V posledných troch desaťročiach sa demografická expanzia do miest po celom svete zrýchlila. Dnes polovica svetovej populácie žije v mestských oblastiach. Predpokladá sa, že v polovici tohto storočia to už bude značná väčšina obyvateľov, ktorí opustia vidiek a budú žiť v mestách. (UN Habitat, 2010)

Keňa v súčasnosti prechádza veľmi rýchlym urbanizačným procesom. Každý rok sa viac ako 250 000 Keňanov sťahuje z vidieka do miest. Pred dvadsiatimi rokmi bola miera urbanizácie v krajine 18 %. Predpokladá sa, že do roku 2020 urbanizácia stúpne na 37 % a v roku 2033 sa očakáva, že Keňa dosiahne mílnik, keď bude väčšina populácie žiť v mestách. (Kenya Demographic and Health Survey, 2008 – 2009)

Ako kdekoľvek inde, aj v Keni urbanizácia poskytuje mnohé príležitosti na posilnenie ekonomického a sociálneho rozvoja krajiny. Ekonomické aktivity sú sústredené predovšetkým v mestách a produktivita je tam podstatne vyššia ako na vidieku. Ekonomický rast, vytváranie nových pracovných príležitostí, dostupnosť tovarov a služieb nahrávajú urbanizačnému trendu. Mestá môžu rozkviatať, keď rastú ich interné aj externé trhy a keď sa zlepšuje prístup k sociálnym službám. Mestá ponúkajú svojim obyvateľom a ich rodinám väčšiu prosperitu.

S urbanizáciou v Keni sa môže rozvíjať aj priemysel. Firmy, ktoré vznikajú v blízkosti prístavov v mestách, majú svoje výhody. Ľudia a firmy zo svojej blízkosti navzájom profitujú. Keňa môže mať úžitok aj z veľkých aglomerácií, ktoré vytvárajú priestor na dopyt na trhu, ako aj priestor na ponuku pracovnej sily pre firmy a nový priestor na inovácie. Hoci službám sa už darí a na veľké trhy ponúkajú nové produkty za nízke ceny, priemysel sa takmer vo všetkých odvetviach rozbieha len pozvoľne.

Prekážkou pre viacerých lokálnych i medzinárodných investorov je nedostatočne vybudovaná infraštruktúra, preplnené cesty, nespoľahlivé dodávky energie a nedostatočne výkonný prístav.

Urbanizácia môže byť pre rozvoj potrebná, no to nestačí. Za posledné dve desaťročia sa Keňa urbanizovala, ale priemysel rástol pomaly. Znížila sa poľnohospodárska produkcia, čo kompenzoval sektor služieb, ale výrobný priemysel stagnoval. Veľké kenské mestá bojujú s problémom preľudnenia, ako aj s vysokou mierou kriminality, čo čiastočne kompenzujú benefity vyplývajúce z veľkých aglomerácií.

Nairobi, hlavné mesto krajiny so svojimi 3,1 milióna obyvateľov, reprezentuje 8,1 % populácie krajiny. Mombasa s 940 000 obyvateľmi je druhé najväčšie mesto. Nasleduje 19 stredne veľkých miest s počtom obyvateľov od 100 000 do 400 000. Jedným z nich je Nakuru, ktoré sa považuje za jedno z najrýchlejšie rastúcich miest na svete. Odhaduje sa, že v roku 2020 urbanizácia v Keni dosiahne 37 % a ďalších 37 miest počtom obyvateľov presiahne 100 000. (Kenya Economic Update, 2011)

Nairobi sa už teraz považuje za regionálne centrum pre oblasť východnej Afriky. Mnohé medzinárodné spoločnosti tu majú svoje ústredie. Je to hlavné stredisko aj pre výrobné fabriky, ktoré zásobujú nielen východnú, ale aj centrálnu a západnú Afriku.

## Slumy

Slumy sú mestské osady, ktoré vznikli a rozširujú sa v mnohých veľkomestách po celom svete, no predovšetkým v krajinách s nízkymi príjmami. Obyčajne sú to štvrte na okrajoch miest osídlené prevažne chudobným obyvateľstvom.

Podľa definície UN-HABITAT (2006) slum je domácnosť, kde skupina jednotlivcov žijúca pod jednou strechou v mestskej časti trpí nedostatkom jednej alebo viacerých z nasledujúcich vecí:

- *stále obydlie trvalého charakteru, ktoré chráni pred extrémnymi klimatickými podmienkami,*
- *dostatočný životný priestor, čo znamená, že o jednu miestnosť sa nedelia viac ako traja ľudia,*
- *ľahký prístup k pitnej vode v dostatočnom množstve a za dostupnú cenu,*
- *prístup k adekvátnej hygiene zabezpečením privátnej alebo verejnej toalety, ktorú využíva primeraný počet ľudí,*
- *zaistená bezpečnosť majetku, ktorá chráni pred násilným vystaňovaním.*

Avšak nie všetky slumy sú homogénne a nie všetci obyvatelia slumov prežívajú ten istý stupeň deprivácie. Iné označenia, s ktorými sa môžeme stretnúť, je chatrčové mestečko, favela, mokrá štvrť, barrio či geto. Každé z týchto označení má svoje špecifiká. Niekedy sa pojem slum zamieňa s pojmom geto. Hlavným rozdielom býva to, že getá sú založené zväčša na rasovom, etnickom alebo národnom princípe. Obyvateľov slumov zväčša spája chudoba a nízky ekonomický príjem.

Podľa poslednej správy o plnení miléniových rozvojových cieľov progres týkajúci sa zlepšenia životných podmienok ľudí žijúcich v slumoch nie je dostatočný. Počet mestského obyvateľstva žijúceho v slumoch celosvetovo rastie, odhaduje sa na 828 miliónov do roku 2010. Na porovnanie: v roku 1990 to bolo 657 miliónov a v roku 2000 767 miliónov. (The Millenium Development Goals Report, UN, 2011)

Dnes najviac obyvateľov žije v slumoch v subsaharskej Afrike – až 199,5 milióna (61,7 % mestskej populácie). Ďalej je to juhovýchodná Ázia, východná Ázia, Latinská Amerika a Karibik, západná Ázia, severná Afrika a Oceánia. (UN-Habitat, 2010)

Jednoduché príbytky sú postavené z dostupného materiálu, hliny, plechu, kartónu a majú len obmedzenú životnosť. Domy sú zväčša bez elektriny a vody.

Ľudia žijú na veľmi malom území s veľkou hustotou osídlenia. Ide o zanedbané časti miest s veľmi nízkym sociálno-ekonomickým rozvojom. Charakteristickými prvkami sú:

- *vyšoká miera chudoby,*
- *nezamestnanosť,*
- *nízka dostupnosť základných služieb.*

Slumy sú miesta s častým výskytom sociálno-patologických javov ako alkoholizmus, drogové závislosti, vysoký stupeň kriminality, prostitúcia a sexuálne zneužívanie. Ľudia obyčajne nemajú prístup k adekvátnej, respektíve k žiadnej zdravotnej starostlivosti, sú vystavení ochoreniam, ktoré súvisia s podmienkami, v ktorých žijú. Najčastejšie sú to infekčné ochorenia, respiračné choroby, sexuálne prenosné ochorenia, podvýživa atď. Sociálnu i finančnú biedu obyvateľov týchto provizórnych obydlí spôsobuje aj ich nízka vzdelanostná úroveň a vysoká miera negramotnosti. Stagnácia ekonomického rastu, slabé investície, nízke príjmy, nestabilita, nízka priemerná dĺžka života – to všetko sú faktory, ktoré prispievajú k vytváraniu slumov.

Býva v nich mnoho obyvateľov, ktorí odišli z vidieka do miest za vidinou lepšej práce, lepšieho finančného ohodnotenia. Žiaľ, často ani v mestách nie je dostatok pracovných príležitostí, ktoré by uspokojili masy ľudí. V slumoch nezriedka nachádzajú svoj príbytok aj obyvatelia, ktorí utiekli zo svojej krajiny pred vojnou či konfliktmi, aby si zachránili život. Pretože mnohé krajiny nie sú schopné riešiť problematiku utečencov, tí sa musia postarať o seba sami.

V slumoch často nie je pitná voda, ľudia prežívajú v zlých hygienických podmienkach, sanitácia je na veľmi nízkej úrovni. Problémy sa týkajú nevybudovanej kanalizácie, odvozu odpadkov, ktoré znečisťujú životné prostredie sociálne znevýhodneného obyvateľstva. Špecifický zápach spoločných toaliet, odpady medzi príbytkami, hniloba v spleti uličiek, voda nemá kam odtekať. V období dažďov je situácia ešte horšia, voda sa hromadí, uličky sú plné kaluží a odpadu.

V súčasnosti viac ako 2,6 miliardy ľudí na svete nemá prístup k splachovacím toaletám alebo inej forme lepšej hygieny. Pozitívne zmeny v oblasti hygieny sa uskutočnili len medzi bohatšími vrstvami obyvateľov. Hoci rozdiely medzi mestom a vidiekom v tejto oblasti sú čoraz menšie, vidiecka populácia zostáva jednoznačne znevýhodnená. (UN-Habitat, 2010)

Čo sa týka prístupu k hygienicky neškodnej pitnej vode, podľa správy o plnení miléniových rozvojových cieľov za rok 2010 nastal pokrok: v roku 1990 malo na celom svete prístup k pitnej vode 77 % obyvateľov, v roku 2008 to už bolo 87 %. To znamená, že 1,1 miliardy ľudí v mestských oblastiach a 723 miliónov ľudí na vidieku získalo v rokoch 1990 – 2008 prístup k pitnej vode. V subsaharskej Afrike prišlo k výraznému zlepšeniu: kým v roku 1990 malo prístup ku zdroju pitnej vody 252 miliónov ľudí, tak v roku 2008 to bolo už 492 miliónov. Stále však zostáva 141 miliónov ľudí v mestách a až 743 miliónov na vidieku bez prístupu k zdroju pitnej vody. Údaje ukazujú, že 20 % najchudobnejších obyvateľov v subsaharskej Afrike žijúcich v mestských oblastiach sú až šesťkrát viac ohrození ako 20 % najbohatších ľudí. Riziko ľudí na vidieku je až 12-krát vyššie. (The Millenium Development Goals Report, UN, 2011)

V Afrike žije takmer 200 miliónov ľudí v slumoch. Za posledné desaťročie sa však v mestských oblastiach podarilo 24 miliónom zlepšiť svoje životné podmienky, čo v globálnom meradle predstavovalo 12 %. V severnej Afrike sa percento obyvateľov žijúcich v slumoch znížilo z 20 % na 13 %. Egypt, Maroko a Tunisko boli najúspešnejšími krajinami. V subsaharskej Afrike sa znížilo percento len o 5 %, najúspešnejšie v tomto regióne boli Ghana, Senegal, Uganda, Rwanda a Guinea. V subsaharskej Afrike len 30 % mestského obyvateľstva žije vo formálnych osídleniach a až 70 % v neformálnych obydlíach. (UN-Habitat, 2010)

V Keni je problematika slumov najvýraznejšia v hlavnom meste Nairobi, v ktorom žijú približne 4 milióny ľudí. Až 60 % z nich žije na ploche 1,6 % z celkovej plochy hlavného mesta. To znamená, že približne 2 milióny ľudí žijú na veľmi malej ploche, a to navyše v slumoch. (Zanotelli, 2002)

Nairobi sa dnes považuje za jedno z najdynamickejších rozvíjajúcich sa miest v Afrike. Je to najväčšie mesto vo východnej časti kontinentu, ktoré poskytuje ekonomické, administratívne, hospodárske i kultúrne a turistické možnosti. Mesto, ktoré vzniklo v roku 1898, zažíva obrovský nárast populácie aj tempa rastu vo všetkých oblastiach hospodárskeho a spoločenského života.

Aj nairobské slumy sú charakteristické subštandardnými podmienkami na bývanie, preľudnenosťou a nedostupnosťou základných služieb. Ľudia si stavajú príbytky na pozemkoch, ktoré im nepatria, žijú v nelegálne postavených chatrčiach, v neistote a hrozbe vysťahovania. Autority mesta ich považujú za ilegálne usadlosti postavené na cudzích pozemkoch, preto obyvatelia nemajú na ne žiadne vecné právo. Medzi chudobnými obyvateľmi zo slumov a vládnyimi inštitúciami sú preto často rozpory.

Toto nezdravé životné prostredie je často životu nebezpečné, a to z viacerých dôvodov. Ide nielen o nízky hygienický štandard života, ale aj o vysoké nebezpečenstvo ohrozenia života v lokalitách, kde kriminalitu, násilie, prepady a iné formy agresívneho správania zažívajú tisíce ľudí.

K najznámejším slumom patrí Kibera, často považovaná aj za najnebezpečnejší slum v Nairobi. Podľa počtu obyvateľov – odhaduje sa, že tam žije 950 000 ľudí – je to druhý najväčší slum na svete. Rozprestiera sa na 2,5 km<sup>2</sup> a nachádza sa približne 5 km od centra mesta. Kibera bola v roku 1912 osada v lese mimo Nairobi. Po prvej svetovej vojne sa tam

nasťahovali núbijskí vojaci, ktorí sa vrátili z vojny. Koloniálna vláda vtedy dovolila, aby sa osada rozrastala, začali tam prichádzať obyvatelia z viacerých kmeňov z celej krajiny. V roku 1963 prvá vláda demokratickej republiky vyhlásila Kiberu za ilegálne osídlenie. Aj napriek tomu sa však slum rozrástá: v roku 1965 mal 6 000 obyvateľov, dnes je to takmer milión. Blízkosť centra mesta láka stále viac ľudí z vidieka, ktorí prichádzajú za prácou. Multietnický charakter je preto často zdrojom etnických konfliktov. Kenská vláda vlastní všetku pôdu, na ktorej Kibera leží, a oficiálne túto osadu neuznáva. (Umande Trust, 2007)

Ďalším veľkým slumom je Mathare s viac ako 500 000 obyvateľmi. K husto obývaným patrí aj Korogocho, Mukuru Kwa Njenga, ktoré sa považujú za podstatne mladšie slumy, ako aj Kairibangi, Dandore, Huruma, Kayole, Wilson, Commercial atď.

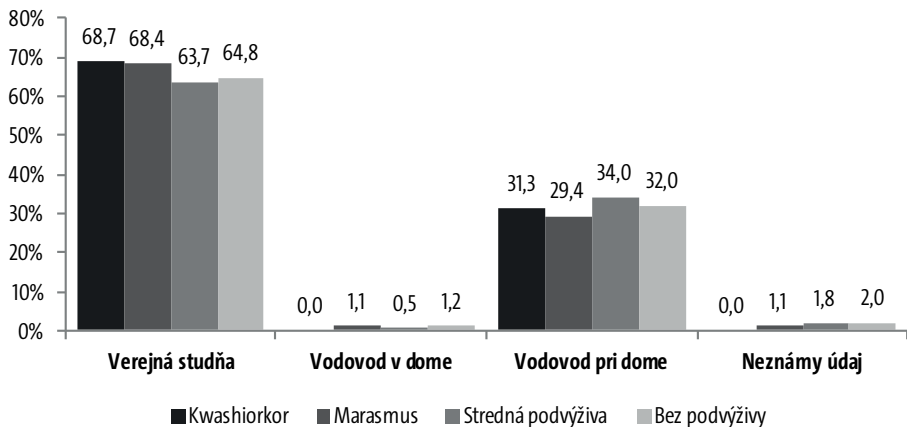
Z celkového počtu 1 173 detí zaradených do výživových centier bývalo 96,4 % v chatrčiach v slumoch, pričom drvivá väčšina mala len jednu izbu (92,2 %). Zvyšných 4,6 % detí žili v rodinách, ktoré bývali v chudobných mestských častiach mimo slumu.

Až 75 % obyvateľov slumov v Keni nemá dostatočný *prístup k pitnej vode* (Mutisya – Yarime, 2011), a to napriek tomu, že viaceré organizácie vrátane Svetovej banky tam realizovali niekoľko vodných projektov. Ľudia používajú akúkoľvek vodu, ktorú majú v blízkosti svojej chatrče – dažďovú vodu, splašky, odpadovú vodu, ktorú používajú aj na umývanie a pranie. Niektorým sa podarilo vykopať studne, na niektorých miestach sú vytrhnuté prasknuté rúry z mestského vodovodu. Žiaľ, táto voda je často veľmi znečistená a kontaminovaná, čo prispieva k šíreniu infekčných ochorení.

Kenská vláda urobila niekoľko krokov, aby sa dostupnosť k pitnej vode v mestách zlepšila. V roku 2003 bol prijatý tzv. „zákon o vode“, ktorý zreformoval a sprivatizoval služby vodného hospodárstva. Ale to situáciu v slumoch nezlepšilo, ba naopak, voda pre obyvateľov slumov sedemnásobne zdražela oproti tým, ktorým vodu v ich domoch zabezpečuje nairobská vodná a stočná spoločnosť. (UNDP, 2007)

Väčšina detí z výživových centier žila v rodinách, ktorých domácnosti boli zásobované vodou z verejných studní stúpačkového typu (viac ako 60 %). Približne 30 % domácností mali k dispozícii verejný vodovod blízko pri dome. Len mizivé percento ľudí malo zavedený vodovod do svojich domov (viď graf č. 9).

Graf 9: Charakteristika prístupu obydľí, v ktorých žili deti zaradené do programu, k vodnému zdroju



Amnesty International vo svojej správe (2009) konštatuje, že vláda svojim postojom k ľuďom žijúcim v slumoch a neformálnych usadlostiach v Nairobi závažne porušuje základné ľudské práva.

Podobná situácia je v **prístupe k hygienickým zariadeniam**. Až polovica obyvateľov v krajinách s nízkymi príjmami nemá zabezpečený prístup k dostatočnej hygiene. Odhaduje sa, že až 1,1 miliardy ľudí stále nemá žiaden prístup k toaletám, čo zvyšuje zdravotné riziká a ohrozenie z nedostatočne zabezpečenej likvidácie odpadu. Znevýhodnené sú predovšetkým vidiecke oblasti a slumové usadlosti. (The Millenium Development Goals Report, UN, 2011)

Hygienické zariadenia sú v slumoch riešené spoločnými zariadeniami, pričom najviac detí so strednou podvýživou – 54 % používalo latrínu. 48,6 % detí s ťažkou podvýživou používalo latrínu a toalety typu plytkých jám. Žiadne hygienické zariadenie nemalo k dispozícii až 9,2 % detí so strednou podvýživou a 1 % detí s ťažkou podvýživou. Najhygienickejší typ toaliet – splachovacie záchody – malo možnosť používať len 0,2 % detí so strednou podvýživou.

Tabuľka 11: Charakteristika dostupnosti sanitárneho zariadenia podľa stupňa podvýživy

Dostupnosť sanitárneho zariadenia (%)	Žiadne	Latrína	Jama	WC	NA
Ťažká podvýživa N = 111	1,0	48,6	48,6	0,0	1,8
Stredná podvýživa N = 650	9,2	54,0	33,8	0,2	2,8
Podváha N = 412	0,5	46,9	49,0	0,0	3,6

Alarmujúca je situácia týkajúca sa odvozu odpadkov. Spoločnosti na likvidáciu odpadu sa do slumov dostanú len sporadicky, nakoľko prístup k obydliam je veľmi obmedzený, úzkymi uličkami sa nákladné autá priamo k smetiskám nedostanú. Kibera ako najväčší slum údajne vyprodukuje 150 – 200 ton odpadu denne (Umande Trust, 2007). Odhaduje sa, že v Nairobi sa neodváža až 70 % tuhého odpadu.

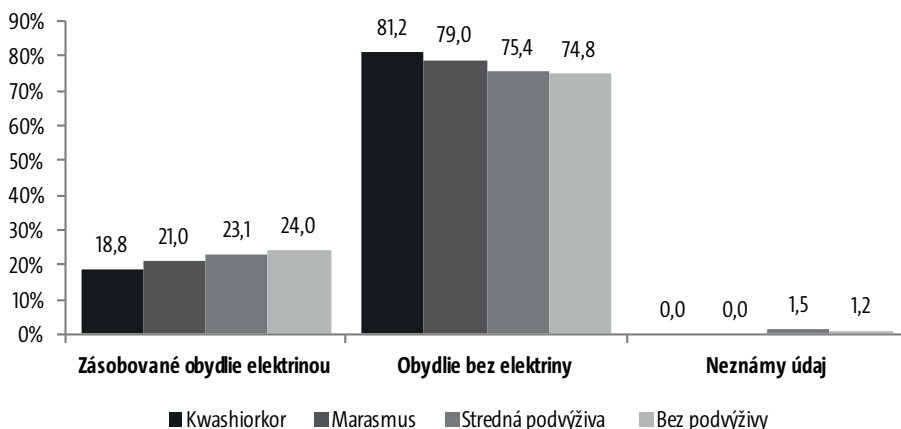
Ako kľúčový faktor pri riešení zberu odpadu sa javí hlavne zmena celého systému manažovania zberu a samotných skládok. K tejto závažnej situácii prispieva aj migrácia z vidieka do mesta, nekontrolovaný nárast populácie v slumoch, ako aj zlyhanie nairobskej mestskej rady pri poskytovaní adekvátne služby. Stále je bežné spaľovanie odpadu na verejných priestranstvách. Mestská skládka je preplnená a má nepriaznivý dopad na životné prostredie v meste.

Vo vážnych život ohrozujúcich situáciách je prístup k príbytkom v slumoch nemožný. Týka sa to aj rýchleho prevozu chorého do nemocnice. Ťažko zvládnuteľná je aj situácia v prípade požiaru či tropickej búrky, keď sa humanitárna a zdravotnícka pomoc dostáva k ľuďom za veľmi náročných podmienok.

Dostupnosť k **elektrickej energii** majú len niektoré domácnosti. Väčšinou si elektrické drôty natiahnú načierno a za odber neplatia žiadne poplatky. Oficiálne si ju zaviesť nemôžu, keďže príbytky sú vystavané ilegálne.

V rodinách detí zaradených do výživových centier väčšina obydlí nebola zásobovaná elektrinou (79 % detí s ťažkou podvýživou, 75,4 % so strednou podvýživou i 74,8 % detí s podváhou). Len 20,7 % detí s ťažkou podvýživou, 23,1 % detí trpiacich strednou podvýživou a 24 % detí s podváhou žije v obydliach, kde je elektrina zavedená. Dostupnosť k elektrine však nepovažujeme za kľúčový faktor, ktorý by ovplyvňoval podvýživu detí. Vypovedá len o vyššom životnom štandarde rodiny.

Graf 10 : Charakteristika zásobovania obydlí elektrinou



V slumoch žijú ľudia v chudobe a **sociálnej exklúzii**, chýba im akákoľvek podpora rodiny a príbuzných, pretože tí sú zväčša na vidieku. Prichádza k rozpadu tradičných sociálnych opôr a často k rozpadu celých rodín. Mnohé domácnosti na vidieku vedú ženy, pretože muži odchádzajú do mesta za vidinou zárobku, kde neraz zostávajú žiť, zakladajú si nové rodiny.

Fenoménom, ktorý súvisí s rozpadom rodín a má neustále rastúcu tendenciu, je problematika detí ulice. Často sú to deti, ktoré trpia podvýživou a hladom počas celého svojho detstva.

Dôvodov prečo sa deti ocitnú na ulici je veľa, no často sú to rôzne sociálno-patologické javy vyskytujúce sa priamo v rodinnom prostredí, zväčša je to domáce násilie, problémy s alkoholizmom, sexuálne zneužívanie a zanedbávanie. Mnohé deti na ulicu posielajú samotní rodičia, aby pre chudobnú rodinu niečo vyžobrali, ukoristili či ukradli, veľa detí uteká dobrovoľne. Žiaľ, život na ulici pre ne predstavuje krutú realitu chudoby. Deti sa združujú do skupín, vytvárajú gangy, ktoré nahrádzajú rodinné zväzky, majú svoje pravidlá a ich nedodržiavanie sa patrične trestá. Deti ulice sú vystavené sexuálnemu zneužívaniu, pracovnému vykorisťovaniu, rôznym formám násilia a agresivity, väčšina začne užívať drogy, najčastejšie fetujú lepidlo. Dievčatá sa často dostávajú do kolotoča prostitúcie. Ide o deti, ktorým sa nedostáva základnej starostlivosti, nemajú prístup k pravidelnej a vyváženej strave, čo sa veľmi rýchlo odrazí na ich zdraví. Trpia infekčnými ochoreniami, sexuálne prenosnými chorobami, mnohé sa nakazia infekciou HIV a mnohé z nich sa nedožijú dospelosti.

Zo štúdie realizovanej medzi deťmi ulice v Nairobi v roku 2008 vyplýva, že až 50 % detí získava peniaze predovšetkým žobraním, 28 % z nich príležitostne pracuje, 9 % prevažnú časť svojich prostriedkov získa krádežami a až 13 % má príjmy z prostitúcie. (Fabianová, Pecháčková, Alumbasi, 2010)

Problém **alkoholizmu a drog** je v slumoch ďalším závažným javom ohrozujúcim všetky vekové skupiny. V slumoch si ľudia ilegálne destilujú alkoholický nápoj známy napr. pod menom chang'aa. Vyrába sa z metanolu, etanolu, formaldehydu, alkalických batérií a benzínu s prímiesou cukru a rôznych druhov rastlín. Ide o veľmi lacný produkt, ktorý spôsobuje rýchle omámenie. Užívanie však spôsobuje závažné poškodenie zraku, často až slepotu, vážne poruchy tráviaceho traktu, bolesti hlavy a pod.

Medzi mládežou a deťmi sú ľahko dostupné tzv. „tabletky na dobrú náladu“, ktoré sa dajú zadovážiť za pár centov. Drogy sú často lacnejšie než chlieb, a práve tento fakt prispieva k ich užívaniu, ako je to napr. pri fetovaní lepidla. (Pecháčková, 2012)

Inhalovanie benzínu a fajčenie marihuany sú pre mnohých únikom z chudoby. Alkohol a iné omamné látky pomáhajú ľuďom prežiť každodennú tvrdú realitu ich života, na chvíľu zabudnú na svoje utrpenie. Niektorým dodávajú odvahu na páchanie trestných činov. Iní ich užívajú, aby potlačili hlad. Bezdomovcom a deťom ulice to pomáha skonzumovať aj stravu, ktorú našli na smetiskách, ktorá už je čiastočne pokazená alebo je v rozklade. Žiaľ, lepidlo je lacnejšie než jedlo. Lepidlo inhalujú priamo z plastových fľaštičiek alebo plastových vreciek. Iní si doň namočia kus látky, ktorú celé hodiny žujú. Niektorí majú lepidlom napustené rukávy svetrov, ktoré nosia. Ďalšou známou drogou typickou pre Keňu je kata, rastlinný stimulant, ktorý navodzuje pocit eufórie, zvýšenej bdelosti až hyperaktivity. Je to rastlina, ktorej mladé zelené lístky sa žujú a pri zmiešaní so slinami vylučujú látky vyvolávajúce excitáciu,



uvoľnenie a príjemné pocity. Ide o drogu veľmi dostupnú, lacnú a jej účinky môžu trvať aj 4 hodiny. Negatívnym dôsledkom užívania je zničená zubná sklovina a poškodená ústna dutina.

**Domáce násilie, agresivita, sexuálne zneužívanie a psychické násilie** sú veľmi častým javom vyskytujúcim sa v podmienkach chudoby a slumov. Obzvlášť zraniteľnú skupinu tvoria ženy. Obete sa len veľmi ťažko dočkajú spravodlivosti, bránia tomu kmeňové a kultúrne vzorce, ako aj postoj zainteresovaných štátnych orgánov a polície. Postavenie ženy je diskriminačné v rodine i spoločnosti.

Závažným problémom v krajine je stále ženská obriezka, ktorú síce vláda zakázala, ale v mnohých komunitách sa vykonáva ako podmienka vstupu do manželstva. Aj keď ide o jav, ktorý má postupne v spoločnosti klesajúcu tendenciu, a postoj mladých „moderných“ žien sa mení, tlak patriarchálnej spoločnosti je stále veľmi silný. Obriezka sa dáva jasne najavo, kto je pánom ženy, najčastejšie sa vykonáva malým dievčatám vo veku 7 – 8 rokov. Nie je zriedkavé, že sa vykonáva aj v slumoch, v absolútne nevyhovujúcich, nehygienických podmienkach s takými nástrojmi ako mačeta, britva, hrdzavý nôž. Následky na zdraví žien sú katastrofálne, dochádza ku gynekologickým komplikáciám a úmrtiam, často v dôsledku vykrvácania. Sexuálny život žien po obriezke sa stáva len nepríjemnou manželskou povinnosťou. Je skutočnosťou, že väčšina mužov ešte stále s týmto obradom súhlasí a považuje ho za nevyhnutný rituál v živote ženy. Egypt bol prvou krajinou, kde v roku 1998 vyhlásili zákaz obriezky, ale asi ešte potrvá veľmi dlho, kým sa tento jav podarí úplne odstrániť vo všetkých krajinách.

Život v slume so všetkými svojimi špecifikami prináša ľuďom neľahké životné situácie v podmienkach, ktoré sú často na hranici ľudskej dôstojnosti a niekedy aj prežitia. Život jednotlivcov i celých rodín je často ohrozený. Špecificky sa to týka žien a detí, ktoré sú vystavené týmto vplyvom neraz bez akejkoľvek možnosti brániť sa. Narodiť sa v slume a žiť v rodine, ktorá čelí takýmto okolnostiam, môžeme považovať pre zdravý život dieťaťa za rizikový faktor. Pre mnohé deti je tu riziko vzniku podvýživy podstatne vyššie. Netvrdíme, že všetky deti v slume sú podvyživené. Z našich skúseností sme poznali mnoho žien a rodín, ktoré sa aj v skromných podmienkach svojich obydľí dokázali ukážkovo postarať o svoje deti a zabezpečili im dostatočne vyváženú stravu, ako aj čisté bývanie.

## Ekonomická situácia a vysoké ceny potravín

Procesy modernizácie a industrializácie vedú mnohé africké krajiny k rozvoju hospodárstva a vplývajú na ekonomiku krajiny. Globalizácia a ekonomický rozvoj do veľkej miery ovplyvňujú aj život obyčajných ľudí. Žiaľ, rozdiely medzi obyvateľmi, ktorí majú z rozvoja zisky, a medzi tými, ktorí sú v Afrike na okraji záujmu, sú priepastné a veľmi hmatateľne sa odrážajú aj v prístupe k potrave.

Nezodpovedné a nedemokratické vládnutie je úzko prepojené s nezodpovednou fiškálnou a menovou politikou, ktorá ľuďom sťažuje ekonomickú situáciu. Vysoká inflácia či stúpajúci dlh a deficit predstavujú len niektoré ekonomické problémy, ktoré brzdia potenciál a znižujú atraktivitu subsaharskej oblasti. Okrem iného sú aj výsledkom nadmernej závislosti na niekoľkých vývozných tovaroch s nízkou pridanou hodnotou. Nedostatočná diverzifikácia produkcie zapríčiňuje vysokú citlivosť na výkyvy cien na medzinárodných trhoch. Krajina ako Ghana, ktorá získava až takmer polovicu zo svojich príjmov z vývozu kakaa, je tak závislá od vývoja cien tejto potraviny. Náhly pokles cien negatívne ovplyvňuje jej celú ekonomiku. (Michalko, 2011)

**Obchodné bariéry** bránia mnohým krajinám vstupovať na medzinárodný trh a byť konkurenciou iným svetovým producentom. Nízke príjmy chudobných obyvateľov znamenajú aj málo peňazí z daní. Vlády sa zadlžujú a to spôsobuje ešte väčšiu závislosť na zahraničných dotáciách.

Nedostatok ekonomických aktivít v subsaharskej Afrike sa tiež spája s nedostatočným vzdelaním mladých ľudí. Napríklad len 4 % Etiópcanov a Keňanov navštevujú univerzity, kým na Slovensku dosahuje počet vysokoškolských študentov až 54 %. Nedostatok vzdelávacích inštitúcií, ich vysoké náklady či nepostačujúce množstvo učňovských pozícií nedovoľujú mladým ľuďom, aby získali zručnosti a schopnosti, ktoré by im dovolili uplatniť sa na trhu práce. (Michalko, 2011)

Problémom zostáva aj priame poskytovanie finančných prostriedkov vládam do ich rozpočtov. **Netransparentné vládnutie** však nezabezpečuje, aby tieto peniaze šli do sektorov,

ktoré to nevyhnutne potrebujú. Viac sa osvedčilo, keď medzinárodné inštitúcie podmienia dotácie určitými fiškálnymi a peňažnými reformami v krajine. Tak je aspoň aký taký predpoklad na vytvorenie zdravého ekonomického prostredia.

V Keni je situácia medzi obyvateľmi veľmi rozdielna. Smutným faktom zostáva, že nech ekonomika krajiny akokoľvek rastie, chudobní z nej neprofitujú. Ľudia, ktorí sú považovaní za neproduktívnych – deti, starí, chorí – zostávajú na okraji a majú veľké problémy so zabezpečením svojich základných potrieb.

V roku 2010 bol hrubý domáci produkt (HDP) na jedného obyvateľa v Keni 562 eur, kým na Slovensku to bolo 11 192 eur. Priemerný Slovák je teda 20-krát bohatší ako priemerný Keňan. (Michalko, 2011)

Keňa podľa poslednej správy Svetovej banky v roku 2011 potrebuje pomoc pri riadení ekonomických turbulencií, v ktorých sa nachádza. Dôsledky hospodárskej a finančnej krízy znížia rast ekonomiky na odhadovaných 4,8 %, čo je stále viac ako priemer v poslednej dekáde. Nové desaťročie sa v roku 2010 začalo väčším rastom ako sa predpokladalo – bol na úrovni 5,6 %. Keby hospodársky rast pokračoval a dosiahol 6 %, Keňa by sa v roku 2019 mohla zaradiť ku krajinám so strednými príjmami. Keňa je v súčasnosti na hranici veľkých demografických zmien. Každý rok pribúda milión obyvateľov, ktorí budú žiť dlhšie a budú viac vzdelaní. Rozširuje sa trend žiť v mestách. Tieto sociálno-ekonomické zmeny je potrebné dobre organizovať, aby rozvoj mohol napredovať. (Kenya Economic Update, 2011)

Poľnohospodárstvo zostáva stále kľúčovým sektorom ekonomiky. V tejto oblasti pracuje až tretina obyvateľov. Kénsky export sa spolieha hlavne na tri komodity, a to je čaj, záhradníctvo a turizmus. Záhradníctvo predstavuje predovšetkým pestovanie kvetov, ovocia a zeleniny.

**Výnosy z exportu** čaju predstavovali 19 %, zo záhradníctva 17 % a z turizmu, ktorý sa v posledných rokoch stal významným zdrojom príjmov, tiež 17 %. Produkcia výrobných odvetví sa tiež zvýšila a v súčasnosti tvorí 30 % exportu. (Kenya Economic Update, 2011)

V roku 2011 prišlo obdobie dažďov veľmi neskoro, čo spôsobilo škody v poľnohospodárskej produkcii. Keňu súčasne zasiahli zvýšené ceny ropy a potravín. To vyvolalo vyššiu infláciu, oslabenie meny a cenných papierov.

**Zvýšené ceny potravín**, predovšetkým kukurice, prišli v čase, keď Keňa mala ešte vlastné zásoby z predchádzajúceho roka. Ceny potravín a nápojov vzrástli do apríla 2011 o 19,6 %, cena kukurice až o viac ako 50 %. Krajinu čiastočne zachránila zvýšená produkcia kukurice v roku 2010, keď bola úroda vyššia o 19,6 %. (Kenya Economic Update, 2011) Mnohí farmári nepredávajú kukuricu v očakávaní ešte väčšieho zvýšenia ceny v prípade, že naďalej nebude prašať a potravinový trh bude stále oslabený.

V súčasnosti vysoké ceny potravín spôsobujú problémy predovšetkým najchudobnejším, ktorí 70 % svojich úspor minú na jedlo. Dokonca trpia aj chudobní ľudia na vidieku, pretože 50 % kukurice na trhu kontroluje len malá skupina veľkých farmárov – (2 %), ktorí momentálne profitujú z vysokých cien.

Vláda zareagovala na túto situáciu odstránením importných zaťažení na kukuricu. To by malo stabilizovať domáce ceny a priblížiť ich medzinárodným cenám na trhu. Znížilo sa aj colné zaťaženie na petrolej, čo sa považuje za pozitívny krok smerom k chudobným,

ktorí využívajú petrolej pri varení. Napriek tomu je toto opatrenie v kontraste s paušálnym znížením cien benzínu, z ktorého profitujú len bohatí, pretože len oni majú autá.

Čo sa týka cien základných komodít, tie stúpajú a sociálna asistencia sa stupňuje. Vládný program "Mestská podpora jedla" (*Urban Food Subsidy*) už v júli 2011 začal poskytovať 40 000 ľuďom potraviny. Žiaľ, vláda nemá komplexnú databázu chudobných a je ťažké pomoc poskytovať všetkým zasiahnutým skupinám. Začali s poskytovaním pomoci tým najzraniteľnejším, deťom a starým ľuďom. (Giugale, 2011)

Dôležitou stratégiou v boji proti chudobe je podpora zamestnanosti chudobných obyvateľov. V Keni dvaja z piatich mladých ľudí do 35 rokov nemajú prácu. Ak sa stav na trhu práce nezmení, až 40 % z nich si prácu možno nikdy vo svojom živote nenájde. (Michalko, 2011)

Z dlhodobého hľadiska je nevyhnutné podporovať aktivity na mikroekonomickej úrovni, ktoré vytvárajú možnosti zárobkovej činnosti pre marginalizované vrstvy. Zvyšovanie príjmov a zlepšovanie životných podmienok si však veľakrát vyžaduje počiatočné vstupy, napr. vo forme školení, tréningov či vstupného kapitálu na podnikateľské aktivity. Tieto stratégie sú však efektívnejšie vtedy, keď vytvárajú také podmienky, aby sa obyvatelia mohli zaktivi-ovať a pomáhať si navzájom.

## Spravovanie vecí verejných

Spôsob vládnutia a hospodárska politika v krajine sa odrážajú na ekonomickej výkonnosti každého štátu. Výsledky však závisia aj od toho, či je to riadenie efektívne alebo nie. Nesprávne hospodárske opatrenia môžu zničiť ekonomiku krajiny neuveriteľne rýchlo.

Príkladom je vláda Roberta Mugabeho, ktorý je zodpovedný za hospodársky kolaps v Zimbabwe. Začal sa v roku 1998 a vyvrcholil infláciou prekračujúcou 1000 % ročne. Úpadok krajiny bol ihneď viditeľný. (Collier, 2007)

Za zlou správou verejných vecí môžeme hľadať predovšetkým netransparentné vládnutie a **nezodpovedné politické a ekonomické správanie** v krajine. Zodpovedné vládnutie afrických krajín býva ohrozované intervenciami mnohých aktérov, medzi ktorými nezriedka figurujú aj medzinárodné inštitúcie. Viaceré africké vlády majú závažné problémy s netransparentnými praktikami a ich krajiny sa topia v korupcii takmer vo všetkých verejných sektoroch.

Korupcia sa výrazne dotýka aj poľnohospodárstva. V Keni je veľa korupčných afér práve v obchode s komoditami ako káva, čaj, makadamové orechy. Korupcia prenikla do manažmentu, do zásobovania, týka sa umelých hnojív, pôžičiek, ako aj exportu. Farmár, ktorý je primárnym pestovateľom, väčšinou vôbec nemá šancu zasahovať do ceny a je posledný, kto môže niečo ovplyvniť. Finančne náročný manažment, režijné náklady, spracovanie a marketingové poplatky sú extrémne vysoké. Napríklad príjem z predaja kávy v Keni riadi a spracúva centralizovaný úrad a únia pestovateľov (*Coffee board of Kenya & Kenya Planters Cooperative Union*). Tieto úrady rozdeľujú aj príjmy medzi farmárov, a to bez ich účasti. (Maathai, 2010)

Rodinkárstvo či zamestnávanie známych a príbuzných vo vysokých funkciách sú bežnou praxou. Zarážajúce sú vysoké platy vládných predstaviteľov.

Napríklad v Keni je plat poslanca v parlamente približne 7 000 eur (2011). To znamená, že poslanec zarába 350-krát viac ako priemerný farmár. Na Slovensku by to znamenalo, že poslanec by dostával 110 950 eur mesačne. V Keni je nerovnosť veľmi viditeľná. Najbohatších 20 % obyvateľov získava viac ako polovicu príjmu celej krajiny. (Michalko, 2011)

**Neefektívne vládnutie** ovplyvňuje každodenný život jednoduchých ľudí. Chudobní ľudia sa musia borit s veľkými prekážkami a poníženiami pri akejkolvek komunikácii s verejnými úradmi ako sú polícia, súdy a iné úrady. Úplatky sa očakávajú na všetkých miestach.

Kenská polícia bola vyhodnotená ako najskorumpovanejšia inštitúcia vo východnej Afrike. (Michalko, 2011)

Ľudia nemajú prístup k základným službám, sú im odopierané základné práva a často nie sú schopní zabezpečiť si ani základné potreby na prežitie. To vedie k úpadku celých regiónov.

Päť z desiatich najskorumpovanejších krajín sveta je podľa indexu Transparency International práve v subsaharskej Afrike. (Michalko, 2011)

Medzinárodné organizácie vyvíjajú istými stratégiami tlak na africké krajiny a ich vlády, aby sa čo najviac približovali k zodpovednému vládnutiu. Medzinárodný menový fond (IMF) a Svetová banka (WB) to robia prostredníctvom podmienok na získavanie medzinárodných pôžičiek a podmienok pri odpúšťaní dlhov. Tak to bolo napr. v roku 2002, keď tanzánska vláda zaviedla povinnú školskú dochádzku po tom, čo jej medzinárodné spoločenstvo odpustilo dlh.

Vyvíja sa aj tlak na zavádzanie protikorupčných reforiem a zákonov, ktoré by mohli v krajinách zvýšiť **transparentnosť** vo vládnutí. No sú to aj tlaky z iných krajín, ktoré prostredníctvom svojich rozvojových agentúr poskytujú danej krajine rôzne formy asistencie. Agentúry sú čoraz opatrnejšie pri investovaní do projektov realizovaných v Afrike, zvýšila sa snaha o čo najefektívnejšie využitie prostriedkov a monitorovanie toho, čo sa dosiahlo.

V tomto úsilí je nevyhnutné posilňovanie lokálnych vnútorných zdrojov existujúcich komunít, ktoré budujú občiansku spoločnosť. Zohrávajú nezastupiteľnú úlohu, či už ide o malé neziskové organizácie, miestne médiá, ale aj súkromnú sféru, ktorá môže bojovať za svoje práva. Medzinárodné organizácie a mimovládne zahraničné kapacity napomáhajú práve takýmto iniciatívam, vnímajú ich ako dôležitý nástroj na kontrolu hospodárenia s verejnými prostriedkami a na obranu práv a slobôd všetkých občanov.

Afrika už nezmení svoju minulosť a praktiky, ktoré ju charakterizovali, ale stojí pred výzvou byť v budúcnosti spravodlivejšia, obnoviť svoje hodnoty a vrátiť ľuďom dôstojnosť, ktorá im patrí.

Podľa Colliera (2007) majú niektoré krajiny väčšie predpoklady na zmenu a obrat ako iné. Závisí to napríklad od počtu obyvateľov. Je dokázané, že obrat k lepšiemu dokázali urobiť tie krajiny so zlou ekonomikou, ktoré mali početnejšiu populáciu a vysoký podiel absolventov stredných škôl. Oba tieto znaky poukazujú na jednu vec – spoločnosť potrebuje isté množstvo vzdelaných ľudí, ktorí budú schopní vypracovať a uskutočniť reformné stratégie.

## Životné prostredie a klimatické zmeny

Výživa, produkcia potravín a životné prostredie sú bezprostredne prepojené. Proces, v ktorom ľudia získavajú potravu, zasahuje životné prostredie a ekosystémy zase ovplyvňujú potravinovú bezpečnosť a dostupnosť ľudskej potravy.

Potravinová bezpečnosť v subsaharskej Afrike je ohrozená, a to v dôsledku viacerých faktorov, ako sú napr. klimatické pomery, neúrodná púšť, nedostatok vlhky, časovo nerovnomerné rozloženie zrážok, nedostatočné zdroje pitnej vody, erózia pôdy či slabá úroda. To všetko ohrozuje súčasnú i budúcu existenciu v tejto oblasti.

Afrika je kontinent, pre ktorý je typická klimatická nestálosť a veľké klimatické zmeny. Obdobie dažďov prináša množstvo zrážok, ktoré spôsobujú záplavy, obdobie sucha väčšinou trvá veľmi dlho a často má pre obyvateľov aj životné prostredie katastrofálne následky. Problémy životného prostredia môžu spôsobovať prírodné katastrofy, ale čoraz viac pribúda aj tých, ktoré svojím správaním spôsobuje človek.

Klimatické zmeny vyvolávajúce v krajinách s nízkymi príjmami opakované cyklóny, hurikány a povodne majú už dnes za následok stratu až 5 % HDP. Klesajúca produkcia poľnohospodárskej výroby znižuje priemerné príjmy roľníkov, ktorí sa ocitnú ešte hlbšie pod hranicou chudoby. (McCann – McCloskey, 2011)

Extrémne suchá, povodne, veterné smršte, búrky, zemetrasenia, lesné požiare sú čoraz častejšími prírodnými katastrofami. Klimatické zmeny podľa správ o globálnom otepľovaní zapríčinili za posledný rok 300 000 úmrtí, čo predstavuje obrovskú výzvu pre humanitárne zásahy. Ekonomické straty v dôsledku klimatických zmien sa dnes odhadujú na viac ako 125 miliárd USD ročne, to je viac ako súčasná pomoc nasmerovaná do oblastí zasiahnutých katastrofami. (Vidal, 2009) Ak sa situácia bude naďalej takto vyvíjať, hlad, chudobu a stratu obživy pocítia ďalšie milióny obyvateľov predovšetkým v subsaharskej Afrike, krajinách stredného východu, južnej Ázie a na niektorých ostrovoch Pacifiku, ktoré sú najviac ohrozené.

Obyvatelia jednotlivých krajín sa často aj v dôsledku klimatických zmien presúvajú do iných oblastí. Predpokladá sa nárast utečencov z environmentálnych dôvodov.

Suchá, zemetrasenia a iné prírodné katastrofy môžu ľahko spustiť sériu konfliktov a násilia aj v tých častiach sveta, kde by sa to očakávalo najmenej, tým skôr v oblastiach, kde je násilie prítomné už dnes. Príkladom je Sudán, kde nepriaznivé klimatické podmienky prispievajú k vnútorným i medzinárodným cezhraničným konfliktom v oblastiach ako je Darfúr. Pravdepodobnosť, že klimatické zmeny narušia mier, je oveľa vyššia v oblastiach so slabou vládou kontrolou, ktoré trpia politickou nestabilitou v kombinácii s etnickým a náboženským napätím. (McCann – McCloskey, 2011)

Problémy spôsobené prírodou sú dané podnebí, v ktorom sa Afrika nachádza.

K tomu sa pridávajú procesy, ktorými človek túto situáciu ešte zhoršuje, ako napr. **deforestácia** – odlesňovanie, ktoré predstavuje pre Afriku veľký problém už od koloniálnych čias. Klčovanie tropických pralesov ohrozuje krajinu mnohými spôsobmi. Les ochraňuje krajinu pred úbytkom zrážok, pôdu pred eróziou, zachytáva dažďovú vodu, reguluje živiny v pôde, vode, vzduchu a organizmoch. Vlhké tropické pralesy oddávna predstavovali pre miestnych obyvateľov zdroj potravy, vody aj liečivých rastlín. Dnes sa stali cieľom komerčného ťaženia a sú významným zdrojom príjmov mnohých krajín. Dôsledky sú vo viacerých oblastiach veľmi závažné, ako napr. zosuvy pôdy, požiare, veterné smršte, zmeny v kvalite pôdy atď.

V roku 1990 bolo 31,2 % pôdy v Sudáne pokrytej lesom. Do roku 2005 sa táto plocha zmenšila o 28,4 %, a tým vystavila populáciu dopadom klimatických zmien. V Keni bolo v rovnakom období zaznamenané zníženie len o 0,3 %. (Michalko, 2011)

Bohužiaľ, stále len veľmi málo krajín subsaharskej Afriky prijalo Dohovor o zachovaní fauny a flóry v prirodzenom stave. V roku 2005 len 4 africké krajiny prijali tento dokument, a to Egypt, Južná Afrika, Sudán a Tanzánia. (UNEP, 2005)

Ochrana a dlhodobé využívanie lesných porastov výrazne prispievajú k ekonomickému i sociálnemu rozvoju krajín. Odhaduje sa, že 65 % populácie v subsaharskej Afrike žije na vidieku a je priamo alebo nepriamo závislá od využívania lesných plôch na získavanie obživy, paliva, stavebných materiálov, olejov, živice či krmiva. (Katerere, 2009)

Pôda sa znehodnocuje mnohými spôsobmi, najmä monokultúrnym pestovaním zasadených plodín a pasením dobytká. Stráca tak živiny, vlhkosť a svoju bonitu. Jej úrodnosť sa zhoršuje aj procesmi **erózie** a **dezertifikácie** (rozširovanie púští).

Erózia pôdy je proces, ktorý sa vyskytuje v pobrežných oblastiach po celom svete. Správanie ľudí tento proces ešte viac prehĺbuje a zrýchľuje, napr. ťažbou koralov a piesku, ničením mangrovníkov ako prirodzených ekosystémov, ktoré sú dôležité pri vlnobitiach a búrkach. Funkčnosť týchto prirodzených ochranných bariér sa zhoršuje a zhoršujú sa aj dôsledky záplav. (USAID, 2006)

Tieto procesy výrazne ovplyvňujú kvalitu poľnohospodárskej produkcie, od ktorej závisia mnohé africké krajiny.

Afrika nebola v minulosti taká závislá od medzinárodnej pomoci ako dnes ani čo sa týka výživy a potravinovej bezpečnosti. Bola schopná dopestovať viaceré plodiny, ako olejové palmy, bavlnu, tabak, kávu, kakao, cukrovú trstinu, ľanové semeno, podzemnicu olejnú,

kukuricu atď. Subsaharská Afrika síce nebola sebestačná kvôli častým suchám, nepravidelným zrážkam a častým živelným katastrofám, ale počas koloniálneho obdobia dokázala svoje plodiny exportovať a potrebné komodity importovať.

Dnes postupne upadá životné prostredie ako aj tradičný spôsob života. Ľudia strácajú znalosti a zručnosti svojich predkov, ktorí podstatne viac rešpektovali životné prostredie. Z dôvodu straty prirodzeného prostredia, zberu, často ilegálneho lovu a ťažby rapidne klesá množstvo biologických zdrojov. V súvislosti s Afrikou je však dôležité nielen zvyšovať produkciu plodín, ale nevyhnutné je zabezpečiť aj poľnohospodársku **diverzifikovanosť**. Afričania by mali pestovať viac druhov plodín tak, aby v prípade neúspechu jednej, druhá pokryla časť strát, ktoré by boli nižšie a vďaka zisku z druhej plodiny aj únosnejšie.

Veľké mestá začínajú mať novodobý problém, ktorým je **kvalita ovzdušia**, hlavne v husto zaľudnených oblastiach so zvyšujúcim sa priemyselným a dopravným rozvojom. Vysoká miera urbanizácie prispieva k znečisťovaniu emisiami z priemyslu, domácností i automobilov. Mnohé krajiny majú okrem vysokých daní na benzín aj vysoké clá na nové automobily, a tak je Afrika domovom ojazdených zastaraných áut, ktoré zaťažujú životné prostredie. Málo krajín je otvorených prechodu z olovnatých na bezolovnaté palivá. Vysoké ceny elektrickej energie a elektrických zariadení nútia chudobné vrstvy obyvateľov stále používať petrolej, drevo a uhlie, čím znečisťujú nielen mestské, ale aj vidiecke oblasti. Tu hovoríme nielen o vonkajšom znečistení ovzdušia, ale i o vnútornom znečistení. Tradičné palivá produkujú toxické látky (oxid uhličitý, oxid sýry, dusíka, dioxíny), ktoré spôsobujú chronické respiračné ochorenia.

Ženy tým, že varia a starajú sa o domácnosť, sú týmto toxínom vystavené v najväčšej miere, čo škodí ich zdraviu o to viac, ak sú tehotné.

Podľa štúdie realizovanej v roku 2011 v oblasti Kwale v Keni je spôsob a miera ventilácie obydli vo vidieckych domácnostiach nedostatočná. Obydliia nemajú komíny, v domácnostiach sa varí na otvorenom ohni v uzavretých miestnostiach. Ako primárne palivo používajú drevo alebo biomasu, čo spôsobuje vysoké hladiny znečistenia splodinami ako je CO či prachovými časticami. Hladiny CO v mnohých prípadoch prekračovali 100 mg/m<sup>3</sup>. Expozícia takým vysokým koncentráciám môže byť významným rizikovým faktorom a ohroziť predovšetkým zdravie zraniteľných skupín, ako sú deti, tehotné ženy či starší ľudia. Stupeň znečistenia prachovými časticami v niektorých prípadoch prekračoval 10 mg/m<sup>3</sup>, čo sa môže výrazne odraziť na respiračnom zdraví vo všetkých vekových kategóriách. (Majdan, Ilievová, 2011)

Znečistené ovzdušie poškodzuje predovšetkým respiračný systém a zapríčiňuje takmer 2,5 milióna úmrtí ročne. Až 90 % týchto úmrtí postihuje krajiny s nízkymi príjmami. (Larsen, 2008) Znečistené ovzdušie čiastočne spôsobuje a urýchľuje aj znečistenie vody, pôdy a vegetácie.

Problémy so závažným znečistením majú aj pobrežné krajiny Afriky. Je to čiastočne spôsobené nadmernou ťažbou zdrojov, nakoľko zásoby ropy, zemného plynu, minerálov a diamantov sú lokalizované práve v pobrežných oblastiach. Ďalším problémom je nadmerný



odpad a splašky, ktoré často smerujú priamo do mora. Všetko to negatívne pôsobí na faunu a flóru, ničia sa biologicky najproduktívnejšie pobrežné ekosystémy.

Klimatické zmeny ohrozujú zdravie obyvateľov v Afrike predovšetkým v kontexte **znižovania zdrojov potravy**. Ako hrozbu možno vnímať aj zmeny v životnom prostredí, ktoré podporujú expanziu organizmov prenášajúcich ochorenia, napr. komárov. Zmeny v zrážkovej činnosti a vysoké teploty vytvárajú vhodné podmienky na prenos takých ochorení ako malária, žltá zimnica či spavá choroba a iné.

V Keni sa príčiny podvýživy spájajú s viacerými aspektmi životného prostredia. Najhoršie sú na tom severné oblasti, kde sa vyskytujú časté a dlhé obdobia sucha, ktoré redukovujú možnosti pestovať plodiny a pásť dobytok, ako aj dostupnosť pitnej vody.

Rozširujúca sa chudoba vidieckych oblastí vedie k prílišnej ťažbe prírodných zdrojov, nekontrolovanej ťažbe dreva, k neudržateľnému poľnohospodárstvu. To všetko prispieva k znižovaniu zásob cennej vegetácie, úbytku vodných zdrojov v pôde a následne ku zvýšenej erózii. (FAO, 2005)

Kenské mestá sužujú problémy so znečistením vody predovšetkým mestskými a priemyselnými odpadmi a zvýšeným používaním pesticídov. Nairobi ako hlavné mesto má veľmi znečistené ovzdušie. Výfuky z vozidiel a fabrik spôsobujú respiračné ochorenia a poškodzujú predovšetkým zdravie detí.

Hlavné mesto má problémy s likvidáciou **odpadu**. Zväčša ho ľudia voľne odhadzujú a zapaľujú. Problém sa týka predovšetkým slumov, kde ľudia odpad spaľujú bezprostredne pri svojich príbytkoch, nechajú ho dlho tlieť a celé dni dýchajú splodiny. Deforestácia krajiny tiež so sebou nesie závažné následky. V mnohých častiach Kene sa lesy enormne vyrubovali – dôkazom je napr. najväčší slum Kibera, ktorý vznikol postupným vyrúbaním lesa. Chudobní obyvatelia vytínajú lesy kvôli palivu, aby prežili. Ženy každodenne venujú veľa času zberu dreva, aby mali na čom pripraviť jedlo. Aj napriek zvýšenému úsiliu vlády sa na mnohých miestach stromy stále ilegálne vyrubujú, a to aj napriek platnosti zákona, ktorý by mal regulovať výrub stromov na komerčné účely, napr. na výrobu dreveného uhlia na predaj.

Potravinová bezpečnosť v subsaharskej Afrike ešte dlho nebude na prijateľnej úrovni. Je nevyhnutné prispôbovať poľnohospodársku politiku lokálnym podmienkam, vysádzať plodiny, ktoré je možné pestovať efektívne a ktoré umožňujú obrábať pôdu spôsobom zaisťujúcim dlhodobu udržateľný rozvoj bez znehodnocovania pôdy a ničenia životného prostredia. To sú snahy celého sveta, ktorý je pod obrovským tlakom hospodárskeho rozvoja.

## Etnické a politické konflikty, bezpečnostná situácia

Konflikty nie sú prítomné len v afrických krajinách, odohrávajú sa vo všetkých spoločnostiach a sú súčasťou medzinárodnej aj vnútroštátnej politiky. Pre najchudobnejšie krajiny sveta je však dôležitá aj forma konfliktu. Niektoré krajiny uviazli v opakujúcich sa sporoch a konfliktoch. Inokedy sú to etnické nepokoje, ktoré sa odohrajú rýchlo, no často sú to aj občianske vojny, ktoré trvajú veľmi dlho. Niektoré konflikty majú vnútroštátny, iné medzinárodný charakter či kmeňový alebo klanový podtext, ako to bolo napríklad v Keni a Zimbabwe. Etnické a politické konflikty priamo prehlbujú chudobu krajiny a závažným spôsobom ovplyvňujú potravinovú bezpečnosť obyvateľstva. Násilie ničí ľudské životy, bráni ekonomickému i sociálnemu rozvoju obyvateľov.

Podľa Couliera (2007) z obyvateľov, ktorí patria k miliarde najchudobnejších ľudí na svete, až 73 % nedávno zažilo alebo stále prežíva občiansku vojnu. Vojna znamená stagnáciu v rozvoji krajiny. Občianska vojna oveľa pravdepodobnejšie vypukne v krajinách s nízkymi príjmami. Ak sa príjmy v krajine znížia o polovicu, nebezpečenstvo vojny sa zdvojnásobí. Ďalším rizikovým ekonomickým faktorom sú prírodné zdroje. Závislosť na vývoze surovín – ropy, diamantov a iných – výrazne zvyšuje nebezpečenstvo občianskej vojny. Prírodné zdroje často pomáhajú financovať konflikt a niekedy ho aj stimulujú. Jedným z príkladov sú „krvavé diamanty“. OSN ich definuje ako „diamanty, ktoré pochádzajú z oblastí ovládaných odzbrojenými silami alebo frakciami odporujúcimi legitímnym a medzinárodne uznaným vládam, a ktoré sa zároveň používajú na financovanie vojenských akcií proti týmto vládam.

Veľa sa hovorí aj o skutočných príčinách konfliktov. Povstalci ich zväčša vysvetľujú ako svoje znepokojenie nad sociálnou nespravodlivosťou v štáte a pravdou je, že s verejnosťou dokážu udržiavať veľmi dobré vzťahy. Povstalecké skupiny sú často financované z peňažných

darov z diaspór, ako to bolo napr. pri občianskej vojne v Eritrei, ktorú tridsať rokov financovala diaspóra.

Collier (2007) hovorí aj o mylnej predstave, že občianske vojny musia vychádzať z etnických rozbrojov. Podľa neho tam vzájomné pôsobenie je, ale väčšina spoločností žije v mieri, pričom sa skladajú z viacerých etnických skupín. Naopak v Somálsku – jednej z mála krajín s nízkymi príjmami, ktorá je takmer úplne homogénna – bola krvavá občianska vojna, po ktorej nasledoval úplný a dodnes trvajúci rozpad spoločnosti a jej riadiacich zložiek. Na druhej strane sú spoločnosti charakteristické dominantnosťou jedného etnika, v ktorej jedna skupina tvorí nadpolovičnú väčšinu, ale iné skupiny sú stále dosť významné, a preto sú v skutočnosti viac ohrozené. Príkladom sú Rwanda a Burundi, ktoré prežili krvavý konflikt medzi kmeňmi Hutu a Tutsi.

K ďalším faktorom zvyšujúcim náchylnosť štátu k občianskej vojne patrí geografia. Rozsiahle krajiny s malým počtom obyvateľov, ktorí žijú roztrúsení po jej okrajoch ako v prípade Demokratickej republiky Kongo (bývalý Zair), alebo krajiny s prevažne hornatým terénom, sú viac ohrozené ako rovinné, husto zaľudnené oblasti. V nich sa povstalecké armády nemajú kde sformovať a ani ukrývať.

V posledných desaťročiach prepukli ročne približne dve nové občianske vojny a ani prognoza na ďalšie desaťročia nie je optimistická.

Viacerí autori sa zhodnú na tom, že konflikty v Afrike majú korene v minulosti, v násilnom a neprirodzenom určovaní hraníc medzi štátmi, keď sa nerešpektovalo etnické rozdelenie obyvateľov. Mnohé etniká sa teda ocitli rozdelené do umelých štátnych celkov. Po dosiahnutí samostatnosti sa začali presadzovať ich prirodzené snahy o zjednotenie, ktoré pôsobili a pôsobia dezintegračne. Výraznú rolu tu zohráva aj množstvo národov na africkom kontinente, ktoré keby sa rozdelili podľa etnických, jazykových alebo náboženských kritérií, vzniklo by v Afrike aj niekoľko sto štátov.

Táto **etnická rozmanitosť** môže viesť k politickej nestabilite a deštruktívnej súťaživosti etnických celkov. Etnicky rozdelené spoločnosti sú náchylnejšie súťaživým spôsobom hľadať zdroje príjmov, môžu mať problémy so zhodou v oblasti verejnej správy, ťažšie dosahujú kompromis a korupcia v krajine je taktiež silnejšia, ak o výnosy bojuje viacero skupín. Rovnako pôsobí aj získavanie zdrojov na úkor inej etnickej skupiny a často sa to týka aj potravinovej bezpečnosti v krajine.

Aj napriek úsiliu mnohých krajín s nízkymi príjmami o zlepšenie bezpečnosti v krajine, konflikty vyvolávajú aj snahy súvisiace s nákupom zbraní či tréňovaním armády. Významne to odoberá prostriedky určené na rozvoj a chod krajiny, znemožňuje vyššie dotácie do sektorov, ktoré to nevyhnutne potrebujú na prežitie (napr. poľnohospodárstvo). Krajinám chýbajú prostriedky na uspokojovanie základných potrieb obyvateľstva. Vlády sú často tým faktorom, ktorý zamedzuje distribúciu potravín a korupciou podlomená administratíva spôsobuje prekážky aj humanitárnym organizáciám, ktoré majú snahu situáciu zmierniť.

Situácia je tragická najmä v oblastiach, ktoré sú poznačené vojnou a konfliktmi. Najzávažnejšie dôsledky sú v Somálsku, Sudáne, Alžírsku, Líbyi, Nigérii, Čade, Angole,

Demokratickej republike Kongo, Džibutsku, Eritrei, Etiópii, Mauretánii či Senegale. (Wars in the world, 2011)

Do konfliktov v Afrike často vstupuje aj medzinárodné spoločenstvo. Mier a stabilitu v subsaharskej Afrike sa snaží zaistiť rôznymi opatreniami prostredníctvom medzinárodných organizácií, napríklad diplomatickými vyjednávania, ekonomickými sankciami či vysielaním mierových misií. Nie vždy sa však podarí konflikt ukončiť bez obrovských strát na životoch civilného obyvateľstva.

Na konflikty, etnické boje či vojny reagujú medzinárodné humanitárne organizácie zväčša okamžitou pomocou. Často ide o potravinovú pomoc, zabezpečenie pitnej vody, zdravotnej starostlivosti, ako aj udržiavanie bezpečnosti. Ich aktivisti sú často vystavení riziku ohrozenia zdravia i života.

Bezpečnosť krajiny a lokality je dôležitý aspekt, ktorý inak posudzuje lokálne obyvateľstvo a inak ľudia, ktorí prichádzajú do krajiny pracovať napríklad v pozícii rozvojových pracovníkov.

Jančovič (2011) popisuje **nízkú, strednú, vysokú a vážnu úroveň ohrozenia**. *Vysoká úroveň rizika* sa všeobecne spája s krajinami alebo oblasťami, kde sú organizované protivládne alebo teroristické skupiny. Sú veľmi aktívne a predstavujú vážnu hrozbu pre politickú a ekonomickú stabilitu krajiny. Môže tam vzniknúť občianska vojna a polovojenské alebo partizánske zložky môžu mať pod kontrolou dôležité oblasti. Takáto krajina môže byť na pokraji vojenského prevratu, môže tam jestvovať vojenský prevrat, môže byť zaangażovaná v násilných regionálnych sporoch so susednými krajinami a môže mať rozpadnutú sociálnu infraštruktúru, najmä políciu a súdnicstvo. To môže predstavovať vážne ohrozenie pre cudzincov a môže to byť znepokojujúce aj pre humanitárnu alebo rozvojovú organizáciu. V takýchto krajinách sa vyžadujú prísne bezpečnostné opatrenia.

Bezpečnosť krajiny, konflikty a nepokoje ovplyvňujú celý chod krajiny. No najviac sa dotýkajú tých, ktorí musia násilne opustiť svoje domovy, stávajú sa vysídlencami vo vlastnej krajine alebo utečencami bojujúcimi o svoj život.

## Konflikty a nepokoje v Keni

V porovnaní s ostatnými susednými krajinami bola Keňa považovaná za pomerne pokojnú krajinu východnej Afriky. Neobišla sa síce bez kmeňových nezhôd v rôznych častiach územia v rôznych obdobiach, často však išlo o boje o určité územie, dobytok alebo vodu. Krajina nemala až do roku 2007 žiaden ozbrojený vojenský konflikt, bola skôr v pozícii prijímania migrantov zo Sudánu, Somálska, Etiópie, Rwandy, Konga či Burundi.

O to viac bolo svetové spoločenstvo zaskočené a znepokojené, keď po prezidentských voľbách 27. 12. 2007 vypukli v rôznych častiach krajiny násilné nepokoje. Politický spor medzi opozičným kandidátom Railom Odingom z kmeňa Luo a znovuzvoleným prezidentom Mwai Kibakim z vplyvného kmeňa Kikuyu prerástol do etnického násillia. Najviac boli zasiahnuté oblasti v Rift Valley, mestá Eldoret, Nakuru, Kisumu a Naivasha. Ohniská bojov vznikali aj v niektorých slumoch v Nairobi. Rozvášnení stúpenci opozičného kandidáta vyšli

do ulíc, rozpútali sa boje medzi príslušníkmi oboch kmeňov. Nepokoje sa rýchlo rozšírili do viacerých častí krajiny, ozbrojenci zabíjali, podpaľovali domy, rabovali, bili a vraždili nevinných ľudí, mnohým odtínali končatiny a genitálie. Agresívne gangy boli organizované, zneužití boli predovšetkým mladí muži a chlapci bez práce a sociálnych istôt, ktorí boli za násilnosti podplácaní. Tisíce ľudí utiekalo zo svojich domovov, ďalších vyhánali a stali sa vnútornými vysídlencami vo vlastnej krajine. Pre vysídlencom boli vytvorené utečenecké tábory.

Podľa UNHCR bolo násilne vysťahovaných 600 000 obyvateľov a o život prišlo okolo 1 500 ľudí. (BBC, 2008)

Obe strany sa obviňovali zo zmanipulovaných volieb.

V krajine nastal chaos, boli uzavreté cesty a obchody, niekoľko dní nebol k dispozícii benzín a dostatok jedla. Istý čas nefungovali banky, školy ani kliniky.

Do Kene v tom čase prichádzalo množstvo medzinárodnej pomoci, ku ktorej sa pripojili aj slovenské mimovládne organizácie (eRko, Človek v ohrození, Nadácia Integra a Slovenská katolícka charita). Vyhlásili spoločnú finančnú zbierku „SOS Keňa“ a prispeli na obnovu zničených obydľí v meste Eldoret. Pomoc bola realizovaná za podpory slovenského kňaza Martina Cingela, ktorý bol počas nepokojov vo svojej farnosti v Eldorete. Jeho farnosť sa stala útočiskom pre takmer 7 000 ľudí vyhnaných zo svojich vypálených príbytkov.

Ľudia trpeli nedostatkom jedla, pitnej vody a boli vystavení rýchlo sa šíriacim infekčným ochoreniam, pričom najohrozenejšie boli deti a ženy.

Situáciu riešil Svetový potravinový program, Detský fond UNICEF, ako aj UNHCR, ale aj Európska únia. Bývalý generálny sekretár Spojených národov Kofi Annan pricestoval do krajiny takmer mesiac po voľbách a bol v pozícii mediátora znepriatelených strán. 28. 2. 2008 podpísali Kibaki a Odinga dohodu o mieri, ktorá bola výsledkom konsenzu. Kibaki zostal prezidentom, Odinga sa stal premiérom a 17. 4. 2008 bola vytvorená koaličná vláda. (Ng'ang'a, 2008)

O príčinách vzniku konfliktu sa veľa polemizuje. Údajne k tomu prispeli viaceré motívy, ako napr. :

- Hlasy vo voľbách sa všeobecne distribuovali podľa etnickej príslušnosti kenských komunit.
- Obyvatelia boli presvedčení, že volebné hlasy boli zmanipulované a sčítané v prospech Kibakiho.
- Počas koloniálnych čias ľudí z kmeňa Kikuyu vysídlili z ich úrodných oblastí a po vyhlásení nezávislosti sa museli usadiť mimo ich tradičných území, hlavne v údolí Rift Valley. To bolo pôvodne pred kolonizáciou územím iného etnika, kmeňa Masajov.
- Ostatné kmene v Keni sú presvedčené, že komunita Kikuyu je v krajine od vyhlásenia nezávislosti dominantná. (Klopp, 2008)

Tieto nepokoje zhoršili imidž Kene ako krajiny so stabilnou demokraciou a miesta, kde sa obchod môže bezpečne rozvíjať. V Keni mali svoje humanitárne misie mnohé organizácie, ktoré pomáhali aj mimo krajiny, no ich pozícia bola teraz ohrozená. Keňa stratila status miesta, kde ľudia hľadajú útočisko. Stala sa krajinou, z ktorej ľudia musia odchádzať. Jej bezpečnosť sa výrazne narušila.

Konflikty sa naďalej vyskytujú pomerne často na severe krajiny, v oblasti Turkana, hlavne v dôsledku sucha a hladu. (USAID, 2006) Ľudia tu odnepamäti bojovali o vodu a pastviny, migrovali počas obdobia sucha a hľadali vhodnú pastvu pre svoj dobytok. Dôvodom nepokojov je teda nedostatok zdrojov potrebných na prežitie, ako aj nedostatočná bezpečnosť, nefunkčnosť tradičných vládnych systémov, spory o vlastníctvo pôdy a zvyšujúca sa chudoba. V tejto situácii dostupnosť strelných zbraní znásobuje moc niektorých ľudí. Nedostatok prostriedkov na živobytie hrá veľmi významnú rolu v zabezpečovaní potravinovej bezpečnosti a ovplyvňuje mieru podvýživy v celej krajine.

Keňa mala v lete roku 2010 referendum o novej ústave s vysokou voličskou účasťou, ktorej predchádzala veľmi silná kampaň vyzývajúca obyvateľov k mieru a k pokoju. V možných ohniskách politických nepokojov boli nasadené desaťtisíce policajtov. Priebeh referenda bol pokojný a ľudia boli na seba hrdí, ako to tentokrát zvládli bez násilností a akýchkoľvek pokusov o manipuláciu.

Nová ústava, ktorá nahradila starú z roku 1963, priniesla viaceré zmeny. Významným krokom je obmedzenie moci prezidenta a ustanovila aj možnosť odvolať ho z úradu. Základný zákon krajiny údajne zníži možnosti korupcie a podporí politickú stabilitu. Kritiku si vyslúžilo zavedenie islamských rodinných súdov a odporcovia ústavy kritizujú aj čiastočnú legalizáciu umelého prerušenia tehotenstva.

Očakávaním budú tohtoročné prezidentské voľby, ktoré znova preveria mier a pokoj v tejto krajine.

## Zdroje:

1. Amnesty International: Kenya, The unseen majority: Nairobi's two million slum-dwellers. United Kingdom: Amnesty International Publications, 2009. Dostupné na internete: <http://www.amnesty.org/en/library/asset/AFR32/005/2009/en/3b6e7351-8e08-4b61-9d7b-6e3b86eb0057/af320052009eng.pdf>.
2. BBC NEWS: Kenyan leaders in call for peace. 24. 04. 2008. Dostupné na internete: <http://news.bbc.co.uk/2/hi/africa/7364273.stm>.
3. Botek, O.: Sociálna politika pre sociálnych pracovníkov. Piešťany, 2009. ISBN 978-80-970240-0-0.
4. Bučko, L.: Misijná a charitatívna činnosť. Vysoká škola zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety. Bratislava: SAP, 2009. 248 s. ISBN 978-80-89271-37-5. str.76-77.
5. Cockburn, J. – Kabubo-Mariara, J.: Child Welfare in Developing Countries. International Development Research Centre. Springer, 2010. 298 p. ISBN 978-1-4419-6337-6.
6. Code, L.: Encyclopedia of Feminist Theories. Londýn / New York: Routledge, 2000.
7. Collier, P.: Miliarda nejchudších. Proč se některým zemím nedaří a co s tím. Praha: Vyšehrad, 2007.
8. DFID (Department for International Development). In McCann, G. – Matenga, CH.R.: Issues in economic Development in Sub-saharan Africa. Belfast, Lusaka, 2011. ISBN 98709553472-10.

9. Fabianová, L.: Psychosocial Aspects of People Living with HIV/AIDS. In Social and Psychological Aspects of HIV/AIDS and their Ramifications. ISBN 978-953-307-640-9.
10. Fabianová, L. – Pecháčková, D. – Alumbasi, B.: Quality of life of street children in Africa. In Rusnák, M. – Salát, D. – Grendová, K.: Health and Quality of Life. Trnava, 2010. ISBN 978-8 –8082–274-3.
11. Fabianová, L. – Ondrušová, A.: Sociálna a ekonomická núdza žien vo vybraných krajinách tretieho sveta. Zborník príspevkov z 1. česko-slovenskej vedeckej konferencie: Sociálna a ekonomická núdza – bezpečnosť jedinca a spoločnosti. Bratislava, 22. – 23. 05. 2009.
12. Fabianová, L.,- Jančovič, J.: Trendy a prístupy k riešeniu situácie detí ulice v Nairobi, Keni. Konferencia: Možnosti práce s neorganizovanou mládežou. Trnava, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská univerzita, 14. – 15. 11. 2008.
13. Gavalová, Viera.: Ekonomika rozvojových krajín. Bratislava: vydavateľstvo EKONÓM, 2002. str. 23.
14. Glosár rodovej terminológie: Feminizácia chudoby. Aspekt, 2011. Dostupné na internete: <http://glosar.aspekt.sk/default.aspx?smi=1&ami=1&ltr=f&vid=22>.
15. Health care in Kenya. Dostupné na internete: <http://www.allianzworldwidecare.com/healthcare-kenya>.
16. IRIN: Humanitarian news and analysis, a service of the UN Office for the Coordination of Humanitarian Affairs: Culture, poverty fuelling malnutrition. Kenya: Mwingi, 25. 08. 2011. Dostupné na internete: <http://www.irinnews.org/report.aspx?reportid=93578>.
17. Janček, J.: Humanitárna pomoc a rozvojová spolupráca Slovenskej republiky rozvojovej krajine Keňa. Trnava: FZaSP TU, 2011. 90 s.
18. Jančovič, J.: Keď príde na bezpečnosť... Bezpečnosť humanitárnych a rozvojových organizácií a ich pracovníkov. Trnava: Váry, 2011. 151 s. ISBN 978-80-89422-10-4.
19. Katerere, Y. et al.: Making Sub-sahran African Forests Work for Peopale and Nature: Policy approaches in a changing global environment. Special Project on World Forests. Society and Environment (WFSE) of the Internation, Union of Forest Research Organization (IUFRO), 2009.
20. Kenya Economic Update: Turning the Tide in Turbulent Time. Poverty Reduction and Economic Management Unit Africa Region, Edition No. 4, June 2011. Dostupné na internete: [http://siteresources.worldbank.org/KENYAEXTN/Resources/KEU-Jun\\_2011\\_Full\\_Report.pdf](http://siteresources.worldbank.org/KENYAEXTN/Resources/KEU-Jun_2011_Full_Report.pdf).
21. Kenya Demographic and Health Survey 2008 – 2009. Nairobi: Kenya National Bureau of Statistics (KNBS). Dostupné na internete: <http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/GF17/GF17.pdf>.
22. King S.S. – Burgess, A.: Nutrition in developing countries. Oxford Medical Publications, 1993. Oxford University Press, USA; 2 edition. s. 480, ISBN-13: 978-0192622334.
23. Klopp, J.M.: The real reason for Kenya´s violence. New York: The Christian Science Monitor, 14. 01. 2008. Dostupné na internete: <http://www.csmonitor.com/Commentary/Opinion/2008/0114/p09s02-coop.html>
24. Kršáková, A.: Tetanus. Cestovná medicína v praxi 1. Bratislava: vydavateľstvo Raabe, 2009. C1.4:1-11, ISSN 978-80-89182-22-0.

25. Larsen et. al.: Copenhagen Consensus on Air Pollution. Executive Summary. Copenhagen, Denmark, 2008.
26. Majdan, M. – Ilievová, Ľ.: Indoor air quality in rural settlements of Kwale District in coastal Kenya – pilot study. In Well Being, Health and Humanity – Common Values for both, Students and Teachers. Trnava: Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, Trnavská univerzita, 2011. s. 23. ISBN 978-80-8082-479-2.
27. Michalko, J.: Afrika: chudoba a rozvoj. Bratislava: Nadácia Integra, 2011.
28. Mutambo, A.: Human trafficking is the new-age form of slavery. In Daily Nation. Nairobi: Nation Media Group, 01. 08. 2010.
29. Mutisya, Emmanuel – Yarime, Masaru: Understanding the grassroots Dynamics of slums in Nairobi: The dilemma of Kibera Informal settlements. Japan: The University of Tokyo, 2011. Dostupné na internete: <http://tuengr.com/V02/197-213.pdf>.
30. Multidimensional Poverty Index. Oxford Poverty & Human Development Initiative, 2011. Dostupné na internete: <http://www.ophi.org.uk/policy/multidimensional-poverty-index/>.
31. Nováček, P.: Udržateľný rozvoj. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 176 s. ISBN 978-80-244-2514-6.
32. Ng'anga, J.: Post-Election Crisis in Kenya: A Regional Perspective. African Research and Resource Forum, 2008. Dostupné na internete: [http://www.arrforum.org/index.php?option=com\\_content&view=article&id=107&Itemid=198](http://www.arrforum.org/index.php?option=com_content&view=article&id=107&Itemid=198).
33. Pecháčková, D.: Rizikové faktory a dôsledky života dievčat žijúcich na ulici v Nairobi v Keni: Minimová časť dizertačnej práce. Trnava: Trnavská univerzita, Fakulta zdravotníctva a sociálnej práce, 2012.
34. Redfern, P.: Kenya faces food crisis, warns report. In Daily Nation, Nairobi: Nation Media Group, 20. 08. 2010.
35. UNEP: Register of International Treaties and other Agreements in the field of the Environment. UNEP, Nairobi, Kenya, 2005.
36. Understanding nutrition data and the causes of malnutrition in Kenya. A special report by the Famine Early Warning Systems Network. FEWS NET, September 2006. The United States Agency for International Development Famine Early Warning System, AFP-I-00-05-00027-00. USAID Democracy Conflict and Humanitarian Assistance Bureau, Office of Food for Peace. Dostupné na internete: [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNADL375.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADL375.pdf).
37. UN – HABITAT: State of world 's cities 2010 – 2011. Cities for All: Bridging the Urban Divide. UN – Habitat, 2010. ISBN: 9781849711753.
38. UN – HABITAT: State of the world 's cities 2006 – 2007. Slums definition. Dostupné na internete: [http://www.unhabitat.org/documents/media\\_centre/sowcr2006/SOWCR%205.pdf](http://www.unhabitat.org/documents/media_centre/sowcr2006/SOWCR%205.pdf).
39. Whyte, S.R. – Kariuki, P.W.: Malnutrition and gender relations in Western Kenya. Nairobi: Health Transition Review, Vol 1, No 2, 1991. Dostupné na internete: <http://htc.anu.edu.au/pdfs/Whyte1.pdf>.
40. United Nations Development Programme. (2007). National Water Strategy. Human Development Report 2007/2008. Fighting Climate Change: Human Security in a Divided World. UNDP, New York.



41. Umande Trust Kibera, (2007). The Right to Water and Sanitation in Kibera in Nairobi, Kenya.
42. World Bank, KEU team; Marcelo Giugale, Huffington Post, April 2011.  
Kenya Economic Update: Turning the Tide in Turbulent Time. Poverty Reduction and Economic Management Unit Africa Region. Edition No. 4, June 2011.  
Dostupné na internete: [http://siteresources.worldbank.org/KENYAEXTN/Resources/KEUJun\\_2011\\_Full\\_Report.pdf](http://siteresources.worldbank.org/KENYAEXTN/Resources/KEUJun_2011_Full_Report.pdf).
43. Wangari, Maathai: The Challenge for Africa. Arrow Books, 2010. ISBN 978-009-953-90-3-2.
44. USAID: Understanding nutrition data and the causes of malnutrition in Kenya. A special report by the Famine Early Warning Systems Network. FEWS NET, September 2006. The United States Agency for International Development Famine Early Warning System, AFP-I-00-05-00027-00. USAID Democracy Conflict and Humanitarian Assistance Bureau, Office of Food for Peace. Dostupné na internete: [http://pdf.usaid.gov/pdf\\_docs/PNADL375.pdf](http://pdf.usaid.gov/pdf_docs/PNADL375.pdf).
45. Food and Agriculture Organization, UN & MPND: Nutrition Country Profile Republic of Kenya. Food and Nutrition Division. FAO, 2005. Dostupné na internete: <ftp://ftp.fao.org/es/esn/nutrition/ncp/ken.pdf>.
46. Vidal, J.: Global development, climate change, Global warming causes 300 000 deaths a year. 29. 05. 2009. Guardian.co.uk. Dostupné na internete: <http://www.guardian.co.uk/environment/2009/may/29/1>.
47. World Development Report: Attacking Poverty. Svetová banka, 2000.
48. Wars in the world: List of ongoing Conflicts. 13. 09. 2011. Dostupné na internete: <http://www.warsintheworld.com/?page=static125825422>.
49. Zanolli, A.: A grace freely Given. In The slums, A challenge to evangelization. Tangaza Occasional Papers, No 14. Nairobi: Paulines Publications Africa, 2002. ISBN 9966-21-834-3.



## **4. Fenomén podvýživy v Keni**



## Podvýživa v Afrike

Na svete je dnes sedem miliárd obyvateľov. Podľa Organizácie pre výživu a poľnohospodárstvo (FAO, 2010) v roku 2010 trpela hladom a podvýživou takmer miliarda z nich. Smutným faktom zostáva, že až 239 miliónov žije v subsaharskej Afrike. Tri štvrtiny hladujúcich žijú vo vidieckych oblastiach. Najohrozenejšími skupinami sú deti, ženy a chudobní farmári.

UNICEF (2009) uvádza, že až 146 miliónov detí v krajinách s nízkymi príjmami trpí podvýživou. To znamená, že až 25 % zo všetkých ľudí trpiacich hladom sú deti. S nízkou pôrodnou hmotnosťou sa rodí 17 miliónov detí, čo je dôsledok neadekvátnej výživy pred a počas tehotenstva ženy. (WFP, 2009)

Ženy sú v dôsledku nerovnakého postavenia, kultúrnych tradícií a sociálnych štruktúr v spoločnosti ohrozené podvýživou viac ako muži. Podľa Unicefu (2009) až 50 % žien v krajinách s nízkymi príjmami počas tehotenstva trpí nedostatkom železa. Nedostatok železa spôsobuje chudokrvnosť a spolupôsobí pri úmrtiach až 315 000 žien ročne, ktoré vykrvávajú pri pôrode. (WFP, 2009)

V krajinách s nízkymi príjmami je paradoxne až 75 % farmárskych rodín v riziku hladu a podvýživy. Polovica z nich prežíva len z malých pozemkov, ktoré im neprinášajú mnoho úrody, alebo pracujú za veľmi nízku mzdu na pozemkoch, ktoré im nepatria. Zostávajúcimi 25 % ľudí vystavených hladu a podvýžive žije vo veľkých mestských aglomeráciách, väčšinou v ich chudobných štvrtiach – slumoch. (WFP, 2009)

Výživový stav populácie v Afrike je veľmi vážny. Svetová zdravotnícka organizácia v spolupráci s Africkou úniou vypracovali Africkú regionálnu výživovú stratégiu na roky 2005 – 2015, ktorá by mala pomôcť hľadať čo najúčinnšie stratégie v boji proti hladu a podvýžive. Za hlavné aktivity si viaceré africké krajiny vytyčili zlepšenie starostlivosti o novorodencov, podporu výlučného dojčenia, detský monitoring, poradenstvo v oblasti detskej výživy, implementáciu „nemocníc priateľských deťom“ („*baby friendly*“), budovanie kapacít na poradenstvo matkám, služby ženám a deťom so špeciálnym zameraním na HIV/AIDS.

## Jedlo a výživová situácia v Keni

Keňa je krajina s dominantnou vidieckou a mladou populáciou. Až 80 % pôdy je však suchej a polosuhej a týka sa to najmä severu a východných regiónov krajiny.

Veľmi dobrý poľnohospodársky potenciál má len 18 % územia, pričom až 80 % obyvateľov sa živí poľnohospodárstvom. (KDHS, 2008 – 2009)

Poľnohospodárstvo ohrozujú predovšetkým sucho a degradácia životného prostredia ako následky nesprávneho využívania prírodných zdrojov. Stagnácia potravinovej produkcie, nepriaznivá ekonomická situácia a chudoba sú najväčšie príčiny ohrozujúce potravinovú bezpečnosť obyvateľov. Verejné výdavky na túto oblasť v poslednom desaťročí klesajú predovšetkým kvôli výdavkom na budovanie infraštruktúry, vzdelávanie a zdravotné služby.

Pretrvávajúce malárie a progresia epidémie HIV/AIDS majú podiel na poklese priemernej dĺžky života a zvyšovaní miery úmrtnosti predovšetkým novorodencov a detí do piateho roku života. Imunizácia v porovnaní s deväťdesiatimi rokmi 20. storočia zaznamenala pokles. Až tretina obyvateľov nemá pokrytý energetický príjem a trpí niektorou z foriem nedostatku potravy. Neadekvátne stravovacie návyky v kombinácii s nedostatkom potravinovej bezpečnosti a nedostatočný prístup k zdravotníckym službám spôsobujú vysokú prevalenciu podvýživy predovšetkým u detí na severe, vo východných a pobrežných regiónoch. Za posledné desaťročie sa prevalencia podváhy a podvýživy neznižila. Jednou z kategórií, ktorá trpí chronickým nedostatkom príjmu potravy, sú aj ženy. Podvýživa v krajine je spojená predovšetkým s nedostatočným príjmom stopových prvkov. V potravinách je stále nedostatok jódu, existuje vysoká prevalencia ľudí, ktorí trpia nedostatkom vitamínu A a železa a suplementácia týchto látok je naďalej nedostačujúca. Dlhodobé stratégie v Keni by sa mali zameriavať predovšetkým na výživové obohatenie stravy, potravinovú rôznorodosť a vzdelávanie o nutričných hodnotách potravín, ktoré je nedostatočné.

Kukurica sa v Keni považuje za **základnú plodinu** vhodnú na výživu. Ugali je typické hlavné jedlo, hustá kaša uvarená z kukuričnej múky, ktorá sa obvyčajne konzumuje so zeleninou,

mäsom, alebo jednoducho zriedená s vodou, výnimočne s mliekom. Jedlá ako varená kukurica s fazuľou, tzv. githeri, zelenina a zemiaky sú tiež častým pokrmom. Alternatívou ku kukurici je matoke, druh banánu, ktorý sa uvarí a roztlačí na kašu. Ďalšími častými plodinami najmä vo vidieckych oblastiach sú maniok (kasava), sladké zemiaky a ryža. Mlieko a mliečne výrobky sú dôležitou súčasťou stravy vo všetkých oblastiach krajiny, špeciálne však v pastierskych komunitách, kde konzumujú čerstvé i kvasené mlieko.

Počas posledných rokov sa konzumácia obilnín a škrobových koreňov znížila, pričom konzumácia ovocia, zeleniny, mlieka a vajec, ako aj cukru sa zvýšila. Z obilnín sa najviac konzumujú pšenica a kukurica, pričom až 70 % sa musí dovážať zo zahraničia. (FAO, 2005) Domáca produkcia sa znížila hlavne v dôsledku sucha. Z ovocia ľudia konzumujú predovšetkým to, čo si dopestujú, najčastejšie banány, ananás, papája, mango a avokádo.

Z mäsa sa v Keni najviac konzumuje hovädzie, kozie a kuracie mäso. Konzumácia rýb sa zvyšuje. Obmedzená konzumácia mäsa spôsobuje ľuďom problémy s nedostatkom vitamínu A, železa a kalcia v organizme.

**Denný energetický príjem** na obyvateľa v roku 2004 bol 2 060 kcal na deň. (FAO, 2005) Pri pohľade na nerovnomernú distribúciu potravín v krajine je jasné, že veľká časť populácie nemôže uspokojiť svoje energetické požiadavky. Na energetickom príjme sa najviac podieľajú obilniny, ktoré často tvoria až polovicu denného kalorického príjmu, čo je charakteristické pre mnohé chudobné komunity. Potom sú to sladidlá, strukoviny, orechy. Mäso, mlieko a vajcia sú v nízkoпрíjmových komunitách len zriedkavý zdroj energie.

Na porovnanie Slováci majú nadmerný energetický príjem a vysoký príjem tukov, ktorý presahuje denné odporúčané výživové dávky až o 40 %. Problematická je nevyváženosť v skladbe základných živín, nadmerná konzumácia cukru a živočíšnych výrobkov, napríklad vajec či bravčového mäsa. Súčasne prijímame dvojnásobne viac kuchynskej soli než sa odporúča. Podľa Ministerstva zdravotníctva SR konzumujeme málo potravín bohatých na vitamíny B a C, na minerály ako vápnik a na stopové prvky ako železo. Za nedostatočný možno považovať aj nižší príjem mlieka a mliečnych výrobkov, ovocia aj zeleniny.

Čo sa týka **potravinovej bezpečnosti obyvateľov**, Keňa patrí ku krajinám s nízkymi príjmami a nedostatkom potravín. (FAO, 2011) Situácia v krajine nezabezpečuje vždy a všetkým ľuďom dostatok vyváženej stravy, ktorú potrebujú na zdravý a aktívny život. Je to spôsobené hlavne nedostatočným rozdelením politickej moci a neprimeranou distribúciou jedla, ktorá môže byť chronická, sezónna alebo dočasná.

Sezónny nedostatok jedla je častý jav hlavne vo vidieckych oblastiach pred začiatkom žatvy. Chronický nedostatok jedla často spôsobujú veľké sucho a/alebo povodne v niektorých severovýchodných oblastiach krajiny.

Závažné sú aj straty potravy v dôsledku úhynu zvierat.

Oblasť Rift Valley zažila v roku 2006 epidémiu vírusových ochorení zvierat, ktorá spôsobila veľké straty dobytku. Ochorenie mor malých prežúvavcov (peste des petits ruminants) spôsobilo smrť oviec a kôz. Ďalší infekčný vírus – tzv. dobytčí mor (rinderpest) – usmrtil tisíce kráv. Zvieratá ohrozujú aj slintačka a krívačka, časté vírusové ochorenia párnokopytníkov. (FAO, 2005)

Potravinová pomoc, ktorú Keňa za posledné roky dostala, pozostávala predovšetkým z dodávky obilia a pšenice. Časť bola určená do školských výživových projektov. Štvrtina pomoci Svetového potravinového programu smerovala predovšetkým do suchých oblastí krajiny sudánskym a somálskym utečencom v utečeneckých táboroch Kakuma a Dadaab.

**Národný program potravinovej bezpečnosti** bol formulovaný za podpory FAO a kenská vláda ho prijala v roku 2005. Vláda sa zaviazala pomáhať komunitám s najnižším príjmom zlepšovať ich prístup k jedlu. Hlavnými komponentmi programu na roky 2005 – 2015 sú:

- *komunitné granty na zvýšenie poľnohospodárskej produkcie, budovanie kapacít a zlepšenie výnosov,*
- *školské výživové programy.* (FAO, 2011)

Keňa je krajina, ktorá podporuje a chráni práva dieťaťa, snaží sa zabezpečiť optimálnu starostlivosť o novorodencov a dojčatá a ich optimálnu výživu. Medzi rezolúcie Svetovej zdravotníckej organizácie, ktoré Keňa podpísala, patrí regulácia na trhu s mliečnymi náhradami z roku 1981 – Medzinárodný kódex marketingu náhrad materského mlieka. Za ďalšie dôležité dokumenty sa považujú:

- *Dohovor o právach dieťaťa 1990,*
- *Dohovor o ochrane materstva (ILO),*
- *Deklarácia o ochrane, propagovaní a podpore dojčenia, 1990 (UNICEF),*
- *konsenzuálne vyhlásenie WHO o HIV a dojčenskom kŕmení (2006).*

Keňa od roku 1994 podporuje aj vznik tzv. „baby friendly“ nemocníc a iných zdravotníckych zariadení, aj keď v krajine je ich stále veľmi málo.

## Výživový stav detí v Keni

Obdobie od narodenia a počas prvých dvoch rokov života mnohí pediatri považujú za najdôležitejšie obdobie pre optimálny rast, zdravie a vývin dieťaťa.

Podľa antropometrických údajov výšky a hmotnosti vieme určiť stav detí v krajine a ich výživový status. To umožňuje identifikovať rizikové faktory, ako aj ohrozené skupiny detí. Údaje, ktoré sa považujú za kľúčové, sú predovšetkým:

- *hmotnosť v pomere k veku,*
- *výška v pomere k veku,*
- *hmotnosť v pomere k výške,*

pričom do úvahy sa berie aj pohlavie dieťaťa. Svetová zdravotnícka organizácia vypracovala štandardy (Child Growth Standards), podľa ktorých je možné určiť aj stav podváhy alebo podvýživy. Samozrejme, na stav dieťaťa významne pôsobia aj iné faktory, ako sú etnické, sociálne a ekonomické či špecifické výživové tradície. Každý z týchto indikátorov poskytuje rozličné informácie, ktoré hovoria o raste a stavbe tela, a pomáhajú stanoviť nutričný stav dieťaťa, ako aj mieru podvýživy. O antropometrických údajoch sa podrobnejšie zmienujeme v podkapitole 5.6.

Podľa indikátora „**výška v pomere k veku**“ trpí v Keni podľa posledných údajov (2009) až 35 % detí do 5. roku života retardáciou rastu (*stunted*), pričom podiel detí s vysokou mierou zakrpatenosti (*very stunted*) je až 14 %. Analýzy v rámci tohto indikátora v závislosti od veku ukazujú, že zakrpatenosť je najvyššia u detí vo veku 18 – 32 mesiacov, kde je prevalencia až 46 %. Najnižšia (11 %) bola u detí vo vekovej skupine do 6. mesiaca. Vážne zakrpatenie (*severe stunting*) ukazuje podobný trend: deti vo veku 18 – 32 mesiacov majú najvyššiu mieru a deti mladšie ako 6 mesiacov vykazujú najnižšiu mieru (4 %). (KDHS, 2008 – 2009)

Pri porovnaní pohlaví vykazujú vyššiu mieru zakrpatenosti chlapci do 5. roku života (37 %) v porovnaní s dievčatami (33 %). Tu je zaujímavé pozorovať vzťah medzi dĺžkou intervalov



medzi pôrodmi ženy a mierou retardácie rastu. Čím je dlhší interval medzi jednotlivými pôrodmi ženy, tým je menšia pravdepodobnosť, že dieťa bude zakrpatené. Úlohu tu zohráva aj BMI (Body Mass Index) ženy. Napríklad matky, ktoré sú chudé (vykazujú BMI < 18,5), majú deti s vyššou mierou zakrpatenia (45 %), pričom deti, ktorých matky majú nadváhu až obezitu (BMI ≥ 25), vykazujú nižšiu mieru zakrpatenia (27 %). Deti žijúce vo vidieckych oblastiach Kene vykazujú vyššiu mieru zakrpatenia (37 %) v porovnaní s deťmi žijúcimi v meste. Nairobi má najnižšiu mieru zakrpatenia v Keni (29 %). Miera podvýživy závisí aj od vzdelania matky. V Keni je najvyššia miera podvýživy (zakrpatenia) u detí tých matiek, ktoré nemajú žiadne vzdelanie alebo majú nedokončené základné vzdelanie (40 %). Podobný vzťah je aj medzi indexom bohatstva domácnosti (household wealth index) a mierou podvýživy – domácnosti s najnižšími príjmami majú najvyššiu mieru podvýživy detí, a to až 44 %. Miera detskej podvýživy sa znižuje s narastaním miery bohatstva. (KDHS, 2008 – 2009)

Ďalším indikátorom je „**hmotnosť v pomere k veku**“. Až 7 % detí do 5. roku života sa v Keni považuje za chudé, vyzíabnuté, hypotrofické (wasted) a trpia akútnou podvýživou. Z nich sú 2% vo veľmi vážnom stave. Najvyššia miera atrofických detí je vo vekovej kategórii 6 – 8 mesiacov (11 %) a najnižšia u detí vo veku 36 – 47 mesiacov (4 %). Dáta vykazujú najvyššiu mieru v regióne severovýchodnej provincie, kde je až 20 % detí považovaných za vyzíabnuté (*wasted*) a až 8 % je vo veľmi vážnom stave (*very wasted*). Táto miera odráža veľmi zlú dostupnosť jedla v danej oblasti, nízku mieru vzdelania rodičov a vysokú mieru chudoby.

Indikátor hmotnosť vo vzťahu k veku nám ukazuje, že až 16 % detí do 5. roku života v Keni sú považované za deti s podváhou (*underweight*) a 4 % sú podľa tohto indikátora vo veľmi vážnom stave. Najvyššia miera podváhy je u detí v kategórii 24 – 35 mesiacov a 48 – 59 mesiacov (19 %) a najnižšia u detí vo veku pod šesť mesiacov (8 %). (KDHS, 2008 – 2009)

Dáta, ktoré sú k dispozícii z monitoringu UNICEF (2009a) uskutočneného v rokoch 2003 – 2008, poukazujú na mieru podváhy u 21 % detí vo veku 0 – 59 mesiacov podľa indikátora hmotnosť v pomere k veku.

Miera detí trpiacich zakrpateným rastom (*stunted*) sa v Keni znížila z 35 % v roku 2000 na 30 % v roku 2008 – 2009. Mierne sa znížila v mestských oblastiach, a to o 2 % z 24 % v roku 2003 na 22 % v rokoch 2008 – 2009, ale vo vidieckych oblastiach sa pokrok nezaznamenal. Vo väčšine vidieckych provincií ostala miera podvýživy nezmenená a na severovýchode krajiny sa zvýšila o 7 %.

Celková miera detí, ktoré sú považované za hypotrofické, sa od roku 2000 zmenila len mierne. V pobrežnej provincii sa zvýšila a v severovýchodnej časti znížila z 27 % v roku 2003 na 18 % v rokoch 2008 – 2009. Čo sa týka detí s podváhou, vo všetkých provinciách okrem Nyanzy sa od roku 2003 prevalencia zvýšila. V Nairobi, kde je síce najnižšia, sa od roku 2003 takmer zdvojnásobila z 24 % na 35 %, a to hlavne v rodinách, kde matky nemajú žiadne vzdelanie. (KDHS, 2008 – 2009)

Podľa údajov UNICEF (2011) je stav podvýživy detí v Keni alarmujúci predovšetkým v oblastiach zasiahnutých suchom. Podľa odhadov až 40 000 detí trpí vážnou akútnou podvýživou. Ich odhady hovoria o 1,9 milióna ľudí v Keni, ktorí v roku 2011 žili v stave ohrozenia.

Vo vážnom riziku je aj 55 000 žien, ktoré sú tehotné alebo dojčia, a aj 250 000 detí do 5. roku života, ktoré sú v kategórii strednej podvýživy.

## Začatie dojčenia

Súčasnú štúdiu potvrdzujú, že výlučné dojčenie je najefektívnejší spôsob prevencie zaisťujúci zdravý život dieťaťa.

Odhaduje sa, že dojčenie môže zabrániť 13 % detských úmrtí do 5. roku života. Aj primeraná doplnková výživa (po 6. mesiaci) je pre detský život kľúčová. Až 6 % detí do 5. roku života by mohlo byť zachránených, keby sa s doplnkovou výživou začalo až po dosiahnutí 6. mesiaca veku. Skombinovanie týchto dvoch zásad by mohlo zabrániť až 19 % úmrtí detí do 5. roku života. (Jones et al., 2003)

V Keni zapríčiňujú nedostatočné dojčenie a nesprávne praktiky výživy dojčiat každý rok viac ako 100 000 úmrtí detí do 5. roku života. (National Strategy on Infant and Young Child Feeding, 2007 – 2010)

Skorý začiatok dojčenia je dôležitý pre dieťa aj matku. Z posledných údajov je známe, že v Keni je 97 % detí dojčených aspoň počas určitého obdobia. Celkovo sa do jedného dňa po narodení začne s dojčením 86 % detí. Miera žien, ktoré začnú dojčiť svoje dieťa do jednej hodiny od pôrodu, je v severovýchodnej provincii najvyššia – až 75 %. Najnižšia je v západnej časti, len 34 %. Až 42 % detí dostane pred prvým dojčením nejakú inú potravu. Najčastejšie sa novorodencom podáva čistá voda (37 %) a približne štvrtina novorodencov dostane cukrovú vodu alebo vodu so soľou. Ide o jav, ktorý je častejší u chlapcov (57 %) ako u dievčat (49 %), viac vo vidieckych oblastiach a skôr u detí narodených doma (51 %) ako v zdravotníckom zariadení (31 %). (KNDHS, 2008 – 2009)

UNICEF (2009a) vykazuje podstatne nižší údaj: počas rokov 2003 – 2008 len 52 % novorodencov začalo byť dojčených do 24 hodín od pôrodu.

## Frekvencia a obdobie dojčenia, doplnková výživa pre dieťa

V Keni je podľa údajov Kenya Demographic and Health Survey (2008 – 2009) obdobie dojčenia detí pomerne dlhé. Pritom do 6. – 8. mesiaca je dojčených až 99 % detí. Tých, ktoré sú dojčené vo veku 12 – 17 mesiacov je 84 % a 59 % je dojčených ešte aj vo veku 18 – 23 mesiacov. Žiaľ, v Keni je hlavným problémom fakt, že až 60 % detí dostáva doplnkovú výživu už od 4. mesiaca. Výlučné dojčenie (len materské mlieko) dostáva iba 32 % detí vo veku do 6. mesiaca. Z detí do 1. mesiaca života je výlučne dojčených 52 %. Najčastejšie sa deťom ponúka čistá voda alebo mlieko. Jedno z 10 dojčiat do 2. mesiaca života a 36 % do 6 mesiacov veku dostáva doplnkovú stravu, zväčša kašovitú alebo tekutú. (KDHS, 2008 – 2009)

Údaje, ktoré zverejňuje UNICEF (2009a) sú mierne odlišné. Výlučné dojčenie detí do 6 mesiacov eviduje len u 13 %, 84 % detí vo veku 6 – 9 mesiacov je dojčených s pridávaním doplnkovej výživy a 57 % detí vo veku 20-23 mesiacov sú dojčené.

**Krímenie z fľaše** je v Keni stále populárne. Jednu štvrtinu detí do 6. mesiaca krmia fľašou s cumľom. U detí vo veku 4 – 5 mesiacov je to až 33 %. (KDHS, 2008 – 2009). Ide o znepokojujúci fakt hlavne preto, že nevyhovujúca voda sa používa nielen na umývanie fliaš, ale aj na prípravu sušeného mlieka. Voda je často kontaminovaná a rodičia pri príprave mlieka nedodržiavajú dostatočnú hygienu.

Priemerná **dĺžka dojčenia** detí v Keni je na vidieku 21 mesiacov, 19 mesiacov v mestách a v Nairobi je to len 15 mesiacov. (KDHS, 2008 – 2009) Dlhšie dojčia ženy, ktoré nemajú vzdelanie, v porovnaní so ženami, ktoré dosiahli aspoň nejaký stupeň stredoškolského vzdelania.

**Frekventované dojčenie** detí je v Keni bežné. Deväť z desiatich dojčiat (93 %) je do 6. mesiaca veku dojčených šesť a viackrát za 24 hodín. Deti sú dojčené v priemere 7-krát počas dňa a 5-krát v noci. (KDHS, 2008 – 2009)

Svetová zdravotnícka organizácia aj UNICEF odporúčajú začať s tuhou stravou až od 6. mesiaca veku dieťaťa. Dovtedy by mu malo optimálnu výživu poskytovať výlučne materské mlieko. Počas tranzitného obdobia (6 – 23 mesiacov) je prevalencia podvýživy zvýšená v mnohých krajinách práve v dôsledku zvýšených infekcií a nevhodných výživových praktík.

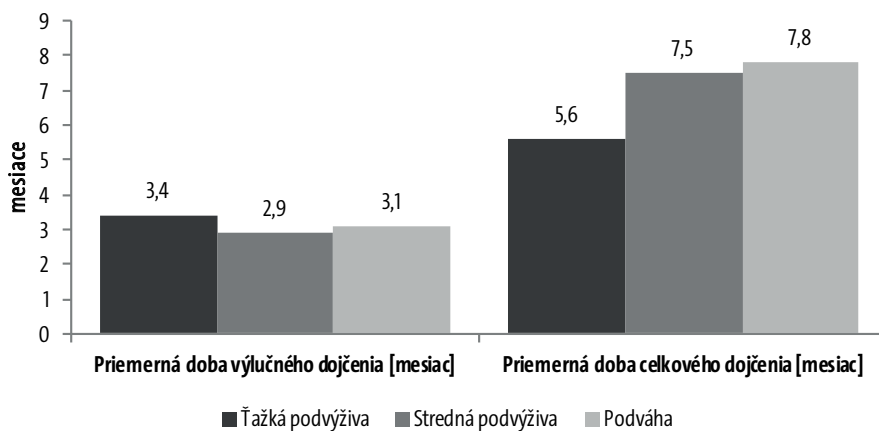
Čo sa týka výživy, matky v Keni dojčia v priemere 21 mesiacov. Výlučné dojčenie však trvá menej ako jeden mesiac. Matky veľmi skoro začínajú kŕmiť deti doplnkovou výživou. Časté je aj prikrmovanie fľašou, až 25 % detí mladších ako 6 mesiacov krmia týmto spôsobom.

V Keni už v 4. – 5. mesiaci tri z desiatich dojčených detí dostávajú aj tuhú alebo kašovitú stravu. Len 3 % detí do 3 rokov dostávajú komerčné produkty dojčenskej výživy.

Najčastejšie podávanou výživou pre dojčatá je obilninová kaša (72 %), ovocie a zelenina obsahujúce vitamín A (53 %) a mlieko (51 %). Dojčatám sa už od druhého mesiaca začínajú podávať obilniny (31 %), až 81 % vo veku 6 – 8 mesiacov dostáva pravidelne stravu z obilia. Jedlo bohaté na bielkoviny (mäso, ryby, hydina, vajcia) dostávajú deti od 6. mesiaca pravidelne. Jedlo z koreňov, hlúz a strukoviny dostáva 15 % dojčiat vo veku 6 – 8 mesiacov a viac ako tretina detí vo veku 24 – 36 mesiacov. Ovocie a zeleninu konzumujú oveľa skôr a ich konzumácia sa rapídne zvyšuje s vekom.

Podvyživené deti zaradené do našich výživových centier boli výlučne dojčené v priemere len približne do 3. mesiaca života. U detí s ťažkou podvýživou bolo dojčenie úplne ukončené v priemere do 6. mesiaca, pričom u detí s podváhou to bolo v priemere až takmer v 8. mesiaci.

Graf 11: Charakteristika dojčenia sledovaných detí podľa stupňa podvýživy



## Dojčenské a detské stravovacie návyky

Dojčenské a detské stravovacie návyky zahŕňajú dokrmovanie tuhou a kašovitou stravou a zvyšovanie počtu a množstva jedla, ako aj frekvenciu dojčenia a kŕmenia. Svetová zdravotnícka organizácia v roku 2003 vypracovala pre Keňu odporúčania „guideline IYCF“ (*Infant Young Child Food*) na kŕmenie 6 – 23-mesačných dojčiat a detí. Stanovujú minimálne štandardy rešpektujúce pestrosť potravy a frekvenciu kŕmenia, ako aj príjem materského mlieka, resp. iného mlieka a mliečnych produktov.

Dojčené deti vo veku 6 – 8 mesiacov sú považované za nakŕmené, ak popri materskom mlieku prijímajú minimálne tri iné potravinové skupiny a dostanú minimálne 2-krát denne iný pokrm ako materské mlieko. U detí vo veku 9 – 23 mesiacov by to malo byť minimálne 3-krát denne. Deti, ktoré neprijímajú materské mlieko, majú minimálny štandard príjmu mlieka alebo mliečnych produktov a jedla aspoň zo 4 výživových skupín (vrátane mliečnych produktov) a mali by byť kŕmené aspoň 4-krát za deň.

**Výživové skupiny** slúžia na vymedzenie minimálnych štandardov stravovacích návykov a zahŕňajú:

- *dojčenskú výživu, mlieko iné ako materské,*
- *syr, jogurt alebo iné mliečne výrobky,*
- *pokrmy pripravené z obilnín, koreňov a hlúz, vrátane obilninovej kaše,*
- *ovocie a zeleninu bohatú na vitamín A,*
- *vajcia, mäso, hydinu, ryby a morské plody,*
- *fazuľu, hrach a orechy, pokrmy obsahujúce olej, tuk a maslo.*

Podľa výsledkov z výskumu KDHS (2008 – 2009) je len 39 % všetkých detí vo veku 3 – 23 mesiacov kŕmených v súlade s odporúčaniami IYCF (*Infant Young Child Food*). Materským mliekom alebo iným mliekom kŕmia 93 % detí a takmer dve tretiny kŕmia v minimálnych frekvenciách. Čo sa týka výživových skupín, 54 % detí dostáva potravu v súlade s odporúčaniami. Viac dojčených ako nedojčených detí dostáva odporúčanú stravu, 44 % dojčených detí vo

veku 6 – 23 mesiacov dostáva primerané množstvo jedla z výživových skupín a dostatočne často počas dňa. Situácia detí, ktoré nie sú dojčené, je horšia. Len 16 % nedojčených detí dostáva jedlo v primeranom množstve, pestrosti a v optimálnych časových intervaloch. Problémom je predovšetkým pestrosť stravy a frekvencia kŕmenia.

V našom prieskume rizikových faktorov podvýživy detí, ktoré trpeli ťažkou podvýživou, začali s konzumáciou obilnín priemerne už v 3,9 mesiaca. Obilniny sa považujú za hlavný pokrm v Keni a žiaľ aj deti ich začínajú prijímať veľmi skoro. Zeleninu a strukoviny začali deti zaradené do výživových centier konzumovať v priemere vo veku 7,3 mesiaca. Ryby, mäso a vajička v 8,2 mesiaca života. Aj deti s podváhou začali jesť obilniny skôr ako sa odporúča. V priemere je to v 4,4 mesiaca; zeleninou a strukovinami v 7. mesiaci, rybami, mäsom a vajičkami v 8,4 mesiaca života. Nejde o významný rozdiel medzi deťmi, ktoré boli podvyživené a deťmi s podváhou, ale potvrdzuje to skutočnosť, že v nízkopríjmových rodinách, ktoré majú prístup k obmedzenému spektru pokrmov, sa dieťa začína prikrmovať tým, čo je v rodine k dispozícii. V Keni sú to zväčša obilniny.

Tabuľka 12: Charakteristika stravovania sledovaných detí podľa stupňa podvýživy

Stravovanie detí (priemerný mesiac začiatku konzumácie)	Umelé mlieko, zvieracie mlieko	Obilniny	Iné základné potraviny	Voda, bylinko- vý čaj	Čerstvé ovocie, džúsy	Poma- ranče, tmavo- zelená zelenina	Iná zelenina a struko- viny	Ryby, mäso, vajcia
<b>Ťažká podvýživa N = 111</b>	3,0	3,9	5,6	1,6	5,4	6,7	7,3	8,2
<b>Stredná podvýživa N = 650</b>	2,4	4,0	5,7	1,8	5,5	6,3	6,9	8,0
<b>Podváha N = 412</b>	2,6	4,4	5,9	1,9	5,2	5,6	7,0	8,4

## Deti a príjem mikronutrientov

Závažným faktorom prispievajúcim ku zvýšenej mortalite detí je nedostatok mikronutrientov v ich strave. Mikronutrienty sa získavajú z určitého jedla alebo výživových doplnkov.

**Vitamín A** sa považuje za nevyhnutný pre imunitný systém dieťaťa. Nachádza sa v materskom mlieku, inom mlieku, pečeni, vajciach, rybách, masle, palmovom oleji, mangu, papáji, mrkve, tekvici, tmavej listovej zelenine.

V Keni konzumuje denne potraviny bohaté na vitamín A 49 % detí vo veku 6 – 8 mesiacov, vo veku 24 – 35 mesiacov je to už 86 % detí. Teda v priemere 77 % detí vo veku 6 – 23

mesiacov konzumuje dostatočné množstvo potravy bohatej na vitamín A. Najhoršia je situácia v severovýchodnej časti krajiny, kde je to len 27 % detí. Súvisí to s nízkym vzdelaním matiek a s nedostatkom pestrej stravy v danej oblasti. (KDHS, 2008 – 2009)

Podľa údajov UNICEF (2009) v rokoch 2003 – 2008 prijímalo suplementáciu vitamínu A 91 % detí vo veku 6 – 59 mesiacov.

Ďalším dôležitým prvkom je **železo**. Podporuje kognitívny vývin dieťaťa, a to predovšetkým v období od 6. do 11. mesiaca, keď je rast veľmi rýchly.

Údaje KDHS (2008 – 2009) ukazujú, že pomer detí konzumujúcich potravu bohatú na železo je nižší ako pri príjme vitamínu A (30 %). Konzumácia je vyššia v mestských oblastiach (40 %) v porovnaní s vidiekom (27 %). V severovýchodnej časti krajiny len 21 % detí konzumuje dosť stravy bohatej na železo.

Čo sa týka príjmu vitamínu A ako výživového doplnku, v Keni je vyšší pomer detí, ktoré dostávajú suplementáciu vitamínu A vo veku 6 – 17 mesiacov v porovnaní s deťmi v 9. – 11. mesiaci. Deti, ktoré sú dojčené, dostávajú suplementáciu vitamínu A častejšie (44 %) ako nedojčené (27 %). Najnižšia prevalencia suplementácie vitamínu A u detí je v západnej provincii (20 %).

Suplementácia železa je v Keni veľmi nízka, len 7 % detí prijíma suplementáciu železa vo veku 6 – 8 mesiacov, pričom je to vývojovo veľmi dôležité obdobie. Železo ako výživový doplnok najčastejšie dostávajú deti na severovýchode krajiny (11 %), a to hlavne v dôsledku nedostatku stravy bohatej na železo v danom regióne.

Určité typy črevných parazitov môžu spôsobiť chudokrvnosť. Periodické odčervovanie organizmu môže zlepšiť mikronutričný stav dieťaťa.

Takmer polovica detí vo veku 6 – 59 mesiacov sa v Keni podrobuje odčervovacej liečbe. Staršie deti z miest centrálnej provincie a z Nairobi dostávajú odčervovaciu liečbu častejšie.

Nedostatok **jódu** v strave môže byť tiež pre zdravie detí rizikový. Podľa dostupných údajov 95 % domácností v Keni konzumuje jodidovanú soľ, ale toto množstvo stále nie je dostatočné. (KDHS, 2008 – 2009) UNICEF (2009a) udáva o niečo nižší údaj – 91 % domácností.

Rozdiely v príjme mikronutrientov sú aj medzi jednotlivými kmeňmi.

Napríklad v kmeni Turkana sa veľká časť populácie živí kukuricou a čajom, preto je u nich subklinický aj klinický nedostatok mikronutrientov bežný. To prispieva k častému výskytu edémov, pretože tie vznikajú pri nedostatočnom príjme stopových prvkov. Prevalencia chudokrvnosti v tomto regióne je extrémne vysoká. Taktiež absencia príjmu vitamínu C je kritická. Vitamín C je potrebný aj na absorpciu železa, ale jeho príjem je veľmi nízky, deti v tomto regióne konzumujú veľmi málo ovocia a zeleniny.

Intervenciou na riešenie podvýživy spôsobenej nedostatkom mikroživín sa podrobne zaoberáme v podkapitole 6.3.

## Výživový stav žien v Keni

Výživový stav žien výrazne ovplyvňuje výživový stav ich detí. Antropometrické údaje výšky a hmotnosti sú dôležité ukazovatele pri definovaní výživového stavu žien. Dva indikátory nutričného stavu sa odrazia v BMI ženy, ktorým sa posudzuje ich stav.

BMI (Body Mass Index) je definovaný ako hmotnosť v kilogramoch delená výškou v metroch umocnená na druhú ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). Údaj 18,5 zväčša definuje chudosť alebo akútnu podváhu a BMI 25,0 a viac obyčajne vyjadruje nadváhu alebo obezitu. Výšku BMI ovplyvňuje socio-ekonomický stav ženy a výživa počas detstva a adolescencie. Nízky BMI pred tehotenstvom a nízky vzrast sú rizikové faktory nízkej pôrodnej hmotnosti detí a pôrodných komplikácií. Podváha matiek je aj častý rizikový faktor rôznych ochorení.

Všeobecne je len 1 % žien v Keni nižších ako 145 cm. Podľa údajov z rokov 2008 – 2009 ženy vo veku 15 – 49 rokov majú priemernú hodnotu BMI 23, čo v porovnaní s údajmi z roku 2003 nie je žiadna zmena. Za chudé sa pokladajú ženy s BMI < 18,5 a v Keni ich je 12 %. Najmenej žien s nízkym BMI je v Nairobi, len 3 %. Jedna štvrtina žien vo veku 15 – 49 rokov má nadváhu alebo sú obezity. Nadváha zväčša stúpa s vekom, vzdelaním a bohatstvom. Miera nadváhy je u žien vo veku 15 – 19 rokov 9 %, u žien od 40 do 44 rokov je to až 40 %. Nadváhu majú predovšetkým ženy žijúce v Nairobi (41 %) a najnižšia je miera nadváhy u žien zo severovýchodnej provincie (11 %). Pri analýze príjmu mikronutrientov u žien v Keni sú v kontexte detského vývinu najdôležitejšie vitamín A, jód a železo, ktorých nedostatok spôsobuje chudokrvnosť a zvyšuje riziko predčasných pôrodov a nízku pôrodnú hmotnosť dieťaťa.

V Keni sa 10 % novorodencov narodí s nízkou pôrodnou hmotnosťou. (UNICEF, 2009b )

Výsledky ukazujú pozitívny nárast suplementácie vitamínu A počas tehotenstva a dva mesiace po pôrode (*postpartum*). Kapsulu vitamínu A dostáva 2 mesiace po pôrode 46 % žien, čo je o 14 % viac ako v roku 2003. Je zaujímavé, že najviac ho užívajú ženy z pobrežnej provincie (59 %). Príjem železa v podobe sirupu alebo tabletiiek počas tehotenstva bol



zaznamenaný u 54 % žien, ktoré ho užívali menej ako 60 dní. Takmer tretina žien (31 %) neužívala žiadnu suplementáciu železa. (KDHS, 2008 – 2009)

Menej ako jedna z piatich žien v Keni počas tehotenstva podstúpila „odčervováciu“ liečbu. Najhoršia situácia je v severovýchodnej časti a najlepšia v Nairobi.

## Zdroje:

1. FAO: Low-income food-deficit countries. LIFDC – List for 2011. Dostupné na internete: <http://www.fao.org/countryprofiles/lifdc.asp>.
2. FAO: Kenya, country briefs. 2011 b. Dostupné na internete: <http://www.fao.org/countries/55528/en/ken/>.
3. Nutrition country profile. Republic of Kenya. Kenya Nutrition Profile – Food and Nutrition Division, FAO, 2005. Dostupné na internete: <ftp://ftp.fao.org/es/esn/nutrition/ncp/ken.pdf>.
4. Jones, G., Steketee, R.Q., Black, R.E., Bhutta, Z.A., Morris, S.S. and the Bellagio Child Survival Study Group: „How many child deaths can we prevent this year?“. The Lancet, Child Survival Series. Volume 362, Issue 9377, 2003. pp. 65 – 71.
5. Kenya Demographic and Health Survey, 2008-2009. Nairobi: Kenya National Bureau of Statistics (KNBS). Dostupné na internete: <http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/GF17/GF17.pdf>.
6. National Strategy on Infant and Young child feeding 2007 – 2010. Ministry of Public Health and Sanitation. Kenya, WHO, Unicef.
7. UNICEF: Meeting urgent needs and building resilience in 2011, Humanitarian Action for children, Kenya. Dostupné na internete: [http://www.unicef.org/hac2011/hac\\_kenya.php](http://www.unicef.org/hac2011/hac_kenya.php).
8. UNICEF: The state of the world´s children. Special Edition. Nutrition. USA, 2009a. ISBN: 978-92-806-4442-5. Dostupné na internete: [http://www.unicef.org/rightsite/sowc/pdfs/SOWC\\_Spec%20Ed\\_CRC\\_Main%20Report\\_EN\\_090409.pdf](http://www.unicef.org/rightsite/sowc/pdfs/SOWC_Spec%20Ed_CRC_Main%20Report_EN_090409.pdf).
9. UNICEF: The state of the world children. Maternal and Newborn Health 2009b. USA. ISBN: 978-92-806-4318. Dostupné na internete: <http://www.unicef.org/sowc09/docs/SOWC09-FullReport-EN.pdf>.
10. WFP: Who are the hungry? 2009. Dostupné na internete: <http://www.wfp.org/hunger/who-are>, ISBN: 978-92-806-4318-3.



## **5. Klinické aspekty podvýživy**



## Následky podvýživy

Termín podvýživa charakterizuje *závažný zdravotný stav spôsobený nedostatočnou výživou*. Svetová zdravotnícka organizácie definuje podvýživu ako „*bunkovú nerovnováhu medzi dodávkou energie a živín a požiadavkami organizmu na jeho rast, udržanie metabolizmu a špecifických funkcií.*“ (WHO, 2011) Vo všeobecnosti možno povedať, že ľudia trpiaci podvýživou prijímajú nedostatočné množstvo výživných látok, vitamínov a minerálov, ktoré sú nevyhnutné na udržanie základných fyziologických funkcií a dobrého zdravia. Ak sa podvýživa včas a efektívne nelieči, môže viesť k vážnym ochoreniam a nakoniec aj k úmrtiu.

Podvýživou môže trpieť akákoľvek časť populácie v ktorejkoľvek krajine. Nedostatok potravy je len jednou, nie však jedinou príčinou podvýživy. Aj príjem veľkého množstva potravy s nedostatočnou výživovou hodnotou vedie k stavom nedostatočnej výživy a spôsobuje rôzne zdravotné problémy.

Nedostatočným príjmom potravy trpí denne 850 miliónov ľudí žijúcich v krajinách s nízkymi príjmami, čo je viac ako 10 % celosvetovej populácie. Mnoho z nich trpí ochoreniami z nedostatku vitamínov, napr. skorbutom pri nedostatku príjmu vitamínu C alebo beri-beri pri nedostatku thiamínu, vitamínu B1. (Nardon, 2007)

Ďalšie čísla sú ešte alarmujúcejšie. Denne zomrie 16 000 detí na podvýživu alebo ochorenia súvisiace s nedostatočnou výživou, čo znamená, že každých 5 sekúnd zomrie jedno dieťa na následky nedostatočnej výživy. Z tohto pohľadu je podvýživa najčastejšou príčinou úmrtí na celom svete. (Nardon, 2007)

Podľa Svetovej zdravotníckej organizácie je v termíne malnutrícia – porucha výživy – zahrnuté široké spektrum stavov (od podvýživy, cez ochorenia spojené s nedostatkom vitamínov a minerálov až po obezitu) a oslabuje, invalidizuje, oslepuje a zabíja ľudí na celom svete.

Množstvo a kvalita jedla nie sú jediné faktory vplývajúce na výživový stav človeka či už v krajinách s nízkymi alebo vysokými príjmami. Aj rôzne chronické ochorenia, najmä onkologické alebo ochorenia obličiek, môžu byť príčinou podvýživy. (Nardon, 2007)

Podvýživou sú najviac postihnuté ženy a malé deti. Jedna štvrtina až jedna polovica žien vo fertílno-m období života v Afrike a v južnej Ázii váži menej ako je odporúčaná hmotnosť. Táto skutočnosť má súvislosť s počtom detí s nízkou pôrodnou hmotnosťou narodených za rok.

Podvýživa je vo všeobecnosti *najväčší rizikový faktor detskej chorobnosti i úmrtnosti* a je spojená s viac ako polovicou úmrtí detí na celom svete. Hoci sa proteínovo-energetická podvýživa vyskytuje predovšetkým medzi deťmi žijúcimi v menej rozvinutých oblastiach krajín s nízkymi príjmami, detí s nedostatočnou výživou pribúda aj vo vyspelých krajinách, kde sú postihnuté hlavne chronicky choré hospitalizované deti.

Na nárast podvýživy v celosvetovom meradle vplývajú aj zmeny životného prostredia. Tento vplyv je multifaktoriálny. Nedostatočne udržiavané životné prostredie môže spôsobiť nárast parazitárnych ochorení a infekcií prenášaných komármi, ale zároveň sa spolupodieľa na nedostatku minerálov a stopových prvkov v pôde. Preľudnenosť, typická pre niektoré oblasti krajín s nízkymi príjmami, môže byť príčinou zníženej produkcie potravín, a to vedie k nedostatočnému príjmu potravy a zároveň aj k príjmu potravy nedostatočnej kvality a nízkej výživovej hodnoty. Naopak, vplyv podvýživy na jedinca je spojený s vytváraním a udržiavaním chudoby, ktorá neskôr môže brzdiť ekonomický a sociálny rozvoj spoločnosti. (Blossner, 2005)

## Epidemiológia

Podľa odhadu Svetovej zdravotníckej organizácie do roku 2015 prevalencia podvýživy klesne globálne na 17,6 %. V tom bude zarátaných i 113,4 milióna podvyživených detí do 5 rokov. Obrovská väčšina týchto detí, 112,8 milióna, bude žiť v krajinách s nízkymi príjmami, 70 % z nich v Ázii a v oblasti Južnej Ameriky a 26 % v Afrike. Ďalších 165 miliónov detí bude zaostávať v raste, bude zakrpatených v dôsledku nedostatočnej výživy.

V súčasnosti polovica detí v južnej Ázii trpí proteínovo-energetickou podvýživou, čo je 6,5-krát vyššia prevalencia ako na západnej pologuli. V oblasti subsaharskej Afriky má proteínovo-energetickú podvýživu 30 % detí. Napriek globálnemu zníženiu prevalence podvýživy, miera podvýživy a neprospievania (podváha – ak je hmotnosť dieťaťa nižšia ako sú referenčné hodnoty vzhľadom na vek) neustále narastá v Afrike, kde sa od roku 1990 zvýšila z 24 % na 26,8 % a zakrpatenosť (retardácia rastu) zo 47,3 % na 48 %. Najhoršie sú na tom regióny východnej Afriky. (WHO, 2011)

Podvýživa je priamo zodpovedná za 300 000 úmrtí detí mladších ako 5 rokov v krajinách s nízkymi príjmami ročne a nepriamo prispieva k viac ako polovici detských úmrtí na svete. To znamená, že ročne zomrie viac ako 5 miliónov detí v súvislosti s podvýživou, 70 miliónov detí neprospieva (má podváhu) a 230 miliónov zaostáva v raste. Podvyživených je 50 % detí v Ázii, 30 % detí v Afrike a 20 % detí v Latinskej Amerike. (WHO, 2011)

Na úmrtnosť detí v krajinách s nízkymi príjmami má vplyv aj zlá, nedostatočná perinatálna starostlivosť. Zlé podmienky v perinatálnom období sú príčinou úmrtia 23 % detí mladších ako 5 rokov. Podvyživeným ženám hrozí vysoké riziko, že porodí deti s nízkou pôrodnou hmotnosťou. Veľa detí s nízkou pôrodnou hmotnosťou (až 23 % všetkých narodených detí) čelí ťažkým krátkodobým alebo dlhodobým zdravotným následkom v detstve (oneskorený alebo zastavený rast) a hrozí im vyššie riziko chorobnosti a úmrtnosti. (Blossner, 2005)

## Vek

Deti sú zraniteľnejšie v dojčenskom období a ranom detstve. Predčasne narodené deti majú špecifické výživové potreby, ktoré často nekorešponujú s tradičnou potravou a praktikami a potrebujú fortifikované materské mlieko alebo umelú výživu špeciálne pripravenú pre nezrelých novorodencov (obohatenú o vitamíny, minerály a esenciálne aminokyseliny). Predčasné odstavenie dojčťa často komplikujú rôzne faktory, napr. geografické podmienky (sucho, slabá produktivita pôdy), ekonomické (negramotnosť, nezamestnanosť), hygienické (nedostatočný prístup k pitnej vode), pomery vo verejnom zdravotníctve (nedostatok liekov, zdravotníckych zariadení), kultúrne (nevyvážená distribúcia vysoko výživných jedál v rodine). Marasmus sa častejšie vyskytuje u detí mladších ako 5 rokov, pretože toto obdobie charakterizuje zvýšená energetická potreba, a aj zvýšená vnímavosť na vírusové alebo baktériové infekcie.

## Rasa

Nebol dokázaný vzťah medzi rasovou príslušnosťou a prevalenciou výživy. Skôr bola pozorovaná súvislosť s geografickým rozložením chudoby.

## Pohlavie

Nebola pozorovaná závislosť výskytu podvýživy od pohlavia dieťaťa, ale v niektorých častiach sveta kultúrne tradície znevýhodňujú dievčatá, čo zvyšuje riziko vzniku proteínovo-energetickej podvýživy dievčat.

V roku 2010 žilo na svete 925 miliónov podvyživených ľudí, čo bol v porovnaní s rokom 1990 nárast o 80 miliónov. A to aj napriek tomu, že sa vyprodukuje dostatok potravín na nasýtenie všetkých 7 miliárd obyvateľov Zeme a mohol by sa nasýtiť aj dvojnásobný počet. (Ziegler, 2008)

Tabuľka 13: Počet podvyživených obyvateľov Zeme vo vybraných rokoch

Rok	1990	1995	2005	2008	2010
<b>Podvyživení obyvatelia Zeme (v mil.)</b>	843	788	848	923	925

Tabuľka 14: Percento podvyživených ľudí v krajinách s nízkymi príjmami v jednotlivých rokoch

Rok	1970	1980	1990	2005	2007
<b>Percento podvyživených ľudí v krajinách s nízkymi príjmami</b>	37 %	28 %	20 %	16 %	17 %

Prebraté z FAO, 2008

## Formy podvýživy

Súčasnú medicínske autority hovoria o dvoch formách podvýživy – primárnej a sekundárnej.

### Primárna podvýživa:

- je stav, keď inak zdravý človek nekonzumuje dostatočné množstvo potravy a špecifických výživných látok potrebných na udržanie dobrého zdravotného stavu. Môže ísť o nedostatočný prísun potravy vo všeobecnosti, čo vedie k strate bielkovín, vitamínov a minerálov. Táto forma sa nazýva **marasmus**. Marasmus je častejšia forma podvýživy a vo vyššej miere sa vyskytuje v krajinách s nízkymi príjmami.
- alebo sa jedná o izolovaný nedostatočný prísun bielkovín. To znamená, že človek prijíma dostatočné množstvo potravy, ale potrava nemá vhodné zloženie, chýbajú v nej bielkoviny. Táto druhá forma primárnej podvýživy sa volá **kwashiorkor**. Kwashiorkor je častejší v krajinách s nízkymi príjmami ale môže sa vyskytnúť aj v krajinách s vysokými príjmami.

### Sekundárna podvýživa:

- je stav spojený s iným závažným ochorením alebo poranením. Sekundárnou podvýživou sú postihnutí ľudia a deti s ochorením obličiek, pečene, štítnej žľazy a podžalúdovej žľazy, u ktorých základné ochorenie spôsobuje neschopnosť organizmu absorbovať dostatočné množstvo výživných látok. Podobne aj zlomeniny, poranenia vnútorných orgánov alebo rozsiahle popáleniny spôsobujú nechutenstvo, a to môže byť začiatkom podvýživy. Medzi ďalšie príčiny podvýživy patria horúčka, veľké operačné zákroky alebo masívne hnačky. Sekundárna podvýživa sa vyskytuje aj v krajinách s nízkymi príjmami, aj v krajinách s vysokými a strednými príjmami.



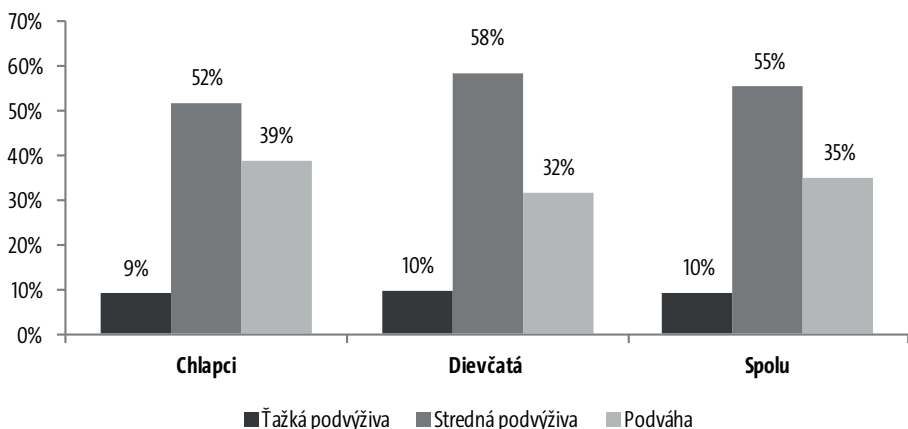
Iným typom podvýživy je nedostatok špecifických látok – vitamínov, minerálov a stopových prvkov nazývaných mikroživiny – ktorý vedie k špecifickým chorobným stavom, chudokrvnosti, rachitide, slepote atď.

**Marasmus** je jednou z troch foriem proteínovo-energetickej malnutricie (PEM). Ďalšie dve formy sú **kwashiorkor** a **marazmický kwashiorkor**. Tieto formy závažnej proteínovo-energetickej podvýživy predstavujú skupinu patologických stavov spojených s nedostatočným príjmom výživných látok a energie, ktoré sa vyskytujú predovšetkým u detí v krajinách s nízkymi príjmami v čase odstavenia od dojčenia.

Marasmus je stav spôsobený nedostatočným príjmom energie a kalórií. Kwashiorkor je spôsobený nedostatočným príjmom bielkovín. Prejavuje sa predovšetkým opuchmi. Stav podvýživy nazývaný marazmický kwashiorkor svedčí o tom, že v praxi je veľmi ťažké zreteľne oddeliť tieto dva stavy. V tomto prípade majú deti súčasne príznaky marazmu aj kwashiorkoru.

Pri skúmaní populácie detí prijatých do výživových centier v Nairobi sme zisťovali konkrétny stav ich podvýživy. Z celkového počtu 1173 detí sme u 111 detí (9,5 %) zaznamenali prítomnosť ťažkej podvýživy (kwashiorkor a marasmus) a u 650 detí (55,4 %) sme zistili stredne ťažkú podvýživu. Podváha bola diagnostikovaná 412 deťom (35,1 %), ktoré mali vysoký predpoklad, že časom začnú trpieť podvýživou, lebo ich životné podmienky tomu naznačovali (pozri tabuľku 2: Charakteristika hlavného dôvodu zaradenia dieťaťa do projektu podľa prítomnosti podvýživy). Pri analyzovaní súvislosti medzi pohlavím dieťaťa a stupňom podvýživy sme zistili, že ťažkým a stredným stupňom podvýživy trpeli častejšie dievčatá ako chlapci (graf 4). Podporuje to teóriu, že hoci sa nespozorovala závislosť výskytu podvýživy od pohlavia, v niektorých krajinách sveta kultúrne tradície znevýhodňujú dievčatá a tie sa dostávajú do vyššieho rizika z hľadiska rozvoja podvýživy.

Graf 12: Stav podvýživy v sledovanom súbore detí podľa pohlavia



## Patofyziológia podvýživy

V prípade výrazného zníženia príjmu potravy sú fyziologické a metabolické procesy nasmerované tak, aby udržali energiu potrebnú na zachovanie života čo najdlhšie. Najskôr sa mobilizujú zásoby tuku a neskôr aj bielkoviny kože a svalov.

K dispozícii je mnoho rozsiahlych pohľadov na patofyziologické procesy, ktoré vedú k podvýžive. Na rozdiel od kwashiorkoru, klinické príznaky marazmu sú výsledkom adaptácie detského organizmu na nedostatočný príjem energie. Marazmus je vždy výsledkom negatívnej energetickej bilancie. Narušenie energetickej rovnováhy môže byť výsledkom zníženého príjmu energie, zvýšenej straty prijatých kalórií (hnačka, vracanie, popáleniny), zvýšeného energetického výdaja alebo kombinácia týchto faktorov, čo možno pozorovať pri akútnych alebo chronických ochoreniach. Deti reagujú na nedostatočný príjem energie znížením fyzickej aktivity, letargiou, znížením bazálneho metabolizmu, spomalením rastu a nakoniec stratou hmotnosti. Znížený je aj bazálny metabolizmus, a to: spomalením tvorby bielkovín, znížením rezerv organizmu, spomalením sodíkovo-draslíkovej pumpy v bunkovej membráne a znížením zápalovej a imunitnej odpovede.

Patofyziologické zmeny spojené s nedostatkom výživných látok a energie môžu byť charakterizované: a) zmenami stavby tela, b) metabolickými a c) anatomickými zmenami.

### a) Zmeny stavby tela

- **Zmeny telesnej hmoty.** Telesná hmotnosť je výrazne redukovaná rôznymi spôsobmi.
- **Zmeny tukovej hmoty.** Zásoby tuku sa môžu znížiť až na 5 % celkovej telesnej hmotnosti a môžu byť voľným okom nezistiteľné. Ostatný tuk sa hromadí v pečeni, ktorá získava vzhľad tukovej pečene. Odborne sa tento stav nazýva steatóza pečene a býva častejší pri kwashiorkore ako pri marazme. U podvyživených detí sú aj zmeny v hladinách sérových lipidov. V Nigérii sledovali hladinu sérových lipidov a zistili, že hladiny celkového cholesterolu, LDL (nízkodenzitný lipoproteín) cholesterolu a HDL (vysokodenzitný

lipoproteín) cholesterolu boli významne vyššie u detí s kwashiorkorom ako u detí s marazmom. (Akuyan, Isah, Ogala, 2008)

- **Zmeny celkovej telesnej tekutiny.** So zvyšujúcou sa závažnosťou PEM sa zvyšuje obsah vody v organizme, je to spojené so stratou telesného tuku. Zároveň sa zvyšuje obsah mimobunkovej tekutiny, čo podporuje tvorbu opuchov. Opuchy sú diagnostickým znakom kwashiorkoru alebo sa vyskytujú pri zmiešanej forme PEM marazmického kwashiorkoru. Vzostup mimobunkovej tekutiny je priamo úmerný vzostupu celotelovej tekutiny. Počas prvých dní liečby sa časť mimobunkovej tekutiny presunie naspäť do buniek a časť sa vylúči močom. Výsledkom je pokles hmotnosti na začiatku liečby.
- **Zmeny hmoty bielkovín.** Bielkoviny sú zastúpené predovšetkým vo svaloch a niektorých orgánoch, napr. v srdci. Pri najťažších formách PEM sa bielkovinová hmota môže znížiť až o 30 %. Výsledkom sú tenké svalové vlákna, svalové bunky sú zmenšené a svalové tkanivo je infiltrované tukmi a fibróznym tkanivom. Úplná regenerácia je možná, ale proces obnovy je veľmi dlhý.
- **Zmeny telesných orgánov.** Mozog, kostru a obličky si organizmus pri podvýžive dlho chráni. Najskôr sú postihnuté orgány ako pečeň, srdce, podžalúdková žľaza (pankreas) a tráviaci systém.
- **Rozdiely medzi detským a dospelým organizmom.** Pri posudzovaní zmien týkajúcich sa stavby tela je potrebné poukázať na rozdiely medzi detským a dospelým organizmom. Fyziologické zmeny v detskom organizme sa líšia od zmien u dospelých jedincov. Napríklad malé deti s marazmom bývajú často podchladené, vyskytuje sa u nich častejšie hypotermia – zníženie telesnej teploty a hypoglykémia (zníženie hladiny cukru v krvi). To si vyžaduje podávanie malých porcií jedla v častejších intervaloch. Dá sa to vysvetliť nerovnováhou v organizme detí s marazmom, keď telo uprednostňuje orgány s veľkými energetickými nárokmi (mozog, obličky) pred orgánmi, ktoré slúžia ako zásobárne energie (svaly a tukové tkanivo). Zhodnotenie svalovej a tukovej hmoty sa môže vykonať klinickým vyšetrením, a síce zmeraním obvodu ramena alebo hrúbky kožnej riasy napr. na tricepse. Pretože obvod ramena zdravých detí vo veku 1 – 5 rokov je relatívne konštantný, dá sa týmto meraním odhadnúť výživový stav dieťaťa.

## b) Zmeny metabolizmu

Metabolická adaptácia organizmu na marazmus sa podobá zmenám, ku ktorým prichádza počas hladovania. Hlavným cieľom organizmu je napriek zníženému príjmu energie zabezpečiť jej primeraný prísun do mozgu a ostatných životne dôležitých orgánov. Na začiatku je zvýšená metabolická intenzita spôsobená zvýšením glukoneogenézy. Tak ako s nedostatočným príjmom potravy hladovanie pokračuje, glukoneogenéza (proces novotvorby glukózy z necukrových substrátov) je potlačená, aby sa minimalizoval rozpad svalových bielkovín. Hlavným zdrojom energie potrebnej pre mozog sa stávajú ketolátky získané z tukov. S rozvojom chronického nedostatku potravy sa znižuje bazálny metabolizmus. Jedným z hlavných spôsobov ako sa organizmus adaptuje na dlhotrvajúci nedostatok energie je

spomalenie rastu, čo vedie k zakrpatenosti. Takto ušetrená energia sa presmeruje zo svalov do iných, metabolicky aktívnejších orgánov.

Pri popisovaní metabolických zmien možno rozlišovať niekoľko typov metabolizmu.

- **Energetický metabolizmus.** So zníženým príjmom energie sa znižuje fyzická aktivita a spomaľuje sa rast. Postihnutý stráca hmotnosť najskôr kvôli zníženiu tukovej hmoty, neskôr kvôli ubúdaniu svalovej hmoty. Dá sa to dokázať zmeraním obvodu ramena. Výsledkom straty svalovej hmoty je znížený energetický výdaj. Redukovaný energetický metabolizmus oslabuje schopnosť postihnutého správne reagovať na zmeny teploty prostredia, a to vedie ku zvýšenému riziku hypotermie, podchladenia organizmu. Je dôležité si to uvedomiť, lebo to znamená, že teplota býva nižšia aj pri súčasne sa vyskytujúcej infekcii. V prípade deficitu živín sa energia vynakladá na zabezpečenie životne dôležitých funkcií, tie vyžadujú príjem 80 – 100 kcal/kg/deň. Počas fázy zotavovania sa treba organizmu dodať dostatok energie, ktorá je potrebná na dobehnutie spomaleného rastu, a to je 100 kcal/kg/deň navyše. V tomto štádiu sú energetické potreby organizmu mimoriadne veľké.
- **Metabolizmus bielkovín.** V čreve pokračuje vstrebávanie aminokyselín napriek tomu, že sliznica čreva je zmenšená, atrofická. Premena bielkovín je znížená (v ťažkých stavoch až o 40 %) a bielkoviny šetriaci mechanizmus regulovaný komplexnou hormonálnou kontrolou presúva aminokyseliny do životne dôležitých orgánov. Aminokyseliny uvoľnené pri katabolizme svalov sa recyklujú v pečeni a využijú na syntézu esenciálnych bielkovín. Hladina bielkovín v plazme vrátane albumínu býva znížená, ale hladina gamaglobulínov býva v spojitosti s prebiehajúcou infekciou zvýšená.
- **Albumín.** Koncentrácia albumínu menej ako 30 g/l sa hodnotí ako prahová hodnota, pri ktorej sa začínajú tvoriť opuchy zo zníženého onkotického tlaku (tlak bielkovín v krvi). Avšak u detí s marazmom môže byť koncentrácia albumínu pod touto hranicou a opuchy sa tvoria nezačnú. Koncentrácia albumínu v krvi je citlivým indexom syntézy bielkovín. Znižuje sa so zníženým príjmom bielkovín a pri adekvátnej realimentácii sa veľmi rýchlo zvýši (už počas niekoľkých dní). Ďalším citlivým ukazovateľom výživového stavu je inzulín podobný rastový faktor 1 (IGF-1).
- **Metabolizmus cukrov.** Metabolizmu cukrov sa venovala veľká pozornosť kvôli vysvetleniu vzniku závažnej a často fatálnej hypoglykémie (znížená hladina glukózy v krvi). Objavuje sa v začiatkovej fáze realimentácie detí s marazmom. Hladina glukózy je spočiatku nízka a zásoby glykogénu vyčerpané. Zároveň bol pozorovaný určitý stupeň intolerancie glukózy nejasného pôvodu. Pravdepodobne je to spojené s periférnou rezistenciou na inzulín alebo nízkou hladinou draslíka. Na začiatku realimentácie alebo v spojení s hnačkou či inou infekciou sa zvyšuje riziko ťažkej a často fatálnej hypoglykémie. Preto sa odporúčajú malé porcie jedla vo zvýšenej frekvencii (jedlo treba dieťaťu podávať v malých dávkach aj v noci), aby sa zabránilo úmrtiam, ktoré sa vyskytujú v skorých ranných hodinách. Narušené je aj trávenie škrobov spôsobené zníženou produkciou pankreatickej amylázy (enzým, ktorý zabezpečuje štiepenie škrobu na jednoduchšie cukry). Porucha vstrebávania laktózy sa síce vyskytuje

pomerne často, ale vo väčšine prípadov nie sú pozorované klinické ťažkosti, preto deťom možno podávať mlieko.

- **Metabolizmus tukov.** V začiatkovej fáze úpravy marazmu sa tuky zo stravy horšie vstrebávajú. Mobilizácia tukových zásob na zlepšenie energetického metabolizmu prebieha pod hormonálnou kontrolou. Hlavnú úlohu v tomto procese hrajú adrenalin a rastový hormón. Hladina tukov v krvi je znížená a niekedy môže nastať vážna porucha regulácie tukového metabolizmu, čo sa deje častejšie pri kwashiorkore ako pri marazme.

### c) Anatomické zmeny

Zmeny týkajúce sa štruktúry, vzhľadu a s tým súvisiace zmeny funkcie sa môžu vyskytnúť v ktorejkoľvek časti organizmu.

- **Tráviaci systém.** Pri podvýžive býva postihnutý celý tráviaci systém od ústnej dutiny až po konečník. Slizničný povrch je tenký a sekretná funkcia je znížená. Znížené vylučovanie žalúdočnej kyseliny chlorovodíkovej a spomalená peristaltika (pohyb čriev) spôsobujú pomnoženie baktérií v dvanástniku. Proporcne stráca tráviaci systém počas marazmu najviac zo svojej hmoty, ale tieto významné zmeny len mierne prekážajú normálnemu vstrebávaniu výživných látok. Z tohto dôvodu enterálna realimentácia (prijem potravy ústami alebo podávanie potravy sondou priamo do žalúdka) nie je kontraindikovaná, ale naopak, odporúča sa, pretože niektoré výživné látky potrebné na obnovu črevnej sliznice organizmus získava priamo z priesvitu čreva. Na zmeny v tráviacom systéme okrem anatomických zmien vznikajúcich pri PEM vplyvajú aj časté vírusové alebo baktériové infekcie a toxíny produkované mikroorganizmami. Objem pečene je znížený rovnako ako objem ostatných orgánov. Zväčšená pečeň sa zvyčajne vyskytuje pri kwashiorkore alebo zápale pečene – hepatitíde. Syntetické funkcie pečene sú zachované okrem syntézy bielkovín, ktorá je znížená. Je to reakcia na zníženú hladinu albumínu a prealbumínu. Aj syntéza glykogénu je znížená, čo prehlbuje riziko vzniku hypoglykémie. Porucha funkcie pečene je spojená aj so zníženou schopnosťou vylučovať toxíny, ako napr. aflatoxín a zároveň pri nadmernom obsahu bielkovín v potrave pečene ich nie je schopná spracovať. Detoxikačná funkcia pečene je narušená a štruktúra pečenej buniek je zmenená. Preto by sa lieky, ktoré sa metabolizujú v pečeni, mali ordinovať a podávať opatrne. Zároveň by sa mali monitorovať pečenej funkcie.
- **Endokrinný systém.** Adaptáciu organizmu na marazmus sprostredkujú hormóny štítnej žľazy, inzulín a rastový hormón. Rovnako ako pri akomkoľvek strese je aktivovaná odpoveď nadobličiek, ktorá je výraznejšia pri kwashiorkore.
  - Svalové bielkoviny sa premieňajú na aminokyseliny a tie sa použijú na syntézu lipoproteínov v pečeni. Tieto lipoproteíny pomáhajú mobilizovať triglyceridy z pečene. Pri kwashiorkore je táto funkcia znížená, čo vedie k hromadeniu tukov v pečeni. Odborne sa tento stav nazýva steatóza pečene, pri marazme sa však

nevyskytuje. Akýkoľvek negatívny faktor, napr. gastroenteritída alebo neadekvát-na realimentácia môže tento krehký adaptačný mechanizmus rozvrátiť.

- Okrem toho sa pri závažnom marazme vyskytuje aj významný stupeň hypotyreo-oidizmu (zníženej funkcie štítnej žľazy) spojený so zmenšením štítnej žľazy, ktorý významne ovplyvňuje funkcie centrálného nervového systému a psychomoto-rický vývoj dieťaťa. V menej závažných formách podvýživy má znížená funkcia štítnej žľazy menšie klinické dôsledky. Hladina inzulínu je znížená, čo súvisí s ur-čítym stupňom glukózovej intolerancie najmä pri kwashiorkore. Z tohto dôvodu je nevhodné podávať dieťaťu stravu bohatú na obsah cukrov.
- Hladina rastového hormónu je spočiatku v referenčnom rozmedzí, ale pri pokračujúcej podvýžive klesá, čo vysvetľuje zastavenie alebo retardáciu rastu. Po začatí realimentácie sa situácia otočí smerom k anabolizmu a začína sa rýchly rast. Ak však marasmus trvá príliš dlho, výška jedinca v dospelosti je nižšia ako jeho ge-netický potenciál. V súčasnosti sú trendy a štúdie zamerané na vysvetlenie úlohy aj iných hormónov.
- **Ostatné zmeny**
  - Strata svalovej hmoty je spojená so stratou minerálov – draslíka, horčíka, zinku a medi.
  - Počet červených krviniek je redukovaný, pri ich zániku sa uvoľňuje železo.
  - Srdce je zmenšené a slabšie ako normálne, je znížený srdcový výdaj, preto pri nadmernom objeme tekutiny v cirkulácii sa zvyšuje riziko zlyhania srdca.
  - Obličky nie sú schopné vylúčiť nadmerné množstvo draslíka ani nadmerný ob-jem tekutiny z krvi.
  - Sodík ostáva vnútri buniek kvôli spomalenej funkcii sodíkovo-draslíkovej pumpy v membráne bunky. Výsledkom je zadržiavanie sodíka a vody v organizme.
  - Draslík uniká z buniek vo zvýšenej miere a vyššie sú aj straty močom. Následkom je porucha elektrolytovej rovnováhy, nechutenstvo, zadržiavanie tekutín v orga-nizme a zlyhanie srdca.
  - Porucha imunity, hlavne bunkovej, vedie k zníženiu zápalovej a imunitnej odpo-vede. To znamená, že napr. infekčné ochorenie nemusí sprevádzať horúčka, ani počet bielych krviniek sa nezvyšuje a zápal nesprevádzajú začervenanie a opuch.

Podvýživou môže byť postihnutý akýkoľvek orgánový systém ľudského organizmu. Primeraný prísun bielkovín je nevyhnutný na zabezpečenie dostatočného množstva aminokyselín. Tie sú potrebné na syntézu telových bielkovín a ďalších látok, ktoré majú v organizme rôzne špecifické funkcie. Energia je nevyhnutná na zabezpečenie všetkých biochemických a fyziologických funkcií ľudského organizmu. Vitamíny, minerály a stopové prvky (tzv. mikronutrienty) majú nezastupiteľnú úlohu v množstve metabolických procesov, na ktorých sa zúčastňujú napríklad ako kofaktory v enzymatických procesoch. Nedostatok vitamínu A, selénu a ďalších antioxidantov navyše obmedzuje schopnosť likvidovať voľné radikály poškodzujúce bunkové membrány. Poškodené bunky sa spolupodieľajú na vzniku

opuchov a zmien vlasov a kože. Železo uvoľnené z červených krviniek sa premení na feritín a uloží do zásob, ale na tento proces je nevyhnutná prítomnosť už aj tak vzácnej glukózy a aminokyselín. Podávanie preparátov železa preto môže zvýšiť obsah voľného železa v krvi, pretože chýba transferín potrebný na jeho viazanie. Neviazané železo sa môže spolupodieľať na vyvolaní infekcií a uľahčuje vytváranie voľných radikálov. Zlyhanie týchto funkcií vedie k fyzickému i psychickému poškodeniu, ktorého závažnosť je priamo úmerná dĺžke podvýživy.

Ak podvýživa trvá dlho (niekoľko týždňov, mesiacov alebo aj dlhšie), poškodzuje organizmus ľudí všetkých vekových kategórií vrátane ešte nenarodených detí. Je dokázané, že keď trpí podvýživou tehotná žena, je podvyživený aj jej plod. Nedostatok výživných látok spôsobuje poškodenie mozgu nenarodeného dieťaťa, spôsobuje retardáciu rastu, hypotrofiu plodu a môže viesť k predčasnému pôrodu. Okrem toho, že podvyživené deti majú spomalený rast a oneskorené kognitívne a iné fyziologické funkcie, vyskytujú sa u nich aj zmeny v imunitnej odpovedi. Strata alebo zníženie oneskorenej hypersenzitivity, nedostatok T-lymfocytov spojený s nedostatočnou lymfocytovou odpoveďou, nedostatočná fagocytová aktivita buniek, zníženie hladiny komplementu a cytokinínov, nízka hladina sekrečného imunoglobulínu A – IgA, to všetko sú zmeny, ktoré sa môžu objaviť pri nedostatočnej výžive. Vedú ku vzniku ťažkých a chronických infekcií detí. Podobné zmeny sa zistili u detí s rozvinutým AIDS. Staršie štúdie dokumentovali u podvyživených detí zmeny vo vývoji mozgu:

- *spomalený rast mozgového tkaniva,*
- *nižšiu hmotnosť mozgu,*
- *tenšiu mozgovú kôru,*
- *znížený počet neurónov,*
- *nedostatočnú myelinizáciu.*

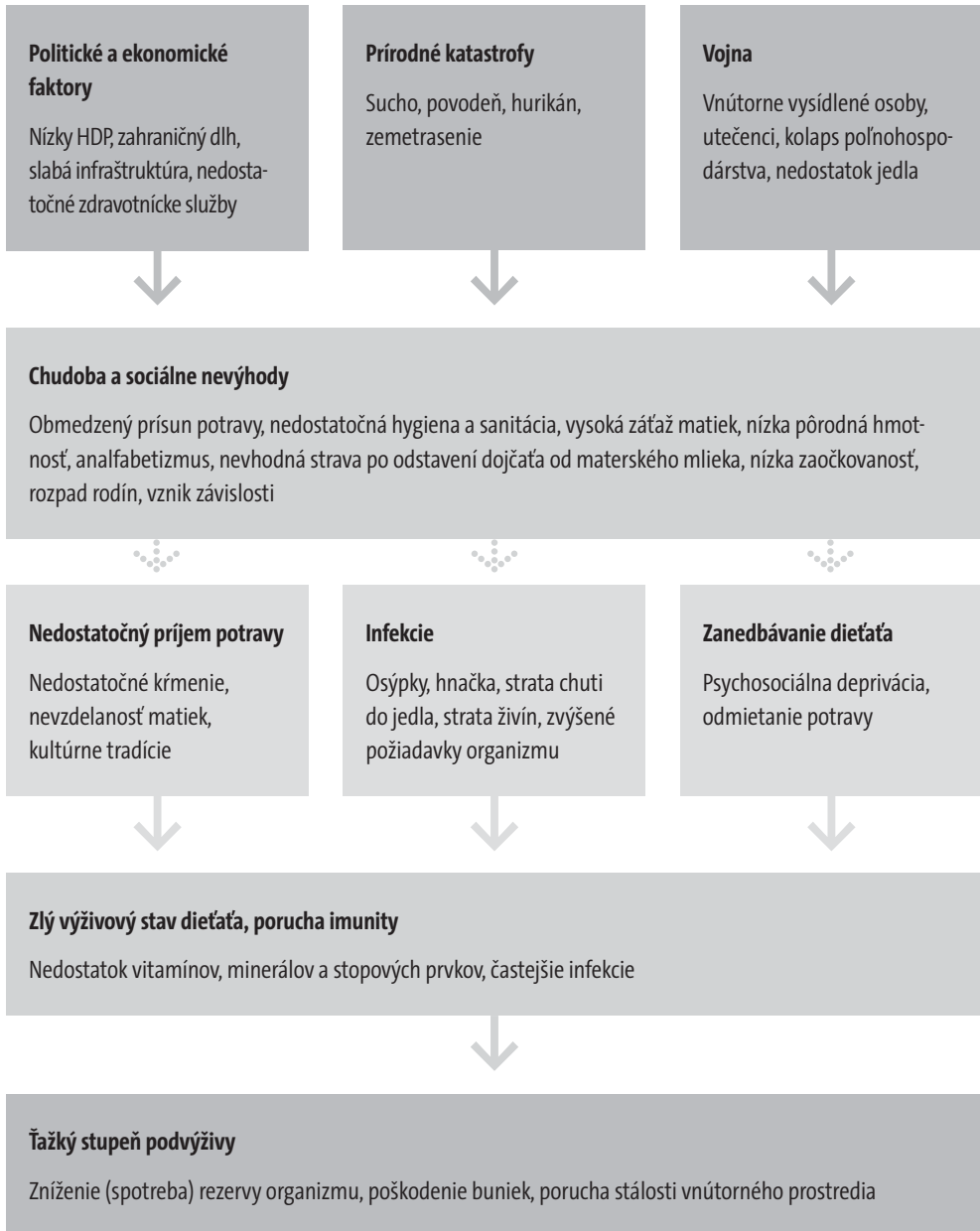
Novšie štúdie pomocou zobrazovacích metód dokázali u detí s ťažkou podvýživou výrazné zmeny v dendritoch kôrových neurónov. Tieto zmeny sa podobajú zmenám mozgu ľudí s mentálnou retardáciou. Ďalšie zmeny zahŕňajú tukovú degeneráciu pečene, srdca, atrofiu tenkého čreva. Stres, ktorý sprevádza proteínovo-energetickú podvýživu, vedie k adekvátnej odpovedi v kôre nadobličiek a spôsobuje zvýšené vylučovanie kortizolu. S tým sú spojené ďalšie zmeny a poškodenie organizmu. Deti aj dospelí môže postihnúť aj čiastočná alebo úplná slepota, anémia (nedostatok červených krviniek), ktorá spôsobuje nedostatočné zásobenie tkanív a orgánov kyslíkom, ľudia trpia stratou hmotnosti, únavou, zlým hojením rán. Deti majú častejšie aj ochorenia srdca alebo cukrovku (neschopnosť organizmu regulovať hladinu glukózy v krvi). Starým ľuďom s podvýživou sa častejšie lámu kosti a kĺby. Avšak bez ohľadu na vek, ak nedostatočný príjem výživných látok trvá dlho, všetkým ľuďom trpiacim malnutríciou hrozí masívne orgánové zlyhanie a nakoniec smrť. (Shashdhar, Grigsby, 2009)

## Príčiny podvýživy

Na vznik podvýživy vplýva veľmi veľa rôznych faktorov, napríklad: pomalý ekonomický rast krajín, vysoká zadlženosť krajín, slabá infraštruktúra. Tieto faktory spôsobujú chudobu a sociálne nevýhody, ktoré ešte viac zvýraznia pridružené prírodné katastrofy a vnútroštátne alebo medzištátne konflikty. Chudoba je spojená s obmedzeným prístupom potravy, nedostatočnými hygienickými podmienkami, kladie vysoké nároky na matky, ktoré sú tiež podvyživené. V populácii s vysokou mierou chudoby je súčasne nízka úroveň vzdelania, prevláda analfabetizmus, ktorý je väčší medzi ženami. Tieto faktory sa spolupodieľajú na nevhodnej a nedostatočnej výžive dieťaťa – deti sú krátko dojčené, po odstavení dostávajú nevhodnú potravu. Nedostatočné zásobenie živinami nepriaznivo ovplyvňuje imunitný systém, čo vedie k infekciám. Dôsledkom vysokého zaťaženia matiek a ich nedostatočného vzdelania je deprivácia a zanedbávanie dieťaťa. Komplexný pohľad na faktory podmieňujúce podvýživu je schematicky znázornený v nasledujúcej tabuľke 15.



Tabuľka 15: Faktory podmieňujúce podvýživu



## Príznaky podvýživy

Podobne ako iné ochorenia a poruchy, aj podvýživu sprevádzajú určité príznaky – či už fyzické, alebo aj psychické. To ale neznamená, že diagnostika podvýživy je jednoduchá. Príčinou sťaženej diagnostiky môže byť fakt, že charakteristické príznaky podvýživy sa nevykytujú u každého postihnutého v rovnakej miere. Ďalším problémom je, že určitý príznak podvýživy je zároveň príznakom aj iného ochorenia, napr. únava môže signalizovať začiatok podvýživy, ale môže sprevádzať aj infekcie, zníženú hladinu glukózy v krvi, nízky tlak krvi a poškodenie pečene. Zhoršené hojenie rán okrem podvýživy sprevádza aj nedostatočné prekrvenie, cukrovku a infekcie. Preto pri stanovení diagnózy podvýživy musí byť postihnutý dôkladne vyšetrený, pričom je potrebné vyhodnotiť a posúdiť široké spektrum príznakov. V každom prípade možno povedať, že podvýživa sa vo všeobecnosti vyvíja pomaly, niekoľko mesiacov alebo rokov. Spočiatku organizmus kompenzuje stav svojimi zásobami, potom, keď sú zásoby živín vyčerpané, začínajú sa zmeny na bunkovej úrovni. Postihujú biochemické procesy, znižujú schopnosť organizmu bojovať proti infekciám a s postupom času sa začínajú objavovať klinické príznaky. (Lab. Test Online, 2011). Medzi klinické príznaky podvýživy patria:

- *strata hmotnosti*
- *anémia (chudokrvnosť)*
- *únava*
- *nedostatok bielkovín*
- *zmeny na koži*
- *hnačka, zápcha*
- *zmeny na hlave a tvári*

## Strata hmotnosti

Jedným z prvých príznakov podvýživy je pokles hmotnosti. Aby bolo zabezpečené normálne fungovanie všetkých systémov, organizmus potrebuje energiu, ktorú získava spaľovaním kalórií. Ak nemá dostatočný príjem energie prostredníctvom potravy, siaha po vnútorných rezervách a začína spaľovať zásoby – najskôr tuky, potom cukry a nakoniec bielkoviny. Ako sa redukovávajú rezervy, znižuje sa i hmotnosť organizmu. Experti v oblasti výživy udávajú, že príznakom podvýživy je zníženie hmotnosti o 2 % za týždeň alebo 5 % za mesiac. Aj ľudia, ktorí podstúpia redukčnú diétu, môžu mať príznaky podvýživy. Rozdiel je v tom, že obézni, resp. ľudia na diéte sa vzdávajú nadmerného množstva potravy dobrovoľne, kým hladujúci ľudia strácajú hmotnosť nedobrovoľne. Aj podvýživa, aj redukčná diéta môžu spôsobiť poškodenie organizmu a redukcii svalovej hmoty. Ľudia sa mýlia, keď si myslia, že sa obmedzením kalórií zbavia tukového tkaniva, pretože organizmus začne spaľovať zásoby tuku. Realita je taká, že počas zníženia kalorického príjmu organizmus siaha aj po svalových rezervách, resp. inštinktívne využíva energiu zo svalov s tým, že tuky si nechá na „horšie časy“. U detí redukcia svalovej hmoty znamená retardáciu rastu. V detstve sa časť potravy využíva na tvorbu kostí, svalov a iných tkanív, ktoré zabezpečujú rast dieťaťa. Ak je dieťa chronicky podvyživené, nemá dostatok proteínov, vitamínov a minerálov potrebných na rast. Výsledkom je retardácia rastu alebo zakrpatenosť. Tá je spojená s nižšou výkonnosťou, vyšším rizikom chronických chorôb a môže viesť i k poruche kognitívnych funkcií.

## Anémia – chudokrvnosť

Ďalším častým príznakom podvýživy je anémia – chudokrvnosť – merateľne znížený počet červených krviniek v krvi. Normálny počet červených krviniek je životne dôležitý, pretože červené krvinky zabezpečujú transport kyslíka prostredníctvom hemoglobínu do všetkých tkanív a orgánov. Anémia je bežný problém v krajinách s nízkymi príjmami, trpia ňou predovšetkým deti a tehotné ženy. Odhaduje sa, že v subsaharskej Afrike je 50 – 70 % tehotných žien anemických, z toho 5 – 15 % trpí anémiou ťažkého stupňa. (Shulman, 2001) Prevalencia anémie detí predškolského veku sa odhaduje na 50 % a školského veku na 46 %. (Asobayire, 2001) Anémia zvyšuje riziko úmrtia na krvácanie v perinatálnom období. Deficit železa redukuje fyzickú výkonnosť a negatívne ovplyvňuje kapacitu učenia v detstve.

## Únava

Únava je príznakom podvýživy aj anémie. Podvýživa môže byť príčinou psychickej únavy, pretože mozog patrí medzi orgány, ktoré bývajú najviac postihnuté nedostatkom živín. Ľudia, ktorí sú dlhší čas vystavení nedostatku potravy, majú aj iné príznaky z postihnutia centrálného nervového systému, napr. malátnosť, závraty, poruchu koordinácie a orientácie, zmätenosť alebo dráždivosť.

## Nedostatok bielkovín

Chronický nedostatok bielkovín v potrave spôsobuje horšie hojenie rán, pretože predlžuje čas hojenia (bielkoviny sú potrebné na regeneráciu a opravu poškodených tkanív) a zápalovú fázu poranenia. (Mackay, Miller, 2003) Na pomalšom hojení rán sa podieľa aj nedostatok vitamínov A, C a zinku, tiež typický pre podvyživených ľudí. Okrem toho nedostatok bielkovín negatívne vplýva aj na pečeň a spôsobuje jej tukovú degeneráciu (steatózu). Výsledkom je zväčšená pečeň s porušenou funkciou. Vyskytuje sa predovšetkým pri proteínovo-energetickej podvýžive typu kwashiorkor. Ďalším ľahko rozpoznateľným príznakom kwashiorkoru je výrazne zväčšené, nafúknuté brucho – príznak typický pre podvyživené deti v chudobných oblastiach Afriky. Postihnuté sú hlavne deti odstavené od materského mlieka a vyživované potravou s nízkym obsahom bielkovín. Deficit bielkovín spôsobuje prestup tekutiny z ciev do priestoru, v tomto prípade do brušnej dutiny. Výsledkom je opuch. Opuchy sa môžu vyskytovať aj na tvári, rukách a nohách.

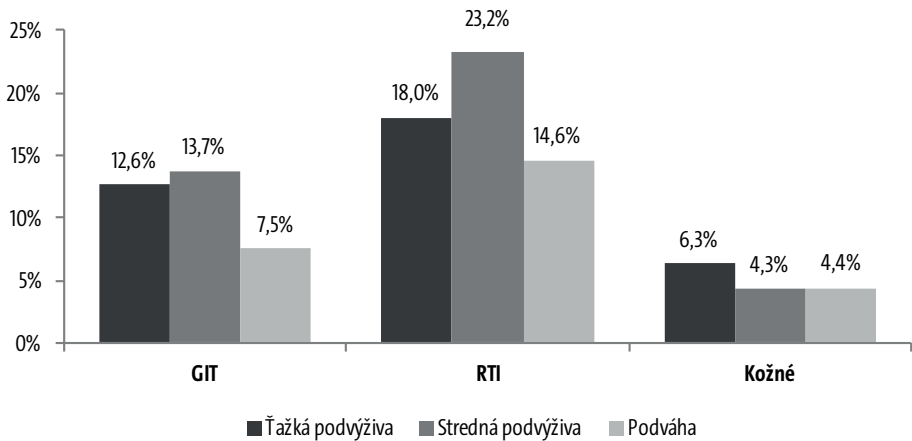
Deti zaradené do výživového programu mali opuchy ako jeden z rizikových faktorov sprevádzajúcich podvýživu len v malej miere. Najčastejšie sa opuchy vyskytovali na dolných končatinách, časté boli aj generalizované opuchy a niektoré sa z dostupných údajov nedali vyšpecifikovať.

## Koža

Abnormálna akumulácia tekutín, ktorá spôsobuje opuch na rôznych častiach tela chronicky podvyživených ľudí, sa prejavuje aj na koži. Závažný nedostatok bielkovín spôsobuje prestup tekutiny do podkožia. To spôsobuje, že niektoré časti vyzerajú tlstšie, a tak je pomalá, ale zvyšujúca sa strata svalového tkaniva maskovaná opuchom. Ako koža opúcha, stenčuje sa, je napätá, u postihnutých sa vyskytujú periodické záškľby. Koža podvyživených ľudí môže byť postihnutá xerózou, čo je odborný výraz na suchú kožu. Pri dlhšom trvaní nedostatku výživných látok sa príznaky prehľbujú, koža zvráskavie, popraská, je škrvnitá. Objavujú sa poruchy pigmentácie od rôznych odtieňov žltej po tmavú hnedú farbu. Ďalším príznakom je folikulárna hyperkeratóza, keď koža nadobudne vzhľad drsnej husej kože.

Deti, ktoré sme prijali do výživových centier, trpeli rôznymi ochoreniami sprevádzajúcimi podvýživu. Najčastejšie to boli respiračné infekcie (RTI), ktoré sa vyskytli u 23,2 % stredne podvyživených a u 18 % ťažko podvyživených detí. Ochoreniami tráviaceho traktu (GIT) trpelo 13,7 % detí so stredne ťažkou a 12,6 % detí s ťažkou podvýživou. Kožné ochorenia sa vyskytli v menšej miere a ich výskyt sa pohyboval v rozmedzí 4 – 6 %. Ochorenia sprevádzali aj deti s podváhou, ale vo významne nižšej miere ako podvyživené deti (graf 13).

Graf 13: Charakteristika výskytu predchádzajúcich ochorení u sledovaných detí podľa stupňa podvýživy



GIT = ochorenie tráviaceho traktu, RTI = akútne respiračné infekcie

Z iných závažných ochorení sa u detí zaradených do výživových centier vyskytovali malária (9,3 %), infekcia HIV vírusom (6,9 %), tuberkulóza (6,0 %) a ťažká anémia (2,7 %).

## Hnačka, zápcha

Hnačka je ďalším bežným symptómom podvýživy a vyskytuje sa najmä u detí v krajinách s nízkymi príjmami. Svetová zdravotnícka organizácia definuje hnačku ako početné riedke stolice. Každý rok na toto ochorenie zomrie až 3,5 milióna ľudí. Z nich je až 80 % detí mladších ako 5 rokov. Hoci príčinou ťažkých chronických hnačiek bývajú predovšetkým infekcie a iné ochorenia, významná časť je dôsledok podvýživy rôzneho stupňa. Podvýživa však nemusí byť prvotnou príčinou hnačiek. Väčšinou to býva tak, že priebeh pôvodne infekčnej hnačky sa zhorší nedostatočnou výživou a hnačkové ochorenie zároveň prehľbuje podvýživu potlačením chuti do jedla: napr. podvyživené dieťa trpí hnačkou, ktorá tak ako aj iné infekčné ochorenie spôsobí nechutenstvo. To znamená, že dieťa bude jesť ešte menej a tento znížený príjem potravy ešte viac prehľbí podvýživu a pravdepodobne aj hnačku.

Podvýživa môže paradoxne spôsobiť i zápchu (obstipáciu). Zápcha je stav, keď postihnutý má problém s vyprázdňovaním stolice. Stolica je nepravidelná, je tuhá alebo tvrdá a defekácia je bolestivá. Zápchu spôsobuje dehydratácia. Podvyživené deti majú okrem nedostatočného príjmu potravy aj znížený príjem tekutín a dehydratáciu rôzneho stupňa. Okrem toho deti prijímajú aj málo vlákniny. Vlákna je zložka potravy, ktorá uľahčuje vstrebávanie živín a vylučovanie stolice. Dehydratácia spolu s nízkym príjmom vlákniny spôsobia zápchu.

Medzi ďalšie významné príznaky, ktoré môžu sprevádzať podvýživu, patria vracanie, kašeľ alebo sťažené dýchanie. V nami sledovanej skupine detí vo výživových centrách sme zaznamenali veľa takýchto príznakov (tabuľka 5). Až 29,1 % detí so stredne ťažkou podvýživou vracalo, 32,8 % malo hnačku, 50,9 % kašeľ a 24,8 % z tej istej skupiny detí malo zrýchlené dýchanie (tachypnoe). V kategórii detí s ťažkou podvýživou sa vracanie vyskytlo v 25,2 %, hnačka v 27,9 %, kašeľ v 47,8 % a 18,0 % detí s ťažkou podvýživou malo zrýchlené dýchanie.

Tabuľka 16: Charakteristika syndrómov malnutície u sledovaných detí podľa stupňa podvýživy

Viditeľné syndrómy pri prijatí dieťaťa	Vracanie (%)			Hnačka (%)			Kašeľ (%)			Skrátené dýchanie (%)		
	A	N	NA	A	N	NA	A	N	NA	A	N	NA
<b>Ťažká podvýživa N = 111</b>	<b>25,2</b>	74,8	0,0	<b>27,9</b>	72,1	0,0	<b>47,8</b>	46,8	5,4	<b>18,0</b>	76,6	5,4
<b>Stredná podvýživa N = 650</b>	<b>29,1</b>	69,2	1,7	<b>32,8</b>	65,7	1,5	<b>50,9</b>	41,4	7,7	<b>24,8</b>	70,6	4,6
<b>Podváha N = 412</b>	<b>13,1</b>	85,0	1,9	<b>12,4</b>	85,4	2,2	<b>27,0</b>	59,2	13,8	<b>12,6</b>	82,8	4,6
<b>Spolu N = 1173</b>	<b>23,1</b>	75,3	1,6	<b>25,2</b>	73,2	1,6	<b>42,2</b>	48,2	9,6	<b>19,9</b>	75,4	4,7

A = Áno, N = Nie, NA = Nedostupný údaj

## Hlava a tvár

Okrem príznakov prejavujúcich sa na zažívacom trakte, krvi, svaloch a koži podvýživa spôsobuje abnormality a jasne rozpoznateľné príznaky na hlave. Napríklad vlasy bývajú tvrdé a neohybné, je náročné sformovať ich do účesu. Je narušená ich pigmentácia a u podvyživených ľudí tmavej pleti sa farba mení z čiernej na červenkastú. Ak je nástup podvýživy relatívne rýchly, vyblednuté, svetlejšie vlasy sa vyskytujú vo väčšej miere blízko pri koži, kým vlasy viac vzdialené od hlavy stále vyzerajú normálne.

Ďalšie príznaky sa vyskytujú okolo očí. Niektorí postihnutí majú opuchnuté a zapálené očné viečka. Objavujú sa malé okrúhle škvrny na rohovke, modrasté bielka alebo začervenane spojovky.

Aj okolo úst sa môžu vyskytnúť príznaky podvýživy. Na perách sa môžu objaviť vyrážky a pľuzgieri, koža nad hornou perou môže mať žltú farbu a môže sa ošupovať. Jazyk je vyhladený a môže byť potiahnutý bielym povlakom. Neskorým príznakom, ktorý hovorí o nefunkčnosti imunitného systému (majú ho aj ľudia s rozvinutým AIDS), sú rôzne pľuzgieri a afly v celej ústnej dutine, na podnebí a ďasnách. Poškodené bývajú aj zuby. Zuby môžu byť hnedej farby, akoby boli hrdzavé, vyskytuje sa viac kazov, kosti okolo zubov sú krehké, preto zuby častejšie vypadávajú.

Podvýživu sprevádza veľké množstvo rôznych príznakov. Pretože stav nedostatočnej výživy môže postihnúť akýkoľvek systém a takmer všetky orgány v ľudskom tele, príznaky sa

môžu zjaviť na ktoromkoľvek mieste organizmu – od opuchnutých chodidiel na nohách po zmenu farby vlasov na hlave. Poznanie klasických príznakov podvýživy je prvý dôležitý krok diagnostiky. Stanoviť diagnózu podvýživy a jej stupeň je zásadné, lebo od toho závisí ďalšia liečba a nakoniec aj prognóza postihnutého dieťaťa.

U detí sme zaznamenali aj nasledujúce prvotné príznaky podvýživy: horúčku (38,6 % detí so stredne ťažkou podvýživou), zmeny na koži (33,3 % detí s ťažkou podvýživou), zmeny na vlasoch (34,2 % tých istých detí), taktiež prítomnosť črevných parazitov (6,9 % detí so strednou podvýživou) a už spomínaný úbytok hmotnosti (až u 83,8 % detí s ťažkou podvýživou a u 80,5 % detí so stredne ťažkou podvýživou). Prehľad príznakov súvisiacich so zlým výživovým stavom zistených pri prijatí dieťaťa do výživového programu je v tabuľke 17.

Tabuľka 17: Charakteristika viditeľných syndrémov malnutricie u sledovaných detí podľa stupňa podvýživy

Syndróm pri prijatí dieťaťa	Horúčka (%)			Zmeny na koži (%)			Vypadávanie vlasov (%)			Intestinálne parazity (%)			Úbytok hmotnosti (%)		
	A	N	NA	A	N	NA	A	N	NA	A	N	NA	A	N	NA
<b>Ťažká podvýživa N = 111</b>	<b>34,2</b>	60,4	5,4	<b>33,3</b>	64,0	2,7	<b>34,2</b>	63,1	2,7	<b>6,3</b>	52,3	41,4	<b>83,8</b>	14,4	1,8
<b>Stredná podvýživa N = 650</b>	<b>38,6</b>	52,9	8,5	<b>16,9</b>	80,5	2,6	<b>22,3</b>	74,8	2,9	<b>6,9</b>	42,6	50,5	<b>80,5</b>	12,3	7,2
<b>Podváha N = 412</b>	<b>17,0</b>	71,6	11,4	<b>6,1</b>	91,7	2,2	<b>2,7</b>	94,6	2,7	<b>2,2</b>	44,9	52,9	<b>16,3</b>	70,4	13,3
<b>Spolu N = 1173</b>	<b>30,6</b>	60,2	9,2	<b>14,7</b>	82,9	2,5	<b>16,5</b>	80,7	2,8	<b>5,2</b>	44,3	50,5	<b>58,2</b>	32,9	8,9

A = Áno, N = Nie, NA = Nedostupný údaj

## Antropometrické indikátory

Zdravie alebo výživový stav dieťaťa sa zvyčajne posudzuje z troch hľadísk:

- *zhodnotením rastu a stavby tela (antropometrické indikátory),*
- *analýzou biochemického zloženia krvi a moču (biochemické indikátory),*
- *klinickým vyšetrením (fyzikálne príznaky podvýživy – klinické indikátory).*

Spomedzi týchto troch metód je antropometrické meranie bežný a ľahko dostupný postup na posúdenie zdravotného a výživového stavu. Ostatné dve metódy sú tiež veľmi dôležité, ale v teréne sú menej praktické kvôli logistickým ťažkostiam, a aj preto, že zbieranie týchto údajov a interpretácia sú drahé a náročné na čas.

Antropometrické informácie sú veľmi užitočné, pretože poskytujú:

- *praktický postup na opísanie problému,*
- *najlepšie posúdenie zdravotného stavu najchudobnejších, pretože odrážajú nedostatky vo výžive, prítomnosť infekčných ochorení a ďalších rizík vyplývajúcich z prostredia,*
- *silné a reálne prognostické faktory ďalších ochorení, funkčných porúch a/alebo mortality na individuálnej aj komunitnej úrovni,*
- *primerané indikátory úspešnosti alebo zlyhania intervencií orientovaných na ekonomické faktory a faktory prostredia súvisiace s depriváciou výživy.*

Antropometrické ukazovatele sú kombináciou meraní týkajúcich sa veľkosti a stavby (proporcionality) ľudského tela. Na individuálnej úrovni sa antropometria využíva na posúdenie jednotlivca a jeho potrieb špecifických intervencií. V populácii sa získané antropometrické údaje využívajú na tvorbu rozhodnutí o potrebe akcie, o tom, aký typ činnosti je potrebný a vhodný a na koho sa majú tieto intervencie zamerať.



Pri antropometrickom meraní sa zbierajú tieto informácie:

- vek
- hmotnosť
- výška (pri malých deťoch sa používa termín dĺžka)
- pohlavie

Každá z týchto premenných poskytuje informácie o jednotlivcovi osobitne. Ak sa použijú súčasne, môžu poskytnúť dôležité informácie o výživovom stave osoby. Ak sa použijú dva z týchto parametrov, spolu vytvoria tzv. index. Na posúdenie a hodnotenie výživového stavu sa bežne používajú tri indexy:

- **hmotnosť v pomere k veku**
- **výška v pomere k veku**
- **hmotnosť v pomere k výške/dĺžke**

Porovnaním týchto indexov s referenčnými hodnotami a posúdením rozsahu, distribúcie a závažnosti problémov výživy sa získajú antropometrické indikátory.

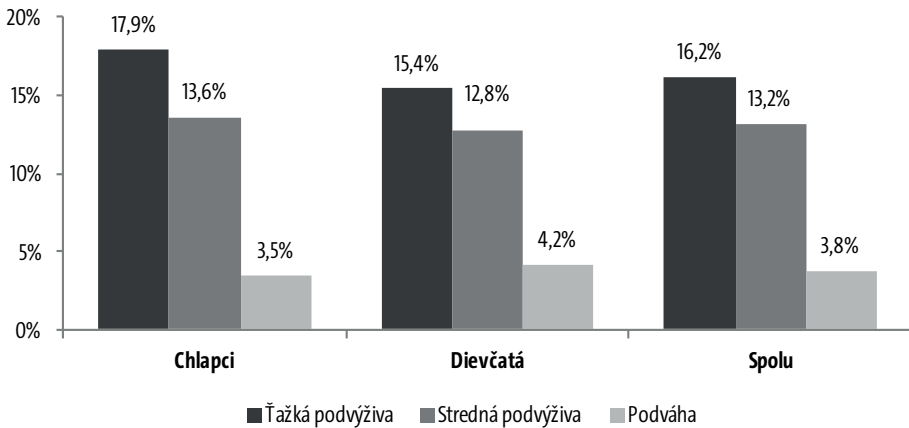
Existuje niekoľko antropometrických klasifikácií na porovnávanie:

- Hmotnosť v pomere k veku sa používa na hodnotenie hmotnosti a výsledkom môže byť primeraná – normálna hmotnosť, nadváha alebo podváha (neprospievanie).
- Výška v pomere k veku hovorí o tom, či je dieťa vzhľadom na svoj vek primerane vysoké. Deti, ktoré majú nižšiu výšku/dĺžku ako by mali mať vo svojom veku, sa nazývajú zakrpatené alebo deti s retardáciou rastu. Znamená to, že nevyužívajú celý svoj rastový potenciál.
- Hmotnosť vo vzťahu k výške pomáha identifikovať deti, ktoré sú hypotrofické.

Počas spracovania údajov z prieskumu sme sa zaujímali o priemerné hodnoty veku detí, ktoré boli zaradené do projektu, a porovnávali sme ich s jednotlivými stupňami podvýživy. V priemere najstaršie boli deti s ťažkou podvýživou (16,2 mesiaca), v priemere mladšie boli deti so stredne ťažkou podvýživou (13,2 mesiaca) a najmladšie boli deti v skupine s podváhou (3,8 mesiaca). Podrobnejšou analýzou výsledkov sme zistili, že najrizikovejšie obdobie na vznik a rozvoj podvýživy je medzi 6. – 12. mesiacom života (graf 14).

Nutričný stav detí do 5. roku života sa v Keni za posledných niekoľko rokov zlepšil, no aj tak je veľmi vážny. Až 35 % detí do 5. roku života má zakrpatený rast (stunted), teda deti sú v pomere k veku nízke. Hypotrofických (wasted) je 7 % detí, čo znamená, že ich hmotnosť je nízka v pomere k výške a 16 % detí má podváhu, teda nedosahuje hmotnosť prislúchajúcu ich veku. (Kenya Demographic and Health Survey, 2008 – 2009)

Graf 14: Priemerný vek detí (v mesiacoch) pri vstupe do programu podľa stupňa podvýživy



Neprospievanie, retardácia rastu a hypotrofia sú charakteristiky výživového stavu patriace k antropometrickému hodnoteniu.

**Neprospievanie, podváha:** Ak je hmotnosť dieťaťa nižšia ako sú referenčné hodnoty vzhľadom na vek, je to najbežnejšie hodnotenie stavu výživy dieťaťa. Je to dobrý indikátor pri deťoch do 24 mesiacov veku, pretože do tohto veku sa vykonáva precízne meranie hmotnosti. Hmotnosť v pomere k veku je jednoduchý index, ale neberie do úvahy výšku dieťaťa. Ak je dieťa vyššie, očakáva sa, že aj jeho hmotnosť bude vyššia a naopak, ak je dieťa nižšie, je nižšia aj jeho hmotnosť, ale táto nižšia hmotnosť neznamená zhoršenie zdravotného stavu alebo poruchy výživy.

**Retardácia rastu, zakrpatenosť:** Hovoríme o ňom, ak je výška/dĺžka dieťaťa nižšia ako sú referenčné hodnoty vzhľadom na vek. Zakrpatenosť, retardácia rastu popisuje nižší vzrast a dĺžku dosiahnutú pre- a postnatálne a odráža dlhotrvajúci, kumulatívny efekt nedostatočnej výživy a zlého zdravotného stavu. Index výška/dĺžka vo vzťahu k veku poukazuje na mieru výživy v minulosti, pretože ak je dieťa malé – zakrpatené v súčasnosti, je to výsledok neadekvátneho nutričného príjmu v minulosti.

**Hypotrofia:** Ak je hmotnosť dieťaťa nižšia ako sú referenčné hodnoty vzhľadom na výšku, je to miera akútnej alebo krátkotrvajúcej expozície nevhodným podmienkam (negatívne prostrediu). Je to index citlivý na zmeny príjmu kalórií alebo na prítomnosť ochorenia, zároveň je aj mierou aktuálnej telovej hmoty. Pomocou tohto indexu môže byť stanovená hypotrofia aj bez poznania veku dieťaťa. Je to najlepší index, ktorý odráža zhubnú podvýživu v prípadoch, keď je ťažké určiť vek dieťaťa.

Antropometrické indexy výška v pomere k veku a hmotnosť v pomere k výške sa používajú na kvantifikáciu chronickej a akútnej podvýživy. Nízka výška vzhľadom na vek odráža spomalenie rastu kostry a kostrového svalstva a tento index sa považuje za spoľahlivý

indikátor dlhotrvajúcej podvýživy v detstve. Na druhej strane nízka hmotnosť v pomere k výške odráža deficit v tukovej vrstve a tkanivách. Tento index je citlivejší na prechodný, dočasný nedostatok potravy alebo prítomnosť ochorenia. Index nízka hmotnosť v pomere k veku sa síce v literatúre používa na stanovenie podvýživy, ale nerozlišuje tak spoľahlivo ako ostatné dva indexy krátkodobú a dlhodobú podvýživu.

## Zdroje:

1. Akuyan, S.A., Isah, H.S., Ogala, W.N.: Serum lipid profile in malnourished Nigerian children in Zaria. *Niger Postgrad Med J*. September, 2008.15(3):192-6. [citované: 2011-09-07]. Dostupné na internete: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/18923595>.
2. Asobayire, F.S., Adou, P., Davidsson, L. et al.: Prevalence of iron deficiency with and without concurrent anemia in population groups with high prevalences of malaria and other infections: A study in Cote d'ivoire. *Am J Clin Nutr* 2001. 74: 776 – 82.
3. Blossner, Monika, de Onis, Mercedes: Malnutrition: quantifying the health impact at national and local levels. Environmental Burden of Disease Series. Geneva, Switzerland: World Health Organization, 2005.
4. Food and Agriculture Organization Economic and Social Development Department. The State of Food Insecurity in the World, 2008: High food prices and food security – treaths and opportunities. Food and Agriculture Organization of the United Nations, 2008. p. 48.
5. Lab. Tests Online, „Malnutrition“ [citované: 2011-09-05]. Dostupné na internete: [www.labtestsonline.org/understanding/conditions/malnutrition-2.html](http://www.labtestsonline.org/understanding/conditions/malnutrition-2.html).
6. Mackay, Douglas, Miller, L. Allan: Nutritional Support for Wound Healing. *Alternative Medical Review*. Vol. 8., 2003. pp. 360-361.
7. Nardon, Don: Malnutrition. Gale, 2007. ISBN-10:1-59018-677-X.
8. Shulman, C.: Malaria and Anaemia in Pregnancy: Importance, Detection and Prevention. Amsterdam: University of Amsterdam, 2001.
9. Shashdhar, Harohalli, R., Grigsby, Donne, G.: Malnutrition. Medcape reference, Drugs, Diseases and Procedur. 2009. [citované: 2011-09-03]. Dostupné na internete: <http://emedicine.medscape.com/article/985140-overview#showall>.
10. WHO: Malnutrition – The Global Picture. World Health Organization. [citované: 2011-09-03]. Dostupné na internete: <http://www.who.int/home-page/>.
11. WHO: Malnutrition – The Global Picture. World Health Organization. [citované: 2011-09-03]. Dostupné na internete: <http://www.who.int/home-page/>.
12. World Health Organisation. [citované: 2011-09-27]. Dostupné na internete: <http://whqlibdoc.who.int/hq/1999/a57361.pdf>.
13. Ziegler, J.: Promotion and Protection of All Human Rights, Civil, Political, Economic, Social And Cultural Rights, Including the Right to Developmnet: Report of the Special Rapporteur on the right of food. Human Rights Council of the United Nations, January, 2008.



## **6. Manažment podvýživy**



## Výživa malých detí

Z hľadiska nárokov na príjem živín patrí detský vek v živote človeka k najdôležitejším. Intenzívny rast a vývoj tkanív ľudského organizmu závisí od výživy, a to nielen v zmysle kvantitatívnom, ale najmä kvalitatívnom. Najlepším spôsobom výživy novorodencov a dojčiat je dojčenie, t.j. príjem mlieka vlastnej matky. Plne dojčené deti nepotrebujú počas prvých 6 mesiacov žiadnu inú výživu. Doteraz sa nepodarilo vyrobiť taký mliečny prípravok, ktorý by dosiahol kvalitu materského mlieka.

Od 6. mesiaca veku dieťaťa sa do stravy postupne pridávajú ďalšie zložky, zeleninovo-mäsové, ovocno-mliečne – najskôr vo forme kaší, neskôr s vývojom chrupu v tuhej forme. Svojím zložením sa môžu líšiť podľa jednotlivých geografických oblastí, ale mali by spĺňať všeobecne platné a odporúčané normy, ktoré sa týkajú obsahu tukov, cukrov, bielkovín, vitamínov, minerálov a stopových prvkov.

### Dojčenie

Pred necelou stovkou rokov dojčenie nebolo problémom prakticky nikde na svete. Matky dojčili, pretože to bolo prirodzené a alternatívne riešenia ani neexistovali. Iba v prípadoch, keď matka zomrela pri pôrode, stratila mlieko, alebo bola chorá – resp. bez vážneho dôvodu v niektorých bohatých rodinách – zastúpila matku dojka. Väčšie rozdiely boli len v dĺžke dojčenia, ktorú ovplyvňovalo obdobie od začiatku prijímania aj inej potravy ako materského mlieka až do troch rokov dieťaťa. (Nestlé, 2011)

Počas 20. storočia podpora a trvanie dojčenia celosvetovo poklesli v dôsledku rýchlych socioekonomických zmien vrátane urbanizácie a dostupnosti umelých foriem výživy. (WHO, 2003)

V súčasnosti sa našťastie globálne trendy vracajú k podpore dojčenia, ale prevalencia exkluzívneho dojčenia je v niektorých krajinách stále nízka.

**Exkluzívne dojčenie** je definované ako kŕmenie dieťaťa počas prvých 6 mesiacov života výlučne materským mliekom bez akýchkoľvek iných prídavkov (vody, ovocných štiav, umeľých formúl alebo inej potravy), s výnimkou podávania vitamínov, minerálov a prípadne liekov indikovaných lekárom. Výlučné dojčenie počas prvých 6 mesiacov po narodení je dostatočné na zabezpečenie rastu a vývoja dieťaťa a zároveň ho chráni pred hnačkou alebo infekciami dýchacích ciest. Pridávanie inej výživy pred 6. mesiacom veku nezvyší energetický príjem, ale naopak, ochudobní dieťa o ochranné látky obsiahnuté v materskom mlieku.

Vzhľadom na zdravotný, výživový, imunologický, vývojový, psychologický, sociálny a ekonomický prínos výživy materským mliekom Svetová zdravotnícka organizácia aj Americká pediatričná asociácia považujú exkluzívne dojčenie počas prvých 6 mesiacov života za najvhodnejší spôsob výživy dieťaťa. (Dluholucký, 2001)

Materské mlieko je druhovo špecifické a plne prispôbené požiadavkám a potrebám dieťaťa. Odlišnosti mliek jednotlivých druhov cicavcov sú také výrazné, že ich vzájomná náhrada je takmer nemožná. (Baker, 2006)

Prenos výživných a bioaktívnych látok od matky k dieťaťu pred narodením zabezpečuje placenta, po narodení dieťaťa túto úlohu preberá materské mlieko a kolostrum – tzv. prvé mlieko, ktoré sa začína tvoriť krátko pred pôrodom a tvorí sa aj niekoľko dní po pôrode. Náhrada materského mlieka inou výživou ochudobňuje dieťa nielen o výživné látky potrebné pre normálny rast a vývoj, ktoré sú v materskom mlieku ľahko dostupné, ale aj o množstvo bioaktívnych látok. V mnohých prípadoch, hlavne pri nezrelosti novorodenca, tieto biologicky a imunologicky aktívne látky kompenzujú tvorbu enzýmov, protilátok a iných životne dôležitých látok v organizme (taurín, nukleotidy, polynenasýtené mastné kyseliny s dlhým reťazcom). Mnohé živiny v materskom mlieku sú multifunkčné. Najskôr splnia svoju nenahraditeľnú biologickú funkciu a následne sú strávené a využitie ako výživné látky. Prítomnosť týchto látok robí materské mlieko nenahraditeľným.

## Zloženie materského mlieka

Mliečna žľaza po pôrode produkuje ako prvé kolostrum. Je to hustá smotanovo žltá tekutina bohatá na protilátky (hlavne na sekrečný imunoglobulín A), biele krvinky, veľa bielkovín, vitamínov rozpustných v tuku (vitamíny A a E chránia dieťa pred napätím a stresom, vitamín K znižuje riziko krvácania), zinok, menej laktózy (mliečneho cukru) a tuky. Po krátkom období produkcie prvého mlieka, sa približne do 14 dní po pôrode začne tvoriť materské mlieko. Zloženie materského mlieka podlieha cirkadiánnemu (dennému) rytmu a mení sa podľa potrieb dieťaťa i v priebehu jedného dojčenia.

### Bielkoviny

Zrelé materské mlieko obsahuje najnižšiu koncentráciu bielkovín zo všetkých živočíšnych druhov, tvoria 0,9 g/100 ml materského mlieka a v porovnaní s kravským mliekom je to asi tretina. Okrem toho sa bielkoviny materského mlieka líšia aj kvalitatívne. Hlavnou bielkovinou je  $\alpha$ -laktalbumín, ktorý sa v kravskom mlieku vyskytuje len minimálne. Tvorí asi 60 %

bielkovín, zvyšok tvoria kazeín, lyzozým, laktiferín a imunoglobulíny. Materské mlieko obsahuje aj aminokyseliny, dôležitý je vysoký obsah taurínu. Taurín je nenahraditeľná esenciálna aminokyselina, ktorá ovplyvňuje dozrievanie centrálného nervového systému novorodenca a je dôležitá aj pri vstrebávaní tukov. Na dozrievanie mozgu vplýva aj cysteín. Materské mlieko neobsahuje beta-laktoglobulín, ktorý je prítomný v kravskom mlieku a spôsobuje alergie. Na porovnanie, kravské mlieko obsahuje asi 85 % kazeínu a 15 % laktalbumínu. Kazeín je pre človeka ťažšie stráviteľná bielkovina. Oproti kravskému mlieku a mlieku iných cicavcov má materské mlieko pomer medzi kazeínom a srvátkou 8:2, čo znamená ľahšiu stráviteľnosť pre dieťa.

## Tuky

Zatiaľ čo obsah bielkovín a cukrov je v materskom mlieku pomerne konštantný, zloženie tukov je premenlivé a ovplyvnené výživou matky. Obsahuje približne 40 g tukov na liter mlieka. Ich obsah závisí od denného obdobia (najviac tukov obsahuje mlieko ráno) a od uloženia v prsníku (zadné mlieko má vyšší obsah tukov). Obsahuje aj masťné kyseliny s dlhým reťazcom, z nich 42 % sú nasýtené a slúžia ako zdroj energie a 57 % tvoria nenasýtené, ktoré sú nevyhnutné pre rast, vývoj mozgu a sietnice. Polonenasýtené masťné kyseliny s dlhým reťazcom sú tiež nevyhnutné pre normálny rast a vývoj dieťaťa. V materskom mlieku sa nachádza aj enzým lipáza, ktorým sa strávi až 80 – 90 % tukov materského mlieka (z kravského mlieka sa strávi len 50 % tukov vzhľadom na iné zloženie, hlavne vysoký obsah nasýtených masťných kyselín). Materské mlieko obsahuje približne trojnásobne viac cholesterolu v porovnaní s kravským mliekom, predpokladá sa, že vysoká dávka cholesterolu v ranom veku podporuje enzýmové systémy, ktoré ho odbúravajú, a tým v dospelosti podporujú udržiavanie jeho nižšej koncentrácie, čím sa znižuje riziko vzniku kardiovaskulárnych ochorení, vysokého krvného tlaku a artériosklerózy. (Hamosh, 2004) Tiež sa podieľa na tvorbe bunkových štruktúr a tvorbe stresových hormónov, čo dieťa lepšie pripraví na zvládnutie popôrodnej adaptácie.

## Cukry

Z cukrov obsahuje materské mlieko predovšetkým laktózu – asi 7 g na 100 ml mlieka. Materské mlieko obsahuje najviac laktózy spomedzi mliek všetkých cicavcov, je najsladšie. Kravské mlieko obsahuje asi 68 % laktózy. Laktóza, mliečny cukor, je zdrojom energie a je dôležitá pre vývoj centrálného nervového systému. Vytváraním kyslého prostredia v čreve dieťaťa stimuluje rast baktérie *Lactobacillus acidophilus bifidus*, čím chráni dieťa pred vznikom baktériových hnačiek. Kyslé prostredie v tráviacom systéme uľahčuje vstrebávanie železa a vápnika. Dojčatá živene kravským mliekom majú črevo osídlené viac škodlivými baktériami a pH ich stolice je neutrálne alebo zásadité.

## Biologicky aktívne látky

Vzhľadom na nezrelosť imunitného systému novorodenca hneď po narodení je pre jeho zdravie nevyhnutná prítomnosť ochranných činiteľov v materskom mlieku. Tie pomáhajú



stimulovať vývoj imunitného systému, modulujú jeho imunologické funkcie. Materské mlieko má aj protizápalové účinky.

Materské mlieko poskytuje dieťaťu protilátky, a to predovšetkým sekrečný imunoglobulín IgA a v menšej miere i IgG a IgM, ktoré prispievajú k rozvoju imunity. Okrem toho obsahuje i biele krvinky, ktoré taktiež stimulujú rozvoj imunologickej odpovede.

Materské mlieko obsahuje aj ďalšie látky, ktoré sú významné z hľadiska pôsobenia proti mikroorganizmom. Z bielkovín tam patria: laktoferín, lyzozým, a-laktalbumín a kazeín. a-laktalbumín má schopnosť v kyslom prostredí žalúdka novorodenca zmeniť štruktúru molekuly a reakciou s kyselinou olejovou sa mení na variant, ktorý je schopný vyvolať programovanú smrť bunky. Táto skutočnosť je možným vysvetlením nižšej incidencie nádorových ochorení ľudí, ktorí boli dojčení. (Hamosh, 2004, Lawrence, Pane, 2007)

Oligosacharidy – jednoduché cukry – pôsobia ako analógy receptorov a väzbou na mikroorganizmy im bránia usadiť sa na povrchu buniek. Najviac ich je v kolostre, v materskom mlieku je ich obsah približne 12 – 14 g/l. Kravské mlieko ich obsahuje menej ako 1 g/l. Voľné mastné kyseliny môžu spôsobiť usmrtenie vírusov, baktérií, parazitov a plesní. Okrem toho sú v materskom mlieku aj látky schopné upravovať imunitu, najmä cytokíny a rastové faktory, ktoré pôsobia na sliznice a stimulujú rozvoj ich bariérovej funkcie. (Lawrence, Pane, 2007)

## Minerálne látky

Celkový obsah minerálnych látok v materskom mlieku je nižší ako v kravskom mlieku, ale pre dojča je optimálny. Ideálny je najmä pomer vápnika k fosforu, ktorý je 2:1 a zlepšuje vstrebávanie vápnika. Na vstrebávanie má pozitívny vplyv aj kyslé prostredie v čreve a galaktóza.

Obsah sodíka v materskom mlieku je významne nižší ako v kravskom mlieku, čo znižuje záťaž nezrelých obličiek a pôsobí tak preventívne proti rozvoju hypertenzie v dospelosti.

Z materského mlieka sa dobre vstrebáva aj železo, až 70 %. Na vstrebávanie má opäť pozitívny vplyv kyslé prostredie v čreve. Laktoferín železo viaže, čím bráni vychytávaniu voľnej formy železa pre potreby mikroorganizmov schopných vyvolať infekcie.

Optimálne koncentrácie zinku a medi aktivujú transportné mechanizmy.

## Vitamíny

Obsah vitamínov v materskom mlieku kolíše podľa stravovania dojčiacej matky. Ak je výživa matky nedostatočná, nedostatočné sú aj dodávky vitamínov v materskom mlieku.

- **Vitamín A.** Kolostrum obsahuje až dvojnásobne zvýšené koncentrácie vitamínu A v porovnaní so zrelým materským mliekom, ale aj napriek tomu sú zásoby tohto vitamínu u novorodencov nízke. Pri dostatočných zásobách vitamín A posilňuje imunitný systém, udržuje celistvosť anatomických bariér (koža, sliznice) a pôsobí preventívne proti lokálnym infekciám. Je nevyhnutný pre funkciu fotoreceptorov sietnice a má aj antioxidačné účinky.
- **Vitamín K.** Vitamín K prechádza cez placentu vo veľmi nízkej koncentrácii a jeho nedostatok sa môže prejavíť hneď po narodení včasnou formou krvácavej choroby novorodencov, preto je potrebné dodávať tento vitamín novorodencom hneď po

pôrode. Kolostrum obsahuje viac vitamínu K ako zrelé materské mlieko. Črevná flóra, ktorá je schopná produkovať vitamín K, sa vytvára po dvoch týždňoch života. Riziko nedostatku vitamínu K sa zvyšuje pri opakovanej liečbe antibiotikami.

- **Vitamín D.** Vitamín D je základným prekursorom 1,25-dihydroxycholecalciferolu, hormónu regulujúceho rovnováhu vápnika v organizme. Materské mlieko obsahuje nízke koncentrácie vitamínu D, preto je nevyhnutné podávať preparáty vitamínu D aj dojčeným, aj nedojčeným deťom. Zásoby, ktoré má dieťa ešte z vnútromaternicového vývoja, vystačia na prvých 6 týždňov života, ale od 8. týždňa života, ak sa nezačne jeho nedostatok nahrádzať, vzniká deficit, ktorý sa prejaví ochorením nazývaným rachitída alebo krivica, zvýšenou dráždivosťou nervového systému, spomaleným rastom, zníženým svalovým napätím a ťažším priebehom infekcií dýchacieho systému. Denná potreba je 200 – 300 ng, pri suplementácii je optimálna dávka 400 – 800 ng/deň. (Dluholucký : Detský lekár, 2001)
- **Vitamín E.** Vitamín E je významný antioxidant, látka, ktorá bráni tvorbe nebezpečných voľných kyslíkových radikálov. Kontroluje funkcie mitochondrií, imunitné odpovede, metabolizmus bielkovín a nukleových kyselín a tvorbu hormónov. Jeho nedostatok spôsobuje červený vyrážkový výsyp na koži, ktorý sa stratí po dodávke vitamínu E.
- **Vitamín C.** Vitamín C je tiež známy antioxidant. Je dôležitý pri tvorbe kolagénu, dopamínu, karnitínu, kostí, spojivového tkaniva a väziva. Zvyšuje odolnosť voči infekciám (podporuje fagocytózu – likvidáciu mikroorganizmov bielymi krvinkami). Pri jeho nedostatku vzniká ochorenie skorbut. Prvými dôležitými príznakmi jeho nedostatku sú spomalený rast a chudokrvnosť (z krvácania a nedostatočného vstrebávania železa). (Buchanec, Mikler, 2003) Hladina vitamínu C v materskom mlieku závisí od stravovacích návykov matky.
- **Vitamíny skupiny B**
  - *B1 (thiamín):* pôsobí ako koenzým pri biochemických procesoch dôležitých pri metabolizme cukrov a aminokyselín. Pomáha bunkám tela premieňať sacharidy na energiu a je nevyhnutný na správnu funkciu srdca, svalov a nervového systému.
  - *B2 (riboflavín):* pôsobí ako koenzým metabolizmu cukrov, tukov, aminokyselín. Hrá dôležitú úlohu pri telesnom raste, obnove červených krviniek a uvoľňovaní energie zo sacharidov.
  - *B3 (niacín):* podieľa sa na oprave DNA a produkcii steroidných hormónov a hormónov nadobličiek.
  - *B6 (pyridoxín):* je dôležitý v metabolizme červených krviniek, pri raste a vývoji kostry.
  - *B9 (kyselina listová):* je potrebná pri metabolizme purínov, pyrimidínov, aminokyselín – teda pri syntéze DNA a RNA. Jej nedostatok v tehotenstve môže spôsobiť vznik rázštepov chrbtice. Jej nedostatok závisí od diétného režimu matky (ak má matka nedostatočný denný príjem), ale vzniká aj pri výžive dojčiat kozím mliekom.
  - *B12 (cyankobalamín):* pôsobí ako kofaktor pri vzniku DNA, syntéze aminokyselín a myelínu.

## Stopové prvky

Stopové prvky sú dôležité pri enzymatických reakciách látkovej výmeny. Ich nedostatok sa prejaví v prípade nedostatočnej výživy tehotnej alebo dojčiackej matky. V materskom mlieku je najvyššia koncentrácia selénu, kobaltu a medi.

## Hormóny

- *prítomné v materskom mlieku vo zvýšenej koncentrácii ako v sére matky* – oxytocín, prolaktín, adrenalín, vaječníkové steroidy, uvoľňovač gonadotropínu, uvoľňovač rastového hormónu, inzulín, somatostatín, kalcitonín, prostaglandíny
- *prítomné v materskom mlieku v zníženej koncentrácii ako v sére matky* – uvoľňovač tyreotropínu a hormóny štítnej žľazy.

Medzi ďalšie dôležité v látke prítomné v materskom mlieku patria:

- **Rastové faktory:** erytropoetín, nervový rastový faktor
- **Antibaktériové faktory:** kolostrové bunky
- **Antivírusové faktory:** napr. interferón
- **Antiparazitové faktory:** napr. voľné tuky

## Prospešnosť dojčenia

Dojčenie poskytuje dieťaťu nielen najlepšiu – prirodzenú výživu, ale aj celý komplex faktorov, ktoré mu zabezpečujú najlepší priebeh adaptácie na samostatný život a prevenciu chorôb v detskom veku i neskôr v dospelosti.

Dojčenie je výhodné pre ženu, pretože počas dojčenia zabezpečuje matke prospešnú hormonálnu situáciu – tvorbu hormónov potrebných na tvorbu mlieka, tiež podporuje rýchlejší návrat maternice do pôvodného stavu, podporuje citovú väzbu s dieťaťom, rýchlejší úbytok podkožného tuku, nižší výskyt chudokrvnosti a šetrí peniaze za prípravky umelej výživy. Neskôr v menopauze znižuje riziko vzniku rakoviny prsníka a vaječníkov, riziko vzniku osteoporózy a zlomenín krčku bedrových kostí.

Predčasné odstavenie dieťaťa od materského mlieka nesie so sebou mnoho rizík pre jeho ďalší vývoj. Bezprostredne po odstavení hrozí dieťaťu zvýšený výskyt infekcií (novorodenecká sepsa a meningitída, infekcie tráviaceho traktu, dýchacích a močových ciest, zápal stredného ucha), zvýšený výskyt alergií (ekzém a alergia na bielkoviny kravského mlieka) a iných patologických stavov (celiakia, gastroezofageálny reflux, nechutenstvo, chudokrvnosť a poruchy imunity). Existujú však aj dlhodobé riziká s neskoršími prejavmi v detskom veku a v dospelosti (vysoký krvný tlak, predčasné kôrnatenie tepien, autoimunitné a malígne ochorenia, v neposlednom rade obezita).

Napriek dôkazom o prospešnosti dojčenia pre matku i dieťa, v mnohých krajinách je prevalencia výlučného dojčenia stále veľmi nízka. Dôsledkom zníženia dojčenia bolo zvýšenie úmrtnosti dojčiat v krajinách s nízkym príjmom a zvýšenie chorobnosti vo vyspelých

krajinách. Podľa odborníkov WHO/UNICEF je predčasné odstavenie a umelá výživa dojčiat jeden z najväčších globálnych problémov a závažná prekážka sociálneho a ekonomického pokroku. Dojčenie výrazne zlepšuje psychomotorický vývoj i život dieťaťa, preto je nevyhnutné tejto problematike venovať zvýšenú pozornosť a pozitívne ovplyvňovať tradície a mienku o dojčení.

Dojčené deti v krajinách s nízkymi príjmami majú oproti nedojčeným trikrát väčšie šance prežiť. Iniciatívy podporujúce dojčenie viedli v posledných dvoch desaťročiach k nárastu dojčenia v mnohých krajinách. Podľa UNICEF údaje zo 43 krajín dokazujú významný nárast výlučného dojčenia z 39 % v roku 1989 na 46 % v roku 1999. Existujú však veľké rozdiely ako medzi jednotlivými krajinami, tak aj v regiónoch. Výlučné dojčenie v rozmedzí od 0 do 3 rokov dosahovalo napríklad v roku 1996 25 % v Dominikánskej republike a v Peru v roku 2000 to bolo 78 %. Ďalším príkladom je Pobrežie Slonoviny so svojimi 4 % v rokoch 1998/1999 a Malawi so svojimi 63 % v roku 2000. (WHO, 2003)

V mnohých krajinách a regiónoch je propagácia a podpora dojčenia dobre zabezpečená, týka sa to hlavne krajín Latinskej Ameriky, kde sa dojčenie a výživa dojčiat v posledných rokoch výrazne zlepšili. Existujú však krajiny, kde kultúrne tradície negatívne ovplyvňujú dojčenie napríklad tým, že sa v nich veľmi rozlišuje, či je dieťa dojčené prvým mliekom (kolostrum), alebo definitívnym materským mliekom. To, či existuje špecifický názor, kultúrna tradícia, ktorá bráni dojčeniu a optimálnej výžive dojčiat, sa musí identifikovať prostredníctvom relevantného výskumu a prostredníctvom efektívnych zmien týkajúcich sa dojčenia.

V máji 1980 Svetové zdravotnícke zhromaždenie prijalo odporúčania na podporu dojčenia, ktoré boli vypracované rok predtým na pôde WHO/UNICEF. V 80. rokoch sa v stovkách krajín zorganizovalo množstvo kurzov a školení o dojčení a výžive dojčiat. Zároveň v mnohých krajinách vznikli národné komisie dojčenia a národné programy na podporu dojčenia sa zaviedli do praxe.

V roku 1990 politici z 31 krajín, reprezentanti 8 organizácií OSN a ďalší účastníci na stretnutí WHO/UNICEF v Taliansku pripravili a prijali Deklaráciu na podporu a ochranu dojčenia (Innocenti Declaration on the Protection, Promotion, and Support of Breastfeeding). Deklarácia stanovila operačné ciele na podporu dojčenia primárne zamerané na politiku a zdravotnícku starostlivosť. Z tejto deklarácie sa neskôr vyvinula iniciatíva Nemocnice priateľské deťom (Baby Friendly Hospital Initiative), čo významne ovplyvnilo praktizovanie dojčenia na celom svete hlavne implementáciou tzv. 10 krokov úspešného dojčenia.

## **Desať krokov úspešného dojčenia**

- 1. Všetci zdravotnícki pracovníci majú k dispozícii koncepciu laktačného programu, ktorý je platný v ich zdravotníckom zariadení.*
- 2. Na dodržiavanie tejto koncepcie je nevyhnutné, aby boli zdravotnícki pracovníci dôkladne poučení o význame dojčenia. Všetci členovia zdravotníckeho i nezdravotníckeho personálu, ktorí prichádzajú do kontaktu s tehotnými ženami, matkami a deťmi, získali dostatočnú orientáciu v postupoch, týkajúcich sa dojčenia alebo kŕmenia dojčiat.*

3. *Všetky tehotné ženy majú byť poučené o výhodách materského mlieka a o prednostiach dojčenia.*
4. *Novorodenci majú byť priložení k prsníku už v prvej polhodine po narodení. Umiestniť dieťa kontaktom pokožky s pokožkou matky hneď po narodení najmenej na hodinu.*
5. *Matky musia byť inštruované o správnom spôsobe dojčenia a o tom, ako si majú udržať laktáciu, ak sú dočasne odlúčené od dieťaťa.*
6. *Novorodencom nepodávať inú stravu a nápoj ako materské mlieko (s výnimkou medicínskych indikácií).*
7. *Praktizovať rooming-in, čo umožňuje matkám a deťom zostať spolu 24 hodín denne.*
8. *Dieťa má byť dojčené podľa vlastnej potreby (vždy, keď sa „hlási“).*
9. *Nedávať dojčeným deťom žiadne umelé náhrady prsníka ani cumlík.*
10. *Podporovať zakladanie spolkov a združení, ktoré stimulujú a podporujú dojčenie. Odporúčať matkám, aby po prepustení z pôrodnice nadviazali kontakt s týmito inštitúciami. (UNICEF, 2011)*

Existujú vedecké dôkazy o účinnosti podporných stratégií, ktoré sa ujali po prijatí týchto opatrení a ich postupnom zavádzaní do praxe. Vďaka rozvojovej politike a presvedčivým vedeckým dôkazom sa v komunitách dojčenie viac podporuje, presadzuje a akceptuje. Sikorski viedol štúdiu systematického review a meta-analýzu účinnosti podpory a presadzovania dojčenia. Do štúdie bolo zaradených 20 randomizovaných alebo kvázirandomizovaných štúdií z 10 krajín. Zamerala sa na výlučné dojčenie alebo prítomnosť dojčenia v určitom veku dieťaťa. Výsledky štúdie odhalili významný vplyv podpory dojčenia aj na dĺžku dojčenia vo všeobecnosti, aj na dĺžku výlučného dojčenia. Dokázali, že rovnako účinná je laická aj odborná podpora dojčenia, hoci každá svojím spôsobom. Výsledkom podpory dojčenia, ktorú realizovali laickí poradcovia, bol nárast dĺžky výlučného dojčenia a podpora dojčenia odborníkmi zlepšila dĺžku dojčenia vo všeobecnosti. (Sikorski, 2003)

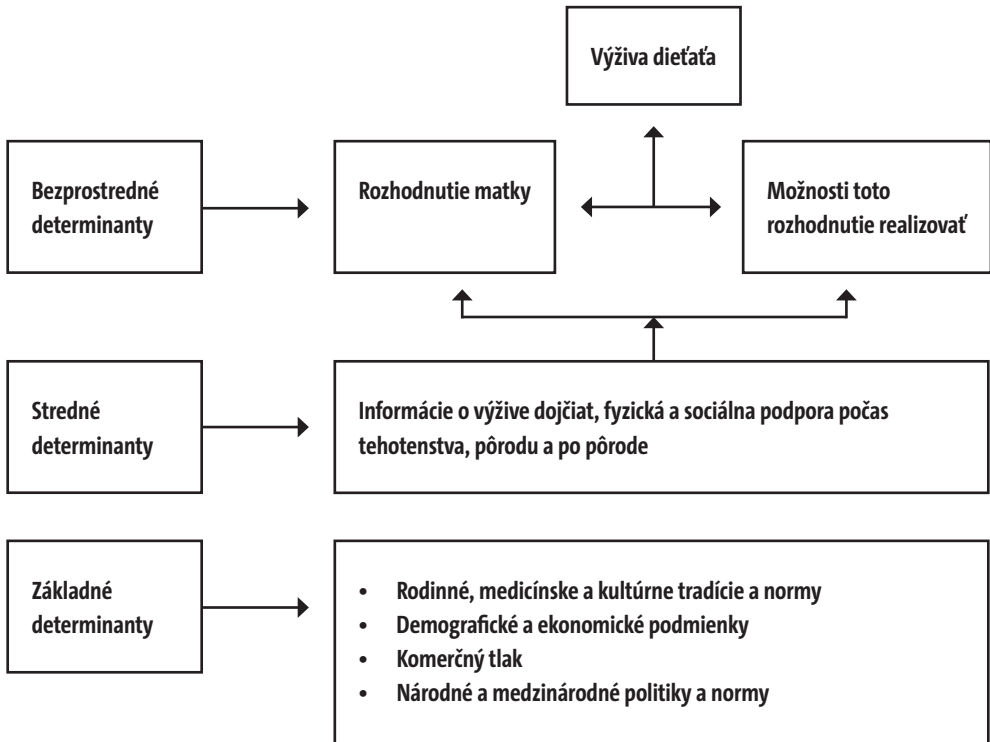
Podľa WHO nedojčené deti v krajinách s nízkymi príjmami ohrozujú dvakrát vyššie riziko úmrtia v porovnaní s deťmi, ktoré sú dojčené. (WHO, 2003)

Dojčenie má vplyv aj na chorobnosť dojčiat. Štúdia z Bangladéša dokázala, že nedojčené deti mladšie ako 6 mesiacov majú 5-násobne vyššie riziko chorobnosti a úmrtnosti na hnačkové ochorenia a zápal pľúc ako rovnako staré dojčené dojčatá. Ďalšia štúdia ukázala, že podpora dojčenia formou domáceho poradenstva okrem toho, že zvyšuje mieru výlučného dojčenia, je spojená i so zníženým výskytom hnačiek u detí mladších ako 3 mesiace. (WHO, 2003)

Zabezpečiť optimálnu výživu dieťaťa – teda dojčenie – závisí od rozhodnutia matky dojčiť a jej schopnosti rozhodnutie aj zrealizovať. Na toto rozhodnutie vplyva množstvo osobných skúseností spolu so sociálnymi, fyzickými a logistickými faktormi. Ostatné vplyvy, ktoré priamo nesúvisia s osobnými skúsenosťami ženy – napr. kultúrne postoje, národná politika – môžu, ale nemusia priamo ovplyvniť jej rozhodnutie dojčiť. V každom prípade sú to silné determinanty, ktoré buď prispievajú k podpore dojčenia, alebo mu budú brániť.

## Determinanty vplývajúce na výživu dieťaťa

Tabuľka 18: Determinanty vplývajúce na výživu dieťaťa



Posilnenie komunitných lídrov, podpora sociálnych sietí, zdravotníckeho sektora a členov komunity v podpore a presadzovaní dojčenia uľahčí zmenu kultúrnych návykov, noriem a očakávaní. Stručne povedané, podpora a presadzovanie dojčenia na komunitnej úrovni by nemali byť založené iba na zmene prístupu k dojčeniu, ktoré vedie k väčšej kvalite života detí, ale tiež na podpore žien a celkovom rozvoji komunity. (WHO, 2003)

## Zdravá výživa dojčiat a detí

Stravovanie v detskom veku má svoje špecifiká. Počas prvých 6 mesiacov života je najvhodnejšou potravou materské mlieko, ktoré zabezpečuje všetky potrebné živiny a kryje energetické potreby. Od 6. mesiaca sa začína obdobie príkrmov – zeleninových, neskôr ovocných, s postupným zaraďovaním všetkých ostatných zložiek potravy – mäsa, vajec, mlieka a mliečnych výrobkov, obilnín, rýb.

Dieťa potrebuje viac mlieka a mliečnych výrobkov, ktoré sú zdrojom vápnika, má naliehavejšiu potrebu tekutín a vyššiu spotrebu železa, ktoré je obsiahnuté v mäse, v rybách, ale aj v niektorých druhoch zeleniny.

Obilniny sú cenným zdrojom energie, vlákniny a taktiež vitamínov, najmä skupiny B. Stále väčší dôraz sa kladie na konzumáciu celozrnných výrobkov pre vysoký obsah vlákniny. Deti medzi 1. a 2. rokom by mali zjesť 1 – 2 porcie denne, deti vo veku 2 – 4 roky 2 – 3 porcie a staršie deti 3 – 4 porcie denne.

Ovocie a zelenina sú pre zdravú výživu zásadné ako nenahraditeľný zdroj vitamínu C, betakaroténu a kyseliny listovej. Odporúčaná denná dávka je 300 – 500 g. Je lepšie podávať surovú zeleninu alebo ovocie, resp. krátko dusené v pare, na poslednom mieste je dlhé varenie, ktorým sa stráca veľká časť živín týchto potravín. Deťom vo veku medzi 1. a 2. rokom sa odporúča ½ až 1 porcia denne, deťom medzi 2. a 4. rokom 1 – 2 porcie denne, a deťom starším ako 4 roky 3 – 4 porcie denne.

Mlieko a mliečne výrobky sú zdrojom vápnika potrebného na stavbu kostí. Najnovšie sa odporúčajú kyslé mliečne výrobky s obsahom probiotických kultúr na udržanie optimálnej črevnej flóry a posilnenie imunity. Deti vo veku 1 – 2 rokov by mali jesť 1 – 2 porcie denne, vo veku 2 – 4 rokov a staršie deti 2 porcie denne.

Mäso, ryby, vajcia, strukoviny, orechy sú zdrojom veľmi dôležitých živočíšnych bielkovín, tukov, vitamínov skupiny B, hlavne B12 a železa. Prednosť má biele (hydínové) mäso.

Dôležitý je aj spôsob úpravy. Mäso by sa nemalo vyprážať alebo zdĺhavo piecť. Odporúčaná porcia pre deti medzi 1. a 3. rokom je 1 – 2 porcie denne, pre staršie deti 1 – 3 porcie denne.

Tuky a cukry by mali tvoriť najmenšiu časť detského jedálnička.

Pri určovaní správnej životosprávy dieťaťa by sa malo pamätať na to, že energetická hodnota celodennej stravy by sa mala rovnať energetickému výdaju. Dôležité je sledovať aj zastúpenie tukov, cukrov a bielkovín v jednotlivých potravinách.

Bielkoviny živočíšneho pôvodu sú lepšie stráviteľné a biologicky cennejšie ako rastlinné bielkoviny, preto sa vo všetkých vekových skupinách odporúča o niečo vyšší podiel živočíšnych bielkovín – pre dojčatá, deti predškolského a školského veku až 60 %.

Najvyšší obsah bielkovín rastlinného pôvodu majú rôzne druhy obilnín, sója, obilninové klíčky, kukurica, pohánka, ovsené vločky a ryža. Zelenina obsahuje nízke percento bielkovín podobne ako mak a orechy.

Sacharidy sú hlavným dodávateľom energie a sú nezastupiteľné pri činnosti tráviacej sústavy, pri trávení a vstrebávaní ostatných zložiek potravy. V potrave sa vyskytujú ako cukor, škrob, celulóza. Jednoduché cukry sa vyskytujú v ovocí a mede. Sú ľahko stráviteľné.

V stravovaní detí zohrávajú dôležitú úlohu **lokálne pestované plodiny**. V závislosti od dostupnosti by mala strava dieťaťa v krajinách s nízkym ekonomickým príjmom obsahovať:

- hlavné jedlo vrátane obilnín – ryže, pšenice, kukurice, pšena – quinoj (tradičná plodina Inkov v Južnej Amerike), kasavu, jamy (tropická škrobovitá hľuza), zemiaky a jedlá s obsahom škrobu (plody určitého druhu banánovníka a chlebovníka);
- jedlá s vysokým obsahom bielkovín (mäso, hydinu, ryby, vnútornosti a vajcia) tak často, ako je to možné;
- mliečne výrobky (syry, jogurty, tvaroh) sú dobrou alternatívou po 6. mesiaci života dieťaťa aj v krajinách s nízkymi príjmami, na rozdiel od čerstvého surového mlieka, ktoré deti ťažko trávia;
- zelenú a oranžovú zeleninu (špenát, brokolicu, mrkvu, tekvicu, mangold), ktorá poskytuje vitamíny;
- strukoviny (cícer, šošovicu, fazuľu, sóju) poskytujúce bielkoviny, energiu a niektoré aj železo;
- olej (hlavne repkový, sójový, palmový) a maslo;
- plody (arašidové maslo, klíčky, semená – tekvicové, slnečnicové, sezamové) sú energeticky bohaté a obsahujú vitamíny.

Je pomerne náročné zabezpečiť všetky potrebné výživné látky deťom s vegetariánskou diétou. Je to aj preto, že jedlo živočíšneho pôvodu obsahuje dôležité látky, napr. železo. Deťom s vegetariánskym stravovaním je nevyhnutné dodávať potrebné látky v inej forme, napr. vo forme multivitaminových tabliet alebo práškov, alebo fortifikáciou potravín.

Železo obsiahnuté v rastlinách sa vo všeobecnosti neresorbuje veľmi dobre, ale niektoré rastliny ako strukoviny (cícer, šošovica, fazuľa) obsahujú veľa železa. Toto železo sa lepšie vstrebáva, keď sa súčasne požívajú jedlá s vysokým obsahom vitamínu C, napr. pomaranče, alebo iné citrusové plody a šťavy.



Správna výživa a životospráva v prvých dvoch rokoch života dieťaťa je nesmierne dôležitá pre jeho ďalší vývoj a celý život. Čas kŕmenia je zároveň príležitosťou pre rodičov alebo opatrovateľov s dieťaťom komunikovať a podporovať jeho učenie. To stimuluje emocionálny a sociálny rozvoj dieťaťa. Dievčatá rovnako ako chlapci potrebujú rovnakú mieru pozornosti aj času na jedenie. Jedlo, ktoré dostávajú dievčatá, by malo byť aj kvalitatívne, aj kvantitatívne rovnaké ako jedlo, ktoré sa ponúka chlapcom.

## Zdroje:

1. Baker, B.S.: The Role of microorganisms in atopic dermatitis. Clin Exp Immunol, 2006.; 144: pp. 1-9.
2. Based Strategies for Breastfeeding Promotion and Support in Developing Countries. WHO, 2003. ISBN 9241591218. [citované: 2011-10-02]. Dostupné na internete: <[whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241591218](http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241591218)>.
3. Buchanec, J., Mikler, J.: Kyselina askorbová – vitamín C. Základné účinky a potreba v dojčenskom veku. Detský lekár č. 1, 2003. 10: s. 6-8.
4. Dluholucký, S.: Dojčenie a náhradná výživa. In ZIBOLEN M., ZBOJAN J., DLUHOLUCKÝ S.: Praktická neonatológia. Martin: Neografia, 2001. s. 321-328.
5. Dluholucký, S.: Stále aktuálne a novšie poznatky o výžive dojčiat II. Vitamíny, stopové prvky, biogénne faktory. Detský lekár č. 3, 2001. 8: s. 26-30.
6. Hamosh, M.: Human milk composition and function in the infant. In Polin, R.A., Fox, W.W., Abman, S.H.: Fetal and neonatal physiology. Philadelphia: Saunders, 2004. pp. 275-284.
7. Lawrence, R.M., Pane, C.A.: Human breast milk: current concepts of imunology and infectious diseases. Curr. Probl. Pediatr. Adolesc. Health Care, 2007. 37: pp. 7-36. [citované: 2011-10-05]. Dostupné na internete: <<http://www.sepeap.org/archivos/pdf/10488.pdf>>.
8. Nestlé: Dojčenie nielen v Afrike. [citované: 2011-10-01]. Dostupné na internete: <<http://www.dojčenskavyziva.sk/claniek.aspx?articleid=16>>.
9. UNICEF: Desatoro programu BFHI. [citované:2011-10-11]. Dostupné na internete: <<http://www.unicef.sk/sk/nemocnice/bfhi-kroky/desatoro/>>.
10. WHO, Department of Child and Adolescent Health and Development Community: Based Strategies for Breastfeeding Promotion and Support in Developing Countries. WHO, 2003. ISBN 9241591218. [citované:2011-09-30]. Dostupné na internete: <[whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241591218.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2003/9241591218.pdf)>.
11. Sikorski, J., Renfrew, M.J., Pindoria, S., Wade, A.: Support for breastfeeding mothers: a systematic review, Paediatr Perinat Epidemiol., 2003 Oct; 17(4):407-17. [citované:2011-09-30]. Dostupné na internete: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/14629324>>.



# **7. Manažment proteínovo-energetickej podvýživy**



## Manažment proteínovo-energetickej podvýživy hospitalizovaných detí

Cieľom manažmentu proteínovo-energetickej podvýživy je zabezpečiť najlepšiu dostupnú liečbu, a tak predovšetkým znížiť riziko úmrtia, ďalej znížiť dĺžku pobytu v nemocnici, uľahčiť rehabilitáciu a v neposlednom rade úplne obnoviť zdravie dieťaťa. Ťažká proteínovo-energetická podvýživa je rovnako medicínsky i sociálny problém. Je konečným výsledkom chronickej výživovej nedostatočnosti a veľmi často aj emočnej deprivácie zo strany opatrovateľov, ktorí – či už kvôli nedostatku vedomostí, alebo pre chudobu rodiny – nie sú schopní poskytnúť dieťaťu dostatok živín a starostlivosti, ktoré dieťa v závislosti od veku a stavu vyžaduje.

Úspešný manažment ťažkej proteínovo-energetickej podvýživy vyžaduje správne rozpoznanie medicínskych a sociálnych problémov a ich následnú úpravu. Ak sa na výživu pozerá iba ako na chorobný stav, hrozí relaps krátko po prepustení z nemocnice a príchode do známeho prostredia. Ak sa zároveň nerieši sociálna situácia celej rodiny sú rizikom podvýživy ohrozené aj ďalšie deti v rodine.

### Manažment dieťaťa s ťažkou podvýživou pozostáva z troch fáz:

- **iniciálna liečba:** úvodná liečba ťažko podvyživených detí prebieha buď v nemocniciach, alebo v iných zdravotníckych zariadeniach, kde sa v prvom rade riešia život ohrozujúce stavy, korigujú sa deficity špecifických látok (vitamínov, minerálov a stopových prvkov), odstraňujú sa metabolické abnormality a začína sa s kŕmením dieťaťa;
- **rehabilitácia:** v tejto fáze sa pokračuje v intenzívnom kŕmení dieťaťa s cieľom čo najviac zvýšiť jeho telesnú hmotnosť, zvyšuje sa emočná a fyzická stimulácia, matky sú vzdelávané v starostlivosti o dieťa a správnej životospráve v domácom prostredí a pripravuje sa prepustenie dieťaťa z nemocnice;

- **pravidelné kontroly detí po prepustení z nemocnice:** pravidelne sa kontroluje zdravotný stav a vývoj dieťaťa, zároveň sa sleduje a kontroluje zdravotno-sociálna situácia celej rodiny, aby sa zabránilo relapsu ochorenia a aby bola istota, že psychomotorický a emočný vývoj dieťaťa bude napredovať v súlade s očakávanou normou.

Úspešný manažment ťažko podvyživených detí zvyčajne nevyžaduje ani sofistikované prostriedky, ani vysoko kvalifikovaných odborníkov. Vyžaduje však, aby sa ku každému dieťaťu pristupovalo individuálne, s náležitou starostlivosťou a láskou, a aby každú z uvedených fáz zabezpečovali adekvátne vzdelaní pracovníci. Ak sa toto zabezpečí, výrazne sa zníži riziko úmrtia a zvyšuje sa šanca na úplne uzdravenie dieťaťa.

### Zariadenia zdravotnej starostlivosti

Na začiatku liečby by ťažko podvyživené dieťa malo byť hospitalizované v nemocnici, najlepšie na oddelení, ktoré je špeciálne zamerané na podvýživu. Vo väčšine nemocníc takéto oddelenia existujú, alebo sú v rámci detského oddelenia špeciálne vyčlenené lôžka na liečbu ťažkej podvýživy. Keď začiatočná fáza liečby prebehne bez komplikácií, dieťa prijíma dostatočné množstvo jedla a zvyšuje sa jeho telesná hmotnosť (toto obdobie trvá približne dva až tri týždne), môže byť premiestnené do iného zdravotníckeho zariadenia typu denného stacionára. To znamená, že dieťa každé ráno privedú do stacionára, kde pokračuje jeho výživa a rehabilitácia, a večer sa vracia domov. Ak je takýto stacionár k dispozícii, je nevyhnutná úzka spolupráca medzi nemocnicou a týmto zdravotníckym zariadením, aby dieťa mohlo byť okamžite hospitalizované, ak sa jeho stav zhorší. Ak takéto zariadenie v blízkom okolí neexistuje, o rehabilitáciu dieťaťa by sa mala postarať nemocnica.

Manažment podvýživy veľmi dobre funguje napr. aj v podmienkach Južného Sudánu, v Mapuordite, kde je starostlivosť o deti s podvýživou rozdelená do dvoch programov. Prvý, terapeutický výživový program, je zameraný na liečbu ťažko podvyživených detí, ktoré vyžadujú prijatie do nemocnice a intenzívnu starostlivosť v nemocnici. Druhý program je suplementačný, zameraný na deti s miernejším stupňom podvýživy, ide o deti prepustené z nemocnice alebo deti z okolia nemocnice, ktoré každé ráno prichádzajú do areálu nemocnice, kde dostávajú dávky jedla a zároveň prebieha ich rehabilitácia pod vedením skúsených pracovníkov.

V Keni je mnoho výživových centier spravovaných mimovládnyimi alebo charitatívnymi organizáciami. Nachádzajú sa v blízkosti zdravotníckych zariadení, ktoré nemajú status nemocnice, ale v ktorých pracujú dostatočne vzdelaní zamestnanci. Zamestnanci výživových centier majú tiež dosť skúseností, na základe ktorých vedia zhodnotiť aj zdravotný stav dieťaťa a v prípade potreby mu zabezpečiť odborné vyšetrenie v zdravotnom stredisku. Lekár a sestry pracujúci v stredisku zabezpečia adekvátnu liečbu a ďalšiu starostlivosť, a ak je to nevyhnutné, dieťa pošlú do nemocnice, kde bude hospitalizované. Takáto logistika veľmi uľahčuje manažment podvyživených detí a dostupnosť primeranej starostlivosti, znižuje náklady na cestovanie matiek aj časovú náročnosť.

Tabuľka 19: Porovnanie a charakteristika zdravotníckych zariadení

Charakteristické znaky	Nemocnica	Denný stacionár
Denné dochádzanie	Nie	Áno
Zamestnanci, personál	Väčší počet s adekvátnym vzdelaním	Nedostatok, väčšinou len neformálne vzdelaní (absolvovanie kurzov)
Možnosť konzultácií odborníkov	Dostupná	Neexistuje – dieťa musí byť hospitalizované
24 hodinová starostlivosť	Áno	Nie
Kŕmenie aj v noci	Áno	Nedá sa zabezpečiť
Riziko podania nevhodnej stravy, liekov	Nie	Áno
Oddelenie dieťaťa od matky	Niekedy	Nie
Kolobeh zamestnancov	Vysoký	Nízky
Cena	Vysoká – ak nejde o nemocnice prevádzkované cirkvou, charitou	Stredne vysoká
Časová náročnosť	Stredne náročné	Veľmi náročné
Riziko vzniku infekcií	Vysoké	Stredné

## Zhodnotenie stavu dieťaťa

Hneď pri prvom vyšetrení musí byť dieťa odmerané, odvážené a vyšetrené. V prípade, že dieťa je vo veľmi zlom zdravotnom stave, je nevyhnutné začať okamžite s liečbou. Anamnéza a celkové vyšetrenie môžu byť v závislosti od stavu dieťaťa doplnené aj neskôr, deti s ťažkou podvýživou totiž veľmi zle reagujú na manipuláciu s nimi.

Na úvod je potrebné stanoviť výživový stav dieťaťa podľa existujúcich indexov (buď hmotnosť v pomere k výške/dĺžke dieťaťa, alebo hmotnosť v pomere k veku) a prítomnosti opuchov.

Tabuľka 20: Rozdiely medzi stredne ťažkou a ťažkou podvýživou

	Stredne ťažká podvýživa	Ťažká podvýživa
<b>Opuchy</b>	Neprítomné	Prítomné
<b>Hmotnosť v pomere k výške/dĺžke</b>	Odchýlenie o 2 – 3 SD, resp. od -3 po -2 SD (smerodajná odchýlka) Hmotnosť 70 % – 79 % (hypotrofia, neprospievanie)	Odchýlenie o viac ako 3 SD alebo menej ako 70 % hmotnosti Marazmický kwashiorkor
<b>Výška v pomere k veku</b>	Odchýlenie od priemeru -3 až -2 SD Výška 85 % – 89 % Oneskorený rast	Odchýlenie o 3 SD a viac Výška menej ako 85 % Výrazná retardácia rastu, zakrpatenosť

U detí s retardáciou rastu sa predpokladá, že trpia chronickou formou podvýživy. Avšak po objavení sa komplikácií (hnačka, infekčné ochorenia dýchacích ciest, osýpky) môže veľmi rýchlo prísť k zhoršeniu stavu. Tieto deti možno liečiť v komunite, dokonca sa to uprednostňuje pred hospitalizáciou. Deti s ťažkým stupňom podvýživy by mali byť hospitalizované. (WHO, 1999)

Pri vyšetrení dieťaťa s podvýživou sa odporúča postupovať štruktúrovane. Začína sa:

- anamnézou, odoberaním údajov od rodičov alebo opatrovateľov, pokračuje sa
- fyzikálnym vyšetrením dieťaťa a podľa dostupnosti sa odporúčajú aj
- laboratórne vyšetrenia.

**a) Anamnéza** by mala byť zameraná na nasledujúce oblasti:

- zvyčajné stravovacie návyky dieťaťa (pred ochorením),
- informácie o dojčení (exkluzívne dojčenie, dĺžka dojčenia, odstavenie dieťaťa, vek, keď sa začalo s prikrmovaním),
- množstvo potravy a tekutín prijatých počas posledných dní,
- fyzická aktivita, ospalosť,
- prítomnosť a dĺžka trvania hnačky alebo vracania, vzhľad stolice alebo zvratkov,
- čas posledného močenia,

- kontakt s osýpkami alebo tuberkulózou,
- úmrtie súrodenca,
- priebeh gravidity, pôrod, pôrodná hmotnosť,
- mílniky psychomotorického vývoja (v akom veku dieťa začalo samostatne sedieť, chodiť),
- údaje o očkovaní.

**b) Fyzikálne vyšetrenie** pozostáva:

- z odmerania hmotnosti, výšky, u malých detí dĺžky,
- z posúdenia prítomnosti opuchov,
- z vyšetrenia pečene (môže byť zväčšená, bolestivá, môže byť prítomná žltacka – žlté sfarbenie očných bielkov, slizníc),
- z vyšetrenia brucha – zväčšenie brucha, prítomnosť pohybov čriev,
- z posúdenia príznakov kolapsu cirkulácie (studené končatiny), slabý pulz, porucha vedomia,
- z odmerania telesnej teploty (horúčka alebo podchladenie),
- zaznamenania smädu,
- z vyšetrenia očí – môžu byť prítomné zmeny na rohovke, ktoré indikujú nedostatok vitamínu A,
- z vyšetrenia dutiny ústnej, hrdla, uší – vyhľadávajú sa príznaky infekcie,
- z vyšetrenia kože – zmeny upozorňujú na prítomnosť infekcie alebo prejavy krvácania a bledosť,
- z vyšetrenia dýchania – počet dychov za minútu, typ dýchania, sťažené dýchanie.

**c) Laboratórne vyšetrenie**, ak je dostupné, môže pomôcť pri diagnostike špecifických problémov. Hoci nie je nevyhnutné, uľahčuje manažment podvýživy a pomáha pri monitoringu liečby. Na vyhodnotenie výsledkov je potrebný adekvátne vzdelaný, vyškolený a skúsený personál. Pri kontrole liečby a ďalšom liečebnom postupe je v každom prípade najdôležitejšou činnosťou časté a starostlivé pozorovanie dieťaťa.

*Z laboratórnych vyšetrení sú nápomocné:*

- hladina glukózy v krvi,
- vyšetrenie krvného náteru,
- hodnota hemoglobínu,
- biochemické a kultivačné vyšetrenie moču,
- mikroskopické vyšetrenie stolice,
- RTG hrudníka (prítomnosť zápalových zmien, príznaky srdcového zlyhania, zmeny na kostiach, rebrách pri krivici),
- tuberkulínový kožný test na prítomnosť tuberkulózy.

Menší význam majú vyšetrenia bielkovín v sére, HIV positivity, zmeny v elektrolytoch (len zriedka pomôžu pri diagnostike, ale pri nesprávnej interpretácii môžu viesť k neadekvátnej liečbe).



## Liečba proteínovo-energetickej podvýživy hospitalizovaných detí

### Princípy manažmentu ťažkej podvýživy

V prvom rade je veľmi dôležité uvedomiť si, že deti s ťažkým stupňom podvýživy sú veľmi choré. Často bývajú prítomné: výrazný úbytok svalovej hmoty (hypotrofia), podkožného tuku, nechutenstvo a príznaky infekcie. Deti s ťažkým stupňom podvýživy by mali byť hospitalizované, pretože úspešný začiatok liečby vyžaduje časté a pozorné hodnotenie stavu dieťaťa a zároveň sa od vyšetrujúcich pracovníkov očakáva, že sú schopní predpokladať bežné problémy a komplikácie, ktorým je možné predísť alebo ich rozpoznať a liečiť hneď v začiatočnom štádiu.

Hospitalizované deti by mali byť kontinuálne sledované, a ak je to možné, aspoň spočiatku aj monitorované 24 hodín denne. Pretože im hrozí veľké riziko infekcie, mali by byť izolované od ostatných pacientov. Tiež by nemali byť umiestnené v blízkosti okien a v prievane. Odporúča sa, aby okná boli v noci zatvorené. Deti by mali byť dobre oblečené, prikryté dekou, a aj hlava by mala byť prikrytá buď dekou, alebo by mali mať čiapku. Čo najmenej ich treba umývať, a ak je to nevyhnutné, tak radšej počas dňa ako večer. Teplota v miestnosti by sa mala udržiavať v rozmedzí od 25 do 30 °C. Pre malé imobilné deti, ktoré sa ľahko podchladia, je to nevyhnutné.

Injekciám a infúziám podávaným priamo do žíl je lepšie sa vyhnúť, okrem prípadu závažného odvodnenia (dehydratácie) organizmu alebo v prípade septického šoku. Vnútrosvalové injekcie by sa mali podávať veľmi opatrne do sedacieho svalu, s čo najmenšími ihlami a s minimálnym množstvom tekutiny (prevencia abscesov – ohraničených hnisavých ložísk).

### Úvodná liečba, iniciálna fáza

Úvodná liečba, iniciálna fáza, sa začína prijatím dieťaťa do nemocnice a trvá, kým sa jeho stav nestabilizuje a nevráti sa mu chuť do jedla. Táto fáza trvá zvyčajne 2 – 7 dní. V prípade, že ide o viac ako 10 dní, treba to hodnotiť ako zlyhanie liečby a dieťa je nevyhnutne opätovne vyšetrit.

Iniciálna liečba pozostáva:

- a) z liečby a prevencie hypoglykémie (nízkej hladiny glukózy v krvi),
- b) z odstránenia hypotermie (podchladenia),
- c) z liečby a prevencie odvodnenia organizmu úpravou elektrolytovej rovnováhy,
- d) z liečby septického šoku, ak sa rozvinie,
- e) z realimentácie,
- f) z liečby infekcie,
- g) z diagnostiky a liečby iných problémov, napr. absencie vitamínu A, liečby chudokrvnosti, srdcového zlyhania.

**a) Liečba hypoglykémie – nízkej hladiny glukózy v krvi**

Všetky deti s ťažkým stupňom podvýživy sú vo vysokom riziku rozvoja hypoglykémie (je to stav, keď hladina glukózy v krvi klesne pod hranicu 3 mmol/l). Je to taký vážny stav, že môže byť príčinou úmrtia dieťaťa počas prvých dvoch dní liečby. Príčinou hypoglykémie môže byť závažná infekcia (malária), alebo vznikne u malého podvyživeného dieťaťa v prípade, keď nedostane žiadnu potravu počas 4 – 6 hodín. Takáto situácia môže nastať pri transporte do nemocnice. Prevenciou rozvoja hypoglykémie je podávanie stravy dieťaťu každé 2 – 3 hodiny vrátane nočných hodín.

- *Medzi príznaky hypoglykémie patria:*
- *nízka telesná teplota; nižšia ako 36,5 °C,*
- *letargia, skleslosť,*
- *porucha, resp. strata vedomia.*

Potenie a bledosť, ktoré sú typické pre hypoglykémiu, sa u podvyživených detí väčšinou nevyskytujú. Často jediným príznakom objavujúcim sa pred úmrtím dieťaťa je ospalosť.

Hneď ako je podozrenie na stav hypoglykémie, treba začať s liečbou aj bez laboratórneho potvrdenia diagnózy. (Aj keď sa táto diagnóza ukáže ako nesprávna, podaná liečba dieťaťu neublíži). Ak je dieťa pri vedomí, alebo sa dá prebrať a je schopné piť, treba mu podať 50 ml 10 % roztoku glukózy alebo obyčajný cukor či sladkú kašu. Čokoľvek, čo je v tej chvíli k dispozícii. Ak sú dostupné len roztoky 50 % glukózy, je potrebné ich zriediť so sterilnou vodou. Dieťa potrebuje dozor, kým sa jeho vedomie úplne nevyjasní. Ak je dieťa v bezvedomí, nedá sa prebrať alebo má kŕče, je potrebné podať mu roztok 10 % glukózy v dávke 5 ml/kg priamo do žily a následne 50 ml roztoku 10 % glukózy alebo rozpustený cukor pomocou nasogastrickej sondy (sonda, ktorá sa cez nos zavedie až priamo do žalúdka). Ak nie je možné zabezpečiť vnútrožilový vstup a roztok glukózy nemôže byť podaný priamo do žily, treba najskôr zaviesť nasogastrickú sondu. Len čo sa vedomie dieťaťa obnoví, je potrebné pokračovať v kŕmení buď pripravenou umelou formulou, alebo vo vode rozpustenu glukózou (60 g/l). Kontinuálne kŕmenie dieťaťa alebo podávanie potravy nazogastrickou sondou je prevenciou opakovania stavu hypoglykémie.

Zároveň platí, že všetky deti s ťažkým stupňom podvýživy by mali dostávať aj antibiotiká so širokým spektrom účinku.

**b) Liečba hypotermie**

Deti mladšie ako 12 mesiacov, deti s marazmom, deti ktoré majú narušenú celistvosť kože vo veľkom rozsahu a deti so závažnou infekciou sú vystavené vysokému riziku podchladenia.

Dieťa treba zohrievať, ak je teplota v konečníku nižšia ako 35,5 °C alebo ak je telesná teplota nameraná v podpazuší nižšia ako 35 °C. Dieťa možno zohrievať tzv. „klokaňou technikou“, keď si matka priloží dieťa na nahé telo (napr. na hrudník alebo brucho) a obaja sa prikryjú dekou. Iným spôsobom zohrievania je zabalenie dieťaťa do teplej deky. Treba pamätať na to, že zakrytá má byť aj hlava. Dieťa možno tiež uložiť pod zohriatu lampu, ale

tak, aby sa lampa nedotýkala jeho tela. Žiarivková lampa sa nepoužíva a používanie nádob s horúcou vodou sa ukázalo ako nebezpečné.

Telesnú teplotu treba merať každých 30 minút v konečníku, aby sa organizmus neprehrial. Meranie telesnej teploty v podpazuší je nevhodný a nespoľahlivý ukazovateľ.

Všetky podchladené deti musia byť súčasne liečené proti hypoglykémii a antibiotikami so širokým spektrom účinku proti infekcii.

### c) Liečba dehydratácie a septického šoku

Dehydratáciu (odvodnenie organizmu) a septický šok je u dieťaťa s ťažkým stupňom podvýživy veľmi ťažké odlíšiť. V oboch prípadoch sa vyskytujú príznaky hypovolémie (zníženého objemu cirkulujúcej tekutiny) a bez liečby sa progresívne zhoršujú.

Dehydratácia sa začína miernym alebo stredne ťažkým stupňom, keď straty tekutín tvoria 5 – 10 % hmotnosti tela, a progreduje do ťažkého stupňa so stratami viac ako 10 %. Septický šok progreduje z iniciálnej fázy do rozvinutého stavu podľa toho, ako klesá zásobenie jednotlivých orgánov krvou. Okrem toho v mnohých prípadoch septického šoku je na začiatku anamnéza hnačky a určitý stupeň dehydratácie, čo vytvára zmiešaný obraz a sťažuje diagnostiku.

#### *Diagnostika dehydratácie a septického šoku*

Mnohé z príznakov, ktoré sa bežne používajú na hodnotenie dehydratácie, sú v prípade ťažko podvyživených detí nespoľahlivé, čo vo všeobecnosti sťažuje diagnostiku a takmer znemožňuje určenie stupňa závažnosti. Okrem toho dehydratácia aj septický šok majú mnoho príznakov spoločných. Výsledkom toho je fakt, že častejšie sa diagnostikuje dehydratácia a jej závažnosť sa preceňuje. Často je nevyhnutné u dieťaťa s dehydratáciou súčasne liečiť aj septický šok.

Príznaky dehydratácie a/alebo septického šoku, ktoré sú spoľahlivé u dieťaťa s ťažkým stupňom podvýživy:

- **Anamnéza hnačky.** Dieťa s dehydratáciou má veľmi často pozitívnu anamnézu (údaj) vodnatej, často sa opakujúcej stolice. Malé množstvá stolice s prímiesou hlienu sa síce vyskytujú veľmi často pri ťažkej podvýžive, ale nespôsobujú odvodnenie organizmu. Dieťa, ktoré má príznaky odvodnenia, ale neprekonalo alebo aktuálne neprekonáva hnačku, by malo byť liečené ako dieťa so septickým šokom.
- **Smäd.** Prítomnosť smädu, prejavujúca sa dychtivým pitím tekutín, je spoľahlivým príznakom dehydratácie. U malých detí sa smäd prejavuje nepokojom. Smäd nie je príznakom septického šoku.
- **Hypotermia.** Podchladenie organizmu je príznakom vážnej infekcie vrátane septického šoku. Nie je príznakom dehydratácie.
- **Vpadnuté tzv. halonované oči.** Vpadnuté oči sú pomocným znakom na určenie stupňa dehydratácie, ale len v prípade, keď sama matka udáva, že takto vpadnuté oči má dieťa len v poslednom čase.

- **Slabo hmatateľný alebo vôbec nehmatateľný pulz.** Slabý alebo nehmatateľný pulz je príznakom šoku, ktorý môže byť výsledkom aj ťažkej dehydratácie, ale aj prítomnosti sepsy. Pulzová frekvencia sa zvyšuje a zároveň hmatateľnosť pulzu klesá tak rýchlo, ako rýchlo sa vyvíja hypovolémia. Väčšinou sa to zisťuje zatlačením vretennej tepny (artérie radialis) na zápästí. Ak je slabo hmatateľný pulz na krčnej, stehnovej alebo ramennej tepne, dieťa je vo veľkom riziku úmrtia a s liečbou treba začať okamžite.
- **Studené končatiny.** Studené končatiny sú príznakom oboch stavov – aj ťažkej dehydratácie, aj septického šoku. Tento stav sa zisťuje priložením chrbta ruky na končatiny.
- **Močenie.** Množstvo moču sa znižuje aj s rozvojom dehydratácie, aj s rozvojom septického šoku. Pri ťažkej dehydratácii alebo pri plne rozvinutom septickom šoku sa moč netvorí vôbec a dieťa nemočí.

### **Príznaky dehydratácie, ktoré nie sú až také spoľahlivé**

- **Psychický stav.** Dieťa s ťažkým stupňom podvýživy je zvyčajne apatické (keď je samo bez dozoru) a veľmi podráždené, keď sa s ním manipuluje. So zhoršujúcou sa dehydratáciou sa zhoršuje aj vedomie dieťaťa, môže nastať kóma. Poruchu vedomia môže spôsobiť aj hypoglykémia, hypotermia a septický šok.
- **Stav slizníc dutiny ústnej, jazyka. Strata slzí.** Pri ťažkej podvýžive sú zmenšené slinné a slzné žľazy, preto sú sliznice úst suché, jazyk je suchý s bielym povlakom a dieťaťu sa netvoria slzy. Vysušovanie dutiny ústnej zhoršuje aj dýchanie ústami.
- **Kožná elasticita.** Strata podkožného tkaniva a absencia podkožného tuku zapríčiňujú, že koža je tenká a uvoľnená. Ak sa koža stlačí medzi prstami, vzniknutá kožná riasa sa vyrovnáva len veľmi pomaly alebo sa nevyrovná vôbec. Zníženie elasticity kože môžu maskovať opuchy.

### **Príznaky vyskytujúce sa pri septickom šoku**

- **Začiatkové štádium septického šoku.** Dieťa je malátne, apatické, vôbec nemá chuť do jedla, nemá smäd a nie je nepokojné.
- **Rozvinutý septický šok.** Žily na povrchu tela sú rozšírené. Preplnené sú aj pľúcne žily, v dôsledku čoho sú tuhšie pľúca, čo sa prejavuje sťaženým dýchaním, deti postonkávajú, plytko dýchajú, pokašliavajú. S pokračujúcim vývojom šoku môže zlyhať srdce, pečeň, obličky i tráviaci systém. Deti môžu vracaať krv, krv je prítomná aj v stolici, brucho je zväčšené, pohyby čriev sú hlasné, počuť až čľapot v bruchu. Tekutina je viditeľná i na RTG snímku. Ak sa dieťa dostane do takého stavu, šanca na prežitie je veľmi nízka.

### **Liečba dehydratácie**

Dieťa s ťažkým stupňom podvýživy by malo byť čo najskôr rehydratované (znovu zavodnené) orálne, to znamená, že by malo piť. Podávanie tekutín formou infúzie priamo do žíl môže viesť k preliatiu organizmu a spôsobiť zlyhanie srdca. Vnútrožilové infúzie sú na mieste iba v prípade septického šoku.

Ťažko podvyživené deti majú nedostatok draslíka a vysokú hladinu sodíka, preto roztoky solí určené na rehydratáciu obsahujú menej sodíka a viac draslíka v porovnaní so štandardnými roztokmi, ktoré na liečbu dehydratácie odporúča WHO. Do roztokov sa odporúča pridávať aj horčík, zinok a meď.

Roztok určený na rehydratáciu podvyživených detí ReSoMal obsahuje: 125 mmol/l glukózy, 45 mmol/l sodíka, 40 mmol/l draslíka, 70 mmol/l chlóru, 7 mmol/l citrátu, 3 mmol/l horčíka, 0,3 mmol/l zinku a 0,45 mmol/l medi. Osmolarita roztoku je 300 mOsm/l.

Roztoky sa v niektorých oblastiach dajú bežne kúpiť. Ak nie sú dostupné, dajú sa pripraviť aj zo štandardných roztokov WHO tak, že jeden balíček štandardného roztoku sa rozpustí namiesto v 1 litri vody v 2 litroch a pridá sa 50 g cukru a 40 ml zmesi minerálov.

Na obnovu normálneho zavodnenia väčšinou stačí podať 70–100 ml/kg ReSoMalu. Toto množstvo treba podať počas 12 hodín tak, že sa začína s množstvom 5 ml/kg každých 30 minút počas prvých 2 hodín, a to buď orálne, alebo pomocou nasogastrickej sondy. Pokračuje sa množstvom 5–10 ml/kg/hod. Je to pomalšie ako rýchlosť rehydratácie detí s normálnou hmotnosťou. Okrem toho treba dieťa každú hodinu skontrolovať. Presné množstvo tekutín, ktoré by malo dieťa dostať, sa zistí tzv. bilanciou tekutín, čo je rozdiel medzi množstvom prijatých tekutín (koľko ml dieťa vypije) a množstvom tekutín, ktoré dieťa vylúči (straty stolicou, vracaním, močením), ale aj pozorným sledovaním dieťaťa a zaregistrovaním príznakov preliatia organizmu napr. na základe prejavov srdcového zlyhávania.

Podávanie rehydratačných roztokov ReSoMal treba okamžite zastaviť, ak sa objavia tieto príznaky:

- *zvýšenie pulzovej frekvencie (počet tepov za minútu) a počtu dychov,*
- *zväčšujúca sa náplň krčných žíl,*
- *začínajú sa objavovať opuchy (opuchnuté, naliate očné mihalnice).*

Rehydratácia sa považuje za kompletnú vtedy, keď dieťa už nie je smädné, dostatočne močí a stratili sa aj ostatné príznaky dehydratácie. Tekutiny na udržanie stavu by sa mali podávať podľa chuti dieťaťa a zároveň by mali prekryť straty stolicou, a to tak, že dieťaťu mladšiemu ako 2 roky by sa malo podať 50–100 ml ReSoMalu po každej riedkej stolici a staršiemu dieťaťu 200 ml po každej riedkej stolici dovtedy, kým trvá hnačka.

Deťom, ktoré sú schopné piť samy, je možné roztoky podávať po dúškoch alebo po lyžičkách každých 5–10 minút. Avšak podvyživené deti sú slabé a rýchlo sa unavia, takže po chvíli nie sú schopné piť, resp. kvôli slabosti piť odmietajú, preto je nevyhnutné podávať roztoky v rovnakých intervaloch nasogastrickou sondou. Nasogastrickú sondu je potrebné použiť v prípadoch, keď je dieťa slabé, unavené, vracia, zrýchlene dýcha (malé deti vo veku od 2 do 12 mesiacov viac ako 50 dychov/min., staršie deti od 12 mesiacov do 5 rokov viac ako 40 dychov/min.), alebo má v ústach bolestivé pluzgiere.

### **Podávanie tekutín priamo do žíl**

Jedinou indikáciou na podávanie infúzie priamo do žily deťom s ťažkým stupňom podvýživy je kolaps krvného obehu spôsobený buď dehydratáciou, alebo septickým šokom. Vtedy sa uprednostňujú tieto infúzne roztoky:

- *polovičný Darrow roztok s 5 % glukózou,*
- *Ringerov roztok s 5 % glukózou (do tohto roztoku sa odporúča pridať aj 20 mmol/l chloridu draselného KCl, ak je k dispozícii),*
- *polovičný fyziologický roztok.*

Najskôr sa podá množstvo 15 ml/kg/hod., dieťa sa pozorne sleduje a pozornosť by mala byť zameraná na výskyt príznakov preliatia organizmu. Po dotečení infúzie sa odporúča zaviesť nasogastrickú sondu a pokračovať v podávaní ReSoMalu v množstve 10 ml/kg/hod. Po hodine treba dieťa opäť vyšetriť.

Pri ťažkej dehydratácii by sa po vnútrožilovom podaní tekutín mal klinický stav dieťaťa zlepšiť. Prejaví sa to znížením počtu dychov za minútu a znížením počtu pulzov za minútu.

Ak sa stav vyvíja týmto smerom, odporúča sa ešte raz zopakovať postup a podať infúziu v dávke 15 ml/kg/hod. tekutín a po dotečení podávať roztok ReSoMal buď pitím alebo nasogastrickou sondou v dávke 10 ml/kg/hod. počas 10 hodín.

Ak sa stav dieťaťa po podaní prvej infúzie nezlepšuje a nie je hmatateľný pulz na vretennej tepne, pravdepodobne ide o septický šok a dieťa treba liečiť, akoby bolo v septickom šoku.

Počas zavodňovania by malo byť dieťa normálne dojčené. Ak už dieťa dojčené nie je, je potrebné začať s podávaním umelej výživy hneď ako je to možné, a to buď orálne, alebo prostredníctvom nasogastrickej sondy. Je to približne 2 – 3 hodiny od začiatku rehydratácie. Ak je dieťa pri vedomí a je schopné piť, podáva sa umelá výživa okamžite, dokonca pred skompletizovaním rehydratácie. Vtedy sa pripravená kaša a roztok ReSoMal podávajú alternatívne – jednu hodinu kaša, jednu hodinu roztok.

#### **d) Liečba septického šoku**

Deti s príznakmi septického šoku by sa mali okamžite a adekvátne liečiť. Sú to deti:

- *s príznakmi dehydratácie, ale bez prítomnosti vodovej stolice alebo bez údaju o jej prekonaní,*
- *podchladené alebo s nízkou hladinou glukózy v krvi,*
- *s opuchmi.*

Každé dieťa so septickým šokom musí okamžite dostať antibiotiká so širokým spektrom účinku, musí byť starostlivo prikrýté a udržiavané v teplom prostredí. S deťmi by sa nemalo manipulovať viac ako je nevyhnutné na podanie liečby. Deti netreba ani umývať, ani kúpať. Po odchode stolice stačí konečník utrieť vlhkou utierkou. Preparáty železa sa v úvode vôbec nepodávajú.

#### **Liečba v iniciálnej fáze septického šoku:**

- *v prvom rade treba dieťa nakrímiť, aby sa zabránilo vzniku hypoglykémie. Podáva sa umelá výživa F-75 so zmesou minerálov. Zvyčajne sa podáva prostredníctvom nasogastrickej sondy, pretože takmer všetky deti jedlo odmietajú.*

**Rozvinutý septický šok:**

- Pri rozvinutom septickom šoku treba okamžite začať s vnútrožilovým podávaním tekutín v dávke 15 ml/kg/hod., dieťa treba sledovať v 5 – 10 minútových intervaloch a zamerať sa predovšetkým na príznaky nadmerného zavodnenia organizmu alebo zlyhania srdca. Hneď ako sa zlepší kvalita pulzu (tep je silnejší) a vyjasní sa vedomie, treba pokračovať v podávaní tekutín buď priamo do dutiny ústnej, alebo zavedením nasogastrickej sondy.
- Ak sa objavia príznaky zlyhania pečene (drobné podkožné krvácania, žlté sfarbenie očných bielok a kože, zväčšená a na dotyk bolestivá pečeň), je potrebné podať 1 mg vitamínu K do svalu.
- V prípade, že sa objavia príznaky srdcového zlyhania, alebo keď sa po 1 hodine liečby nezlepší stav, odporúča sa pomaly počas 3 hodín podať transfúziu krvi v dávke 10 ml/kg. Ak nie je k dispozícii krv, môže sa podať i krvná plazma. Počas podávania transfúzie krvi sa nesmú podávať iné tekutiny, aby sa znížilo riziko zlyhania srdca. Ak sa objaví akýkoľvek príznak srdcového zlyhania (zväčšená náplň krčných žíl, zrýchlená frekvencia dýchania alebo sťažené dýchanie), treba podať lieky, ktoré podporia močenie (diuretiká), a spomaliť rýchlosť transfúzie. Podávanie kortikoidov, adrenalínu alebo iných stimulantov nemá význam.
- Po podaní transfúzie možno začať s postupnou realimentáciou. Podáva sa preparát F-75 väčšinou prostredníctvom nasogastrickej sondy. Ak sa spozoruje náhle zväčšenie brucha, alebo dieťa hneď po podaní kaše vracia, treba spomaliť kŕmenie. Ak napriek spomaleniu kŕmenia problémy pokračujú, kŕmenie je nevyhnutné zastaviť a podávať roztoky priamo do žíl rýchlosťou 2 – 4 ml/kg/hod. Možno podať aj 2 ml 50 % roztoku MgSO<sub>4</sub>.

**e) Realimentácia – podávanie potravy, jedla**

Ak klinický stav dieťaťa nevyžaduje okamžitú liečbu (ak dieťa nemá príznaky odvodnenia, septického šoku alebo nie je podchladené), možno hneď začať s kŕmením. Ak je dieťa dojčené, treba v dojčení pokračovať, ak je odstavené od dojčenia, podávajú sa prípravky umelej výživy.

Takmer všetky deti s ťažkým stupňom podvýživy majú na začiatku hospitalizácie súčasne infekčné ochorenie, zhoršenú funkciu pečene, tráviaceho systému a poruchy elektrolytovej rovnováhy. To vedie k tomu, že nie sú schopné tolerovať normálne množstvo bielkovín, tukov a sodíka, a preto je potrebné na úvod podávať stravu s nižším obsahom sodíka, bielkovín a tukov a naopak s väčším obsahom cukrov.

Svetová zdravotnícka organizácia odporúča dva typy prípravkov F-75 a F-100. F-75 s obsahom 75 kcal alebo 315 kJ/100 ml sa používa na začiatku liečby. Neskôr, keď sa obnoví chuť do jedla, pokračuje sa s F-100.

Tabuľka 21: Obsah zloženia formúl umelej výživy

Zloženie	F-75	F-100
Odstredené sušené mlieko	25 g	80 g
Cukor	70 g	50 g
Múka – obilninová	35 g	–
Rastlinný olej	27 g	60 g
Zmes minerálov	20 ml	20 ml
Zmes vitamínov	140 mg	140 mg
Voda na zarobenie	1000 ml	1000 ml

F-75 sa pripravuje tak, že sa zmieša sušené mlieko, cukor, múka a olej s malým množstvom vody. Varí sa 5 – 7 minút. Po ochladení sa pridáva zmes minerálov a vitamínov. Nakoniec sa pridá zvyšné množstvo vody. F-75 obsahuje 75 kcal/100 ml a 0,9 g proteínov/100 ml.

Alternatívou môže byť použitie 35 g plnotučného sušeného mlieka, 70 g cukru, 35 g múky, 17 g oleja a 20 ml zmesi minerálov a 140 mg zmesi vitamínov. Možno použiť aj 300 ml čerstvého kravského mlieka a pridať k nemu 70 g cukru, 35 g múky, 17 g oleja, 20 ml zmesi minerálov a 140 mg zmesi vitamínov. Nakoniec sa pridá voda tak, aby výsledné množstvo bolo 1000 ml.

Izotonická verzia (280 mOsm/l) obsahuje maltodextrín namiesto obilnovej múky a časti cukru a dostatočné množstvo minerálov a vitamínov.

Ak nie je dostupná obilninová múka alebo nie je k dispozícii priestor, kde je možné variť, porovnateľnú kašu možno urobiť z 25 g sušeného odstredného mlieka, 100 g cukru, 27 g oleja, 20 ml zmesi minerálov, 140 mg zmesi vitamínov a vody na prípravu 1000 ml kaše. Avšak tento pokrm má vysokú osmolaritu (415 mOsm/l) a nie všetky deti, hlavne nie tie, ktoré majú hnačky, ho dobre tolerujú.

Podobne sa pripravuje i formula F-100. Zmes sušeného mlieka, cukru a oleja netreba variť, stačí pridať teplú prevarenú vodu a potom zmes minerálov a vitamínov.

Alternatívou môže byť kaša pripravená zo 110 g plnotučného sušeného mlieka, 50 g cukru, 30 g oleja, 20 ml zmesi minerálov a 140 mg zmesi vitamínov a vody tak, aby výsledkom bolo 1000 ml kaše. Možno použiť aj čerstvé kravské mlieko v dávke 880 ml spolu so 75 g cukru, 20 g oleja, 20 ml zmesi vitamínov a 140 mg zmesi minerálov.

Ak sa pripravuje len malé množstvo jedla, je ťažké pripraviť vitamínovú zmes, vtedy možno použiť multivitaminové prípravky. Tiež sú dostupné rôzne prípravky zmesi vitamínov a minerálov.



Obidva typy kaše sa pripravujú veľmi jednoducho, z ľahko dostupných základných ingrediencií (sušené mlieko, múka, cukor, olej), alebo sa dajú kúpiť ako výrobky s uvedeným zložením vo forme prášku. Do kaše sa musí pridať zmes minerálov, predovšetkým draslík a horčík, ale aj ostatné. Podvyživené deti majú nízku hladinu draslíka, čo negatívne ovplyvňuje činnosť srdca a vyprázdňovanie žalúdka. Horčík uľahčuje vstup draslíka do buniek a jeho zotrvanie v bunkách. Zmes minerálov neobsahuje železo, pretože železo sa v úvodnej fáze liečby nepodáva.

### **Krímenie počas hospitalizácie**

Na začiatku hospitalizácie sa jedlo podáva častejšie a v malých dávkach, aby sa zabránilo preťaženiu tráviaceho systému, pečene a obličiek. Deti, ktoré odmietajú potravu, musia byť kŕmené prostredníctvom nasogastrickej sondy (nie je vhodné podávať výživu priamo do žíl). Spočiatku treba potravu podávať každé 2 – 4 hodiny. Ak dieťa vracia, je potrebné dávku znížiť a predĺžiť interval kŕmenia. V úvodnej fáze sa podáva F-75. Dieťa by malo dostať aspoň 80 kcal/kg, t. j. 336 kJ/kg, ale nie viac ako 100 kcal/kg, resp. 420 kJ/kg. Keby denná dávka bola nižšia ako 336 kJ/kg, naďalej by pokračoval úbytok tkanív a stav dieťaťa by sa zhoršoval. Na druhej strane, keby dieťa dostávalo viac ako 420 kJ/kg, mohlo by prísť k metabolickému rozvratu organizmu. Začína sa s menšími dávkami v dvojhodinových intervaloch, postupne sa s predlžujúcimi intervalmi (na konečný interval každé 4 hodiny) zvyšujú dávky jedla tak, aby bol zachovaný odporúčaný energetický príjem.

Tabuľka 22: Krímenie počas hospitalizácie

Deň	Frekvencia kŕmenia	Množstvo ml/kg/dávka	Množstvo ml/kg/deň
1 – 2	Každé 2 hodiny	11 ml	130 ml
3 – 5	Každé 3 hodiny	16 ml	130 ml
Od 6 dňa	Každé 4 hodiny	22 ml	130 ml

Takmer všetky ťažko podvyživené deti nemajú pri prijatí do nemocnice žiadnu chuť do jedla. Aby dieťa dojedalo pripravené dávky, je nevyhnutná obrovská trpezlivosť a láskavosť. Deti možno kŕmiť pomocou lyžice alebo pohára, ale nikdy nie z dojčenskej fľaše (ani najmenšie deti), pretože dojčenské fľaše sú veľkým zdrojom infekcie. Veľmi slabé deti možno kŕmiť pomocou injekčných striekačiek.

Deti by mali počas jedenia sedieť alebo zaujať bezpečnú polohu v lone matky, nikdy nesmú ostať s jedlom osamotené, bez dozoru. Niekedy, hlavne počas prvých dní hospitalizácie, napriek trpezlivosti dieťa neprijme dostatočné množstvo potravy normálnym kŕmením. Dôvodov môže byť viacero: nechutenstvo, slabosť, prítomnosť bolestivých vyrážok v dutine ústnej. Vtedy je potrebné deti kŕmiť alebo dokrmovať pomocou nasogastrickej sondy, ale len dovtedy, kým dieťa nezačne jesť samo.

Na začiatku kŕmenia sa jedlo dieťaťu vždy ponúkne lyžicou alebo z pohára, dieťa zje, koľko vládze, a zvyšok sa mu podá prostredníctvom sondy. Nasogastrickú sondu možno zrušiť vtedy, keď dieťa zje aspoň  $\frac{3}{4}$  dennej dávky, alebo zje dve celé po sebe idúce dávky. Ak počas 24 hodín zje dieťa menej ako 336 kJ/kg, je nevyhnutné znovu zaviesť sondu. Ak sa počas kŕmenia sondou dieťaťu výrazne zväčší brucho, treba ihneď vnútro svalovo podať 2 ml 50 % MgSO<sub>4</sub>.

Pred podaním jedla sa treba ubezpečiť, že sonda je zavedená správne. Robí sa to aspiráciou žalúdočného obsahu a musí sa riadne zafixovať, aby sa potrava počas kŕmenia nedostala do pľúc. Preto je žiaduce, aby sondu zavádzal skúsený pracovník.

Ak sa zlepši apetít dieťaťa, liečba sa považuje za úspešnú. Začiatočná fáza liečby sa považuje za ukončenú, keď dieťa začne pociťovať hlad. To je dôkaz, že infekcia je pod kontrolou, pečeň je schopná metabolizovať potravu, a aj ostatné metabolické abnormality sú v norme. Začína sa tzv. fáza rehabilitácie – zvyčajne po 2 – 7 dňoch.

U niektorých detí to môže kvôli rôznym komplikáciám trvať dlhšie. Iné sú hladné hneď od začiatku a zdá sa, že môžu priamo prejsť na F-100. Napriek tomu by mal byť prechod na umelú výživu F-100 postupný, lebo zlyhanie srdca môže nastať aj vtedy, ak dieťa skonzumuje nadmerné množstvo potravy. Robí sa to tak, že dva dni pred zvýšením objemu dávky sa F-75 nahrádza rovnakým množstvom F-100.

Počas hospitalizácie je potrebné každý deň podrobne zaznamenávať množstvo a čas podania jedla. Ak dieťa vracia, treba to brať do úvahy a poznamenať, aké množstvo potravy vyvrátilo. Raz za deň treba dieťa odvážiť a jeho hmotnosť zaznačiť.

Je dôležité uvedomiť si, že fázu liečby určuje apetít dieťaťa a jeho zdravotný stav, nie dĺžka hospitalizácie.

### ***Realimentácia detí mladších ako 24 mesiacov***

Malým deťom sa podáva F-100 každé 4 hodiny (aj v noci) a s každou dávkou sa zvyšuje množstvo jedla o 10 ml (napr. prvá dávka 60 ml, druhá dávka 70 ml, tretia dávka 80 ml) dovtedy, kým sa dávka nezvýši tak, že dieťa dané množstvo nevládze zjesť. Ak dávku dieťa nedopije, rovnaké množstvo sa mu ponúkne pri ďalšom kŕmení, ak dávku dopije, pokračuje sa v postupnom zvyšovaní množstva jedla dovtedy, kým dieťa opakovane dávky nedopíja. Nedojedené jedlo sa dieťaťu nikdy opäť neponúka.

O počte dávok a množstve jedla je potrebné robiť záznamy. Energetický príjem počas rehabilitácie by mal byť 150 – 220 kcal/kg (630 – 920 kJ/kg). Ak je príjem nižší ako 130 kcal/kg, treba to hodnotiť ako zlyhanie liečby.

Úspech liečby závisí od prijímania potravy, preto dieťaťu treba dopriať dosť času na to, aby v pokoji dojedalo dávky, tiež je potrebné dieťa do jedla vyzývať a jesť by malo v komfortnej polohe – buď posediačky, alebo v lone matky. Nikdy by nemalo jesť bez dozoru.

Deti, ktoré majú opuchy, počas prvých dní fázy rehabilitácie nepriberajú na hmotnosti ani napriek adekvátnemu príjmu potravy. Je to spôsobené tým, že s obnovou tkanív sa stráca tekutina z opuchov. U týchto detí je kritériom zlepšenia stavu skôr znižovanie opuchov

ako priberanie hmotnosti. Ak však dieťa nepriberá na hmotnosti a opuchy sa nezmenšujú, naopak, sú zväčšené, treba to hodnotiť ako zlyhanie liečby.

Podávanie F-100 pokračuje dovtedy, kým hmotnosť dieťaťa nie je 90 % odporúčanej hmotnosti alebo je menšia ako -1 SD podľa referenčných hodnôt WHO odporúčanej hmotnosti v pomere k výške. Pri tejto hmotnosti sa chuť do jedla ustáli (viac už nenarastá) a dávky ostávajú nedojedené. Zároveň je to stav, keď možno liečbu skončiť.

### ***Realimentácia detí starších ako 24 mesiacov***

Deti staršie ako 24 mesiacov možno tiež úspešne liečiť F-100 s narastajúcimi dávkami jedla, nie je nevyhnutné podávať im inú stravu. Toto má mimoriadny význam v utečenec-kých táboroch, kde je dôležité obmedzovať množstvo inej potravy, ktorá býva často výživovo nevyhovujúca. Pri starších deťoch sa odporúča do jedálnička zaradiť aj tuhú potravu. Tradičná potrava je však väčšinou energeticky slabšia ako F-100 a tiež obsahuje menej vitamínov a minerálov (predovšetkým draslíka a horčíka). Obsahuje substancie, ktoré znemožňujú vstrebávanie zinku, medi a železa. Z tohto dôvodu by sa malo jedlo pripravené z tradičných potravín obohatovať napríklad pridaním oleja alebo sušeného mlieka. Odporúča sa striedať aj tradičné jedlo s F-100, napr. 3-krát denne tradičné jedlo a 3-krát denne F-100.

Príjem tekutín nespôsobuje žiadne problémy, pretože staršie deti si tekutiny vypýtajú, keď sú smädné.

Na začiatku fázy rehabilitácie je potrebné dávky jedla podávať v 4-hodinových intervaloch vrátane noci. Ak sa stav dieťaťa zlepší, dieťa dostatočne priberá na hmotnosti a nie je riziko vzniku ani hypoglykémie, ani podchladenia, možno jednu nočnú dávku vynechať. Vynechanie nočnej dávky skvalitní spánok dieťaťa.

Všetky deti s ťažkým stupňom podvýživy sú chudokrvné a na zlepšenie krvotvorby potrebujú dostávať kyselinu listovú, železo a vitamíny. Železo sa v úvodnej fáze liečby nikdy nepodáva, ale až počas fázy rehabilitácie, a to vždy ústnou formou, nikdy nie injekčne, v dávke 3 mg/kg v dvoch denných dávkach počas 3 mesiacov, pričom maximálna denná dávka je 60 mg. Kyselina listová sa podáva v 5 mg dávke prvý deň a pokračuje sa v dávke 1 mg denne počas niekoľkých mesiacov.

Každý deň treba dieťa odvážiť a hmotnosť zapísať a poznamenať do grafu. Zvyčajný nárast hmotnosti je 10 – 15 g/kg denne. Ak dieťa počas troch po sebe idúcich dní nepriberie aspoň 5 g/kg, hodnotí sa to ako zlyhanie liečby. Väčšina podvyživených detí dosiahne cieľovú hmotnosť (potrebnú na prepustenie z nemocnice) za 2 – 4 týždne.

### ***Intolerancia mlieka***

Klinicky významná intolerancia mlieka je u detí s ťažkým stupňom podvýživy zriedkavá. Intolerancia mlieka sa diagnostikuje vtedy, keď sa hneď po zaradení mlieka do jedálnička dieťaťa objavia výdatné vodové stolice a keď sa dávky mlieka zastavia, hnačky sa stratia a opäť sa objavia po opätovnom pridaní mlieka do jedálnička. Ďalším z príznakov je kyslosť výkalov (pH < 5,5). Mlieko možno nahradiť jogurtom alebo komerčným prípravkom, ktorý

neobsahuje mliečny cukor – laktózu. Pred prepustením dieťaťa možno mlieko opäť zaradiť do jedálňička, aby sa zistilo, či intolerancia zmizla alebo naďalej pretrváva.

#### f) Liečba infekcie

Skoro všetky ťažko podvyživené deti majú v čase prijatia do nemocnice príznaky infekcie. Mnohé z nich majú dokonca viacero infekcií spôsobených rozdielnymi mikroorganizmami. Veľmi časté sú infekcie dolných dýchacích ciest. Hoci je každé prijaté dieťa starostlivo vyšetrené, niekedy je veľmi ťažké príznaky infekcie rozpoznať. Je to preto, že kým deti s normálnou výživou a normálnou imunitou reagujú na prítomnosť infekcie horúčkou alebo zápalom, u ťažko podvyživených detí môže byť jediným príznakom infekcie apatia a ospalosť.

Včasná a efektívna liečba bakteriálnych infekcií zároveň zlepšuje reakciu na krmenie (dieťa začne priberať na hmotnosti), zabraňuje rozvoju septického šoku a znižuje mortalitu. Bakteriálne infekcie sú teda veľmi časté, ale zároveň ťažko rozpoznateľné, preto by všetky deti s ťažkým stupňom podvýživy mali dostať hneď na začiatku liečby aj antibiotiká so širokým spektrom účinku. Všetky nemocnice majú vyvinutú politiku racionálnej liečby antibiotikami. Podľa nej sú antibiotiká rozdelené na liečbu:

1. línie, kde patria antibiotiká, ktoré sa podávajú všetkým deťom rutinne,
2. línie, to sú iné skupiny liekov rezervované pre deti, ktorým nezabrali lieky 1. línie, alebo u ktorých boli diagnostikované špecifické infekcie.

Na vytváranie politiky racionálneho používania antibiotík vplýva odolnosť významných patogénov (mikroorganizmov schopných vyvolať ochorenie) voči používaným liekom a cena dostupných antibiotík. Vo väčšine afrických krajín však možno použiť nasledujúcu schému:

##### **1. línia:**

Deťom bez zjavných príznakov infekcie alebo bez významných komplikácií možno podať Cotrimoxazol (Biseptol) v dávke 25 mg sulfamethoxazolu/kg + 5 mg trimetoprimu/kg 2-krát denne počas 5 dní.

Deti s komplikáciami (septický šok, nízka hladina glukózy v krvi, podchladenie, kožné, respiračné a močové infekcie), alebo deti letargické, by mali dostávať ampicilín 50 mg/kg vnútro svalovo alebo priamo do žily každých 6 hodín počas prvých dvoch dní spolu s gentamycínom v dávke 7,5 mg/kg 1-krát denne do svalu, potom pokračovať orálnou formou lieku amoxicylínu 15 mg/kg každých 8 hodín ďalších 5 dní (ak nie je dostupný amoxicylín, možno ho nahradiť ampicilínom v dávke 25 mg/kg každých 6 hodín) a gentamycín sa podáva ďalej v celkovej dĺžke liečby 7 dní.

##### **2. línia:**

Ak sa stav dieťaťa počas 48 hodín nezlepší, odporúča sa pridať chloramfenikol v dávke 25 mg/kg priamo do svalu alebo do žily každých 8 hodín. Ak má dieťa príznaky zápalu mozgových blán, odporúča sa podávať lieky v kratšom intervale, a to každých 6 hodín počas 5 dní.

Dĺžka liečby závisí od klinickej odpovede a výživového stavu, ale mala by trvať aspoň 5 dní. Ak po piatich dňoch liečby pretrváva nechutenstvo, je potrebné v liečbe pokračovať ďalších 5 dní. Ak aj po 10 dňoch antibiotickej liečby pretrváva nechutenstvo, treba dieťa opäť dôkladne vyšetriť a skontrolovať, či dostáva dostatočné dávky vitamínov a minerálov.

Pri vyšetrení sa treba zamerať na prítomnosť špecifických infekcií (dyzentéria, kandidiáza, malária, črevné parazity), a ak sú prítomné, adekvátne ich liečiť. Často sa vyskytuje aj tuberkulóza, ale lieky proti nej sa majú podávať až po definitívnom stanovení diagnózy.

V niektorých zdravotníckych zariadeniach sa rutinne podáva aj metronidazol, ale účinnosť tejto liečby nebola potvrdená klinickými štúdiami.

Zároveň by všetky podvyživené deti mali byť automaticky pri prijatí do nemocnice zaočkované proti osýpkam. Očkovanie ich ochráni proti vzniku tejto infekcie, ktorá je v kombinácii s podvýživou spojená s veľmi vysokou úmrtnosťou. Druhá očkovačná dávka sa podá pred prepustením domov.

Deti majú aj časté vírusové infekcie, ale proti väčšine vírusových infekcií (herpes, osýpky, respiračné vírusy) neexistuje špecifická liečba. Keďže vírusovú infekciu takmer okamžite sprevádza baktériová infekcia, s podávaním antibiotík by sa malo začať hneď.

### g) Diagnostika a liečba iných problémov

#### *Nedostatok vitamínu A*

Deti s ťažkým stupňom podvýživy sú vo vysokom riziku vzniku slepoty v dôsledku nedostatku vitamínu A, preto hneď prvý deň hospitalizácie sa im rutinne podávajú vysoké dávky vitamínu A. Podanie vitamínu A možno odložiť iba v prípade, že existuje jasný dôkaz, že dieťa dostalo dávku vitamínu počas posledného mesiaca. Vitamín A sa podáva ústne v dávkach, ktoré závisia od veku dieťaťa: deťom mladším ako 6 mesiacov v dávke 50 000 IU (medzinárodných jednotiek), deťom vo veku od 6 – 12 mesiacov v dávke 100 000 IU a deťom starším ako 12 mesiacov 200 000 IU.

Ak už sú prítomné klinické príznaky nedostatku vitamínu A (šeroslepota, vysychanie rohovky, Bitotove škrvny), spomínané vysoké dávky sa podávajú až dva dni po sebe a 3. dávka sa podá o dva týždne. Uprednostňuje sa podávanie orálne, ale keď je dieťa v septickom šoku alebo trpí výrazným nechutenstvom možno vitamín A podať aj priamo do svalu.

Zvýšenú starostlivosť treba venovať vyšetreniu očí, keďže pri nedostatku vitamínu A sú veľmi zraniteľné. Ak je prítomný zápal alebo sa tvoria vriedky, oči je potrebné prekryť gázou alebo vreckovkou namočenou do slaného fyziologického roztoku. Podávajú sa aj očné kvapky, buď tetracyklínové 1 % 4-krát denne dovedy, kým sa príznaky zápalu nevytratia, alebo možno podať atropínové očné kvapky v koncentrácii 0,1 %. Postihnuté oči treba previazať obvazom alebo šatkou, aby si ich deti neškriabali (pri svrbení) a aby si tak neroztrhli rohovku.

Deti by mali denne, počas 2 týždňov, dostávať aj:

- *multivitaminové prípravky,*
- *kyselinu listovú (prvý deň 5 mg a potom od druhého dňa 1 mg denne),*
- *zinok 2 mg/kg denne,*
- *ak je dostupná med' v dávke 0,3 mg/kg denne.*

#### *Liečba ťažkej chudokrvnosti – anémie*

Za vážny stupeň chudokrvnosti sa považuje hodnota hemoglobínu v krvi nižšia ako 40 g/l. Zároveň je to stav, pri ktorom môže zlyhať srdce. Ťažká anémia sa lieči podaním

transfúzie krvi. Podáva sa buď celá krv, alebo koncentrát červených krviniek (podľa dostupnosti) v dávke 10 ml/kg. Nechá sa stiecť veľmi pomaly počas 3 hodín. V prípade, že nie je možné otestovať darcu na prítomnosť HIV infekcie alebo infekčnú žltáčku typu B, transfúzia krvi sa podáva iba v prípade, keď hladina hemoglobínu klesne pod hodnotu 30 g/l, alebo keď sú rozvinuté príznaky život ohrozujúceho zlyhania srdca.

V úvodnej fáze liečby sa nesmú podávať preparáty železa, jednak kvôli toxickým účinkom a jednak preto, že znižujú odolnosť organizmu proti infekciám.

### ***Diagnostika a liečba zlyhania srdca***

Zlyhanie srdca sa najčastejšie vyskytne pri nadmernej rehydratácii (zavodnení) organizmu, veľmi ťažkej chudokrvnosti, pri podávaní transfúzie krvi alebo pri podávaní potravy s vysokým obsahom sodíka.

Prvým príznakom srdcového zlyhania je zrýchlená frekvencia dýchania (u detí vo veku 2 – 12 mesiacov viac ako 50 dychov za minútu a viac ako 40 dychov za minútu u starších detí vo veku od 12 mesiacov do 5. roku života). Medzi neskoršie príznaky patria: sťažené dýchanie, zrýchlená pulzová frekvencia, zvýšená náplň krčných žíl, studené končatiny, modré sfarbenie kože a jazyka. Pri posudzovaní stavu je potrebné odlišiť zlyhanie srdca od infekcie dýchacích ciest a septického šoku. Septický šok a infekcia dýchacích ciest sa zvyčajne rozvinú počas 48 hodín od prijatia do nemocnice, ale zlyhanie srdca zvyčajne začína neskôr.

Ak je zlyhanie srdca spôsobené nadmerným zavodňovaním organizmu, je nevyhnutné okamžite zastaviť prívod všetkých tekutín (aj pitie, aj infúzie). Liečba srdcového zlyhania má vyššiu prioritu ako realimentácia a tekutiny sa nesmú podávať dovtedy, kým sa neupraví klinické príznaky – aj keby to malo trvať 24 – 48 hodín.

Pri liečbe srdcového zlyhania sa podávajú diuretiká (lieky, ktoré zvyšujú vylučovanie moču) vnútrožilovo – furosemid v dávke 1 mg/kg. Diuretiká sa nikdy nesmú podávať na zmenšenie opuchov podvyživených detí.

Kým nie je jednoznačne stanovená diagnóza srdcového zlyhania alebo nie je hladina draslíka v krvi v norme, nesmú sa podávať ani digitalisové prípravky. Ak je diagnóza jasná, možno jednorázovo podať digoxín 5 µg/kg.

### ***Liečba dermatózy***

Poškodenie kože pri podvýžive charakterizujú predovšetkým zmeny pigmentácie buď v zmysle hypo- alebo hyperpigmentácie, ošupujúca sa koža a tvorba defektov (vredov) v oblasti slabín, konečníka, končatín, za ušami a v podpazuší. Koža na tele visí a často vznikajú infekcie. Tenšia a poškodená koža v okolí konečníka je náchylnejšia na vznik infekcie, ktorá je častejšia v prípade, keď má dieťa hnačku. Koža v okolí konečníka môže byť infikovaná kvasinami a vtedy ju treba natierať antimykotickými masťami alebo možno podať antimykotické tablety Nystatin v dávke 100 000 IU 4-krát denne. Poškodené miesta kože sa natierajú zinkovou masťou a prekrývajú parafínom. Dôležité je podávanie zinku v tabletách. Postihnuté miesta sa môžu kúpať v hypermangánovom roztoku 10 – 15 minút denne, toto ošetrovanie

defekty vysušuje, bráni stratám séra aj vzniku infekcie. Všetky deti s dermatózou by sa mali liečiť celkovými antibiotikami.

## Rehabilitácia

Rehabilitácia sa začína v momente, keď sa obnoví apetít a dieťa začne prijímať potravu samostatne. Kým je dieťa kŕmené pomocou nasogastrickej sondy, je stále v úvodnej, iniciálnej fáze liečby.

Hlavnými úlohami počas fázy rehabilitácie sú:

- *čo najviac podporovať chuť do jedla,*
- *obnoviť alebo v čo najvyššej miere podporovať dojčenie,*
- *stimulovať psychomotorický a emočný vývoj,*
- *vzdelávať matku alebo iného opatrovníka a postupne ich pripravovať na prepustenie dieťaťa do domácej starostlivosti.*

S rehabilitáciou sa začína ešte v nemocnici, až neskôr so zlepšovaním zdravotného stavu možno dieťa preložiť do denného výživového centra, kde sa bude v rehabilitácii pokračovať. Dieťa môže byť preložené do centra, keď spĺňa tieto kritéria:

- *chutí mu jesť,*
- *zlepšil sa jeho psychický stav: usmieva sa, reaguje na podnety, zaujíma sa o okolie,*
- *sedí, loží alebo chodí (v závislosti od veku),*
- *telesná teplota je v normálnom rozmedzí od 36,5 °C do 37,5 °C,*
- *nevracia ani nemá hnačky,*
- *nemá opuchy,*
- *priberalo > 5 g/kg/deň aspoň tri po sebe idúce dni.*

Najdôležitejším ukazovateľom miery uzdravovania je množstvo prijatej energie. Na začiatku fázy rehabilitácie dieťaťu ešte chýbajú bielkoviny, vitamíny, minerály a stopové prvky. Deťom mladším ako 24 mesiacov sa odporúča podávať tekutú alebo kašovitú stravu, starším deťom možno podávať aj tuhú stravu.

## Emočná a motorická stimulácia

Deti s ťažkým stupňom podvýživy zaostávajú v psychomotorickom vývoji a ak sa tento stav včas nerieši, môže sa z toho vyvinúť chronický problém. Programy zamerané na emočnú a fyzickú stimuláciu, ktoré sa začínajú počas fázy rehabilitácie a pokračujú aj po prepustení z nemocnice, výrazne znižujú riziko vzniku a rozvoja mentálnej retardácie.

Dieťa má byť ošetrované tak, aby sa zabránilo zmyslovej deprivácii, to znamená, že tvár nesmie byť zakrytá, aby dieťa videlo a počulo, čo sa okolo neho deje. Ak je uložené v postielke, nemá byť zavinuté, ale má byť uložené voľne, aby sa mohlo pohybovať.

Dôležité je tiež, aby matka bola v nemocnici hospitalizovaná spolu s dieťaťom a aby po prepustení pravidelne navštevovala denné výživové centrum. Zároveň je dôležité, aby okrem kŕmenia dieťaťa s ním aj cvičila a hrala sa do takej miery ako je to možné. Avšak je potrebné obmedziť počet dospelých, ktorí prichádzajú do kontaktu s dieťaťom. Všetci dospelí by mali s dieťaťom komunikovať a usmievať sa. Neprijemné zákroky, napr. odber krvi, by mali robiť tí

najskúsenejší pracovníci a nie v prítomnosti alebo blízkosti ostatných detí. Hneď po zákroku je potrebné dieťa s láskou utíšiť.

Pri liečbe podvyživených detí má veľký význam aj prostredie, v ktorom sa dieťa nachádza. Steny by mali byť farebné (farby jasné a svetlé) s dekoráciami, ktoré sú pre dieťa atraktívne. Okolo postieľky by mali byť zavesené farebné závesy a aj personál by mal nosiť neformálne oblečenie namiesto uniformy. K takýmto úpravám sa pristupuje v závislosti od podmienok. V murovaných nemocniciach, napr. v Keni a v Ugande, sú steny detských oddelení vymalované svetlejšími farbami, rovnako aj postieľky detí sú farebné, na stenách sú plagáty s detskými témami. V Juhosudánskej republike je situácia iná, oddelenia, ktoré sú postavené z nepálených tehál, je pomerne ťažké pravidelne maľovať, preto detské oddelenia spestrujú farebné závesy a plagáty.

Deti by mali mať k dispozícii hračky, tie by mali byť aj v postieľke, aj v herni (resp. hracom kútiku) a mali by sa pomerne často obmieňať. Hračky by mali byť bezpečné, umývateľné a primerané veku a stupňu vývoja dieťaťa. Svoju úlohu splnia aj lacné hračky vyrobené z kartónu, umelohmotných fliaš, prázdnych plechoviek a podobne.

Podvyživené deti potrebujú kontakt s inými deťmi, preto hneď, ako sa ukončí úvodná fáza liečby a začne sa rehabilitácia, deti by mali tráviť čoraz viac času hrou s inými deťmi, matkami alebo pracovníkmi nemocnice. V priestore, kde sa deti hrajú, môžu dostávať aj jedlo. Hry a cvičenia by sa mali zamerať na rozvoj motoriky a reči a pravidelne by sa mali do hier zavádzať nové prvky a materiály. S dieťaťom je potrebné pracovať individuálne aspoň 15 – 30 minút denne, ale aj skupinovo. Matky by mali byť tiež zaučené, aby v aktivitách mohli pokračovať po prepustení z nemocnice. Učenie pomocou hier by malo byť pre deti zábavné, deti sa nesmú pri činnosti kritizovať. Potrebné zručnosti najskôr predvedie pracovník, potom dieťa s pomocou a nakoniec deti samotné. Hru alebo cvičenie opakujú dovtedy, kým sa to nenaučia.

Fyzická aktivita pomáha rozvíjať motoriku a tiež sa s ňou začína počas fázy rehabilitácie. Pre deti, ktoré nie sú schopné aktívneho pohybu, sa odporúča pasívne cvičenie končatinami a horúci kúpeľ. Ostatné deti sa môžu gúľať po matraci, ložiť, behať, hrať sa s loptou, kráčať do schodov atď. Dĺžka a intenzita cvičenia narastá so zlepšujúcim sa výživovým a klinickým stavom. Ak je priestor na hry vonku, deti by sa mali hrať aj tam.

Rodičia musia byť dôkladne poučení a vyškolení. Je dobré uistiť sa, že rozumejú príčinám podvýživy, že vedia, čo robiť, aby sa stav nezopakoval (ako a čím dieťa správne kŕmiť a ako podporovať jeho psychomotorický vývoj) a že ešte pred prepustením domov vedia správne zareagovať, keď sa vyskytnú bežné komplikácie (napr. hnačka). Vzdelávanie rodičov vyžaduje dlhší čas a je potrebné robiť ho kontinuálne počas celej hospitalizácie. Matka by mala byť čo najviac s dieťaťom. V nemocnici alebo v denných výživových centrách matky môžu pomáhať pri príprave stravy, kŕmení detí a hrách. Je dobré, keď matky rotujú a postupne sa zúčastnia na všetkých aktivitách. Výučba matiek musí byť organizovaná, sedenia musia byť pravidelné a zamerané na získanie potrebných zručností. Personál by mal byť priateľský a schopný spolupracovať s matkami ako s partnermi v starostlivosti o dieťa. Matky v žiadnom prípade niek nesmie obviňovať za stav dieťaťa, podceňovať ich alebo ponižovať. Mali by sa v nemocnici



a centrách cítiť príjemne. Takýto model zapájania matiek do prípravy jedál a rehabilitácie dieťaťa veľmi dobre fungoval vo vidieckej nemocnici v Buikwe v Ugande.

## Zlyhanie liečby

Pri dodržiavaní uvedených odporúčaní sa stav detí s ťažkým stupňom podvýživy bez komplikácií začne zlepšovať už počas prvých dní a zlepšovanie s postupujúcou liečbou pokračuje.

Ak napriek očakávaniu úvodné zlepšenie nenastane, hodnotí sa to ako primárne zlyhanie liečby. Ak sa po prvotnom zlepšení klinický stav dieťaťa zhorší, označuje sa to ako sekundárne zlyhanie.

Zlyhanie môžu spôsobiť:

### 1. ťažkosti spojené so zabezpečením liečby:

- nevyhovujúce prostredie pre podvyživené deti,
- nedostatok personálu alebo nedostatočne vyškolený personál,
- nevhodné váhy na váženie detí (napr. ak nie sú pravidelne kalibrované),
- zlá príprava jedla alebo nesprávna technika kŕmenia.

### 2. individuálne problémy dieťaťa:

- nedostatočné množstvo prijatej potravy,
- chýbanie a nedostatok vitamínov a minerálov,
- prežúvanie potravy,
- infekcie (hnačka, dyzentéria, zápal stredného ucha, zápal pľúc, tuberkulóza, infekcie močových ciest, malária, črevné parazity, HIV),
- prítomnosť iného vážneho ochorenia (vrodené chyby). (WHO, 1999)

Tabuľka 23: Kritériá na hodnotenie primárneho alebo sekundárneho zlyhania:

Primárne zlyhanie	
Nedostatočný apetít	4. deň hospitalizácie
Nedostatočný úbytok opuchov	4. deň hospitalizácie
Prítomnosť opuchov	10. deň hospitalizácie
Zvyšovanie hmotnosti < 5 g/kg/deň	10. deň hospitalizácie
Sekundárne zlyhanie	
Nárast hmotnosti < 5 g/kg/deň počas troch po sebe idúcich dní	Kedykoľvek počas fázy rehabilitácie

## Príprava na prepustenie z nemocnice

Už počas fázy rehabilitácie je potrebné pripraviť rodičov a dieťa na návrat do rodiny a do komunity. Ešte pred prepustením domov by sociálni alebo zdravotnícki pracovníci mali navštíviť domácnosť, zhodnotiť situáciu a ubezpečiť sa, že je možná úplná integrácia dieťaťa do rodiny aj do komunity. Ak ide o opustené dieťa alebo sirotu, alebo ak situácia v domácnosti nie je preň vhodná (často v dôsledku úmrtia matky alebo absencie opatrovníka), treba nájsť náhradné riešenie situácie.

Dieťa sa považuje za zdravé a možno ho prepustiť domov, keď jeho telesná hmotnosť dosahuje 90 % odporúčanej hmotnosti vzhľadom na vek alebo je menej ako -1 SD (jedna smerodajná odchýlka) od priemeru podľa referenčných hodnôt uverejnených WHO. Okrem toho by mali byť splnené aj ďalšie kritériá, či už zo strany dieťaťa, alebo matky.

Tabuľka 24: Kritériá na prepustenie z nemocnice

<b>Dieťa</b>	Hmotnosť v pomere k výške je -1 SD (90 %) odporúčanej hmotnosti
	Prijíma dostatočné množstvo potravy a matka jedlo môže pripravovať aj doma
	Priberá na hmotnosti a hmotnostná krivka má stúpajúci charakter
	Sú vyliečené aj ostatné deficity vitamínov alebo minerálov
	Vyliečené sú aj ostatné stavy: chudokrvnosť, hnačka, črevné parazity, malária, tuberkulóza, zápal stredného ucha
	Začalo sa s očkovaním
<b>Matka alebo opatrovník</b>	Sú schopní starať sa o dieťa
	Vedia správne pripravovať jedlo a kŕmiť dieťa
	Vedia vyrobiť vhodné hračky a vedia sa s dieťaťom hrať
	Vedia, ako liečiť bežnú hnačku, horúčku a respiračnú infekciu a majú na to k dispozícii lieky. Dokážu rozoznať stav, keď dieťa potrebuje odbornú starostlivosť.
<b>Zdravotnícky pracovník</b>	Je schopný zabezpečiť pravidelné kontroly dieťaťa a podporu pre matku.

Pred prepustením z nemocnice by malo byť dieťa očkované podľa národných odporúčaní a matka musí byť informovaná, kedy a kde dieťa dostane ďalšie dávky vakcín.

### Sledovanie dieťaťa po prepustení z nemocnice

Po prepustení je dôležité vývoj dieťaťa naďalej sledovať. Prvá kontrola by sa mala uskutočniť týždeň po prepustení z nemocnice a ak je taká možnosť, mala by byť

v špecializovanom zariadení pre podvyživené deti. Ak taká možnosť neexistuje, môže byť aj v detskej ambulancii. Zároveň by starostlivosť o dieťa mali monitorovať sociálni pracovníci v teréne.

Ďalšie kontroly sa odporúčajú po 2. týždni, 1., 3. a po 6. mesiaci od prepustenia a potom aspoň 2-krát ročne do 3. roku života dieťaťa. Ak je to potrebné, dieťa ostáva sledované dlhšie. Samozrejme, matky by mali vedieť, kde sa nachádza najbližšie centrum, a ak sa objavia akékoľvek komplikácie a ťažkosti, dieťa musí byť v centre vyšetrené hneď aj bez objednania.

## Manažment ťažkej podvýživy v komunite

Až donedávna si liečba detí s ťažkým stupňom podvýživy vyžadovala hospitalizáciu dieťaťa a poskytovali ju výlučne v nemocnici. Nové dôkazy však naznačujú, že veľa detí s ťažkou podvýživou možno liečiť v známom prostredí, v komunite a bez hospitalizácie.

Spôsob liečby v komunite je založený na vyhľadávaní prípadov, včasnom zistení a zabezpečení liečby tým deťom s ťažkým stupňom podvýživy, ktoré nemajú žiadne zdravotné komplikácie a sú schopné prijímať potravu doma. Ak sa starostlivosť v komunite správne skombinuje so starostlivosťou v zdravotníckych zariadeniach, rozšíri sa jej dosah a môže zachrániť životy státisícim detí. Odhaduje sa, že na svete je takmer 20 miliónov detí s ťažkým stupňom podvýživy, z nich väčšina žije v juhovýchodnej Ázii alebo subsaharskej Afrike.

Terénni zdravotnícki pracovníci alebo dobrovoľníci môžu veľmi ľahko identifikovať podvyživené deti v komunite použitím jednoduchého metra s farebnou škálou a odmeraním obvodu ramena. Ak deti vo veku od 6 do 59 mesiacov majú obvod ramena menší ako 110 mm, považuje sa to za príznak ťažkého stupňa akútnej podvýživy, ktorá vyžaduje okamžité riešenie. Samozrejme, personál v teréne by mal byť schopný rozpoznať aj ďalšie príznaky podvýživy, napr. prítomné opuchy. Ak sa v teréne zistí, že dieťa trpí podvýživou, je potrebné ešte jedno vyšetrenie skúseným odborníkom, ktorý je schopný posúdiť a rozhodnúť, či bude liečba prebiehať v komunite, alebo vzhľadom na zdravotný stav je nevyhnutné dieťa hospitalizovať. Včasné rozpoznanie podvýživy spojené s decentralizovanou možnosťou liečby prostredníctvom komunitných pracovníkov umožňuje skorý manažment stavu ešte predtým, ako sa rozvinú život ohrozujúce komplikácie.

V súčasnosti je trend liečiť nekomplikované formy ťažkého stupňa podvýživy v komunite. V mnohých krajinách s nízkymi príjmami väčšina podvyživených detí nemala možnosť byť ošetrovaná a liečená v zdravotníckom zariadení. V takýchto prípadoch môže adekvátnu starostlivosť zabezpečiť jedine komunitný spôsob manažmentu. Existujú dôkazy, že až 80 % detí s ťažkým stupňom podvýživy možno liečiť s pomocou komunity a mobilizácie

prístupu k decentralizovaným službám v domácom prostredí. Liečba doma je založená na zabezpečení terapeutickje potravy (hotový, ľahko dostupný výrobok pripravený na použitie a krmie dieťaťa dovtedy, kým sa jeho hmotnosť nedostane do rozsahu normálnych hodnôt). V niektorých situáciách možno pripraviť adekvátnu terapeutickú potravu aj použitím lokálnych zdrojov, ktoré sa obohatia o vitamíny, minerály a stopové prvky. Tento spôsob je však omnoho zložitejší a vyžaduje veľmi prísny monitoring potravy. Okrem zabezpečenia vhodných potravín by deti mali byť kvôli moźnej infekcii aspoň krátkodobo preliečené antibiotikami. Kontrolu dieťaťa vrátane zabezpečenia potravy a liečby by mal vykonávať skúsený pracovník 1-krát za týždeň buď doma, alebo v zdravotníckom zariadení.

Modernizáciou liečby a zlepšením dostupnosti zdravotníckje starostlivosti úmrtnosť podvyživených detí klesá na úroveň 5 % ako v zdravotníckych zaradeniach, tak aj v komunite.

Deti s ťažkým stupňom podvýživy potrebujú jesť zdravé, chutné, bezpečné a vysoko energetické potraviny s primeraným obsahom vitamínov a minerálov. Dostupné terapeutické prípravky sú hotové kaše, ktoré netreba riediť vodou a deti ich môžu ľahko a jednoducho prijímať už od 6 mesiacov veku. Tieto kaše majú podobné zloženie ako F-100 používané v nemocnici, ale veľkou výhodou je, že ich nie je potrebné pripravovať s vodou. Preto ich možno používať i v domácnostiach bez chladničky a dokonca v prostredí s nízkym hygienickým štandardom.

Ak dieťa nemá žiadne zdravotné komplikácie, má chuť do jedla a je staršie ako 6 mesiacov, môže dostávať štandardné dávky terapeutických nutričných prípravkov (všeobecne sa používa označenie RUTF – ready-to-use therapeutic food) upravené na hmotnosť dieťaťa. Deti môžu konzumovať jedlo podľa chuti, doma, s minimálnym dozorom a priamo z plechovky, kedykoľvek cez deň alebo v noci. Pretože tieto prípravky neobsahujú vodu, podľa potreby a chuti je potrebné ponúkať deťom aj vodu.

Technológia výroby týchto prípravkov je veľmi jednoduchá a vyrábať sa môžu kdekoľvek na svete- i v krajinách s minimálnou infraštruktúrou a minimálne rozvinutým priemyslom. Pri miestnej výrobe 1 kg stojí asi 3 USD. Deti s ťažkým stupňom podvýživy potrebujú približne 10 – 15 kg prípravku každých 6 – 8 týždňov.

Manažment ťažkej podvýživy v komunite je vhodný aj pre podvyživené deti s HIV infekciou. Treba však pamätať na to, že v porovnaní s podvyživenými deťmi bez HIV infekcie je pri deťoch s HIV infekciou nárast hmotnosti pomalší a mortalita vyššia. V mnohých oblastiach, hlavne v krajinách s nízkymi príjmami, sa malnutrícia v súvislosti s HIV infekciou vyskytuje veľmi často, preto je nevyhnutné prepojenie výživových programov a programov zameraných na HIV/AIDS. VCT – dobrovoľné poradenstvo a testovanie HIV infekcie – by malo byť ľahko dostupné aj pre podvyživené deti a ich matky.

Základom boja proti podvýžive je **prevencia**. Preventívne opatrenia obsahujú:

- zlepšenie dostupnosti vysoko kvalitného jedla a zdravotníckje starostlivosti,
- zlepšenie vedomostí a praktických zručností v oblasti výživy a zdravia,
- efektívna podpora a presadzovanie výlučného dojčenia počas prvých 6 mesiacov života,

- propagácia správneho prikrmovania detí vo veku 6 – 24 mesiacov so zameraním na zabezpečenie vhodného jedla vzhľadom na vek a potreby dieťaťa,
- zlepšenie dostupnosti pitnej vody,
- zlepšenie hygienických podmienok.

Hoci je prevencia podvýživy na prvom mieste, v niektorých prípadoch je nevyhnutná liečba. Deti s ťažkým stupňom podvýživy žijú väčšinou v rodinách, ktoré sú chudobné, majú obmedzený prístup k výživnej potrave a žijú v podmienkach s nízkym hygienickým štandardom, čo predstavuje aj vysoké riziko nakazenia sa infekciou. V chudobných oblastiach je mimoriadne náročne implementovať preventívne programy. Keď sa to konečne podarí, deti sú často v takom stave, že nutne potrebujú liečbu.

V máji 2002 na 55. Medzinárodnom zdravotníckom zhromaždení bola schválená Globálna stratégia zabezpečenia stravy deťom a dojčatám, v ktorej sa odporúča, aby sa aktívne vyhľadávali podvyživené deti a dojčatá, ktoré možno potom efektívne liečiť. Rozvoj komunitných prístupov manažmentu ťažkej akútnej podvýživy by mal poskytnúť nové podnety na ich uvedenie do praxe. Je potrebné, aby sa komunitné prístupy riešenia podvýživy spolu s preventívnymi opatreniami zaradili do zoznamu cenovo výhodných intervencií, ktoré výrazne znižujú detskú úmrtnosť.

Každá krajina sa môže aktívne podieľať na záchrane životov detí týmito opatreniami:

### **1. Prijatím a podporou národných politik a programov, ktoré by mali:**

- zabezpečiť, aby národný protokol manažmentu ťažkej podvýživy (založený, ak je to nevyhnutné, na zabezpečení RUTF) mal silné komunitné zložky, ktoré by mohli dopĺňať aktivity zdravotníckych zariadení,
- mobilizáciou komunity zabezpečiť plošné aktívne vyhľadávanie a liečbu podvyživených detí vo všetkých oblastiach krajiny a počas celého roka,
- zabezpečiť školenie a podporu komunitných zdravotníckych pracovníkov, aby boli schopní rozpoznať deti s ťažkým stupňom podvýživy, určiť, ktoré deti potrebujú okamžitú liečbu a ktoré musia okamžite poslať do nemocnice;
- vypracovať vhodné odporúčania pre deti s komplikovaným priebehom ťažkej podvýživy tak, aby mohli v nemocnici dostať adekvátnu liečbu,
- zabezpečiť školenie na zlepšovanie manažmentu ťažkej podvýživy na všetkých úrovniach, ktoré zahŕňajú integrované postupy komunitných zložiek a zdravotníckych zariadení.

### **2. Zabezpečením potrebných zdrojov nevyhnutných na manažment ťažkej akútnej podvýživy, vrátane:**

- zabezpečenia dostupnosti RUTF rodinám s podvyživenými deťmi prostredníctvom siete komunitných zdravotníckych pracovníkov alebo zdravotníckymi zariadeniami na komunitnej úrovni, pokiaľ možno podporou lokálnej výroby prípravkov (potravinového priemyslu), hlavne v oblastiach, kde nie sú k dispozícii miestne jedlá s primeraným zložením a výživou,

- zabezpečenia prostriedkov na poskytovanie bezplatnej liečby deťom s ťažkým stupňom podvýživy, pretože postihnuté rodiny patria k tým najchudobnejším.

**3. Zjednotením manažmentu ťažkej akútnej podvýživy s ostatnými aktivitami na podporu a ochranu zdravia, ako napríklad:**

- preventívne výživové iniciatívy vrátane podpory dojčenia a vhodného prikrmovania, poskytovanie relevantných informačných a edukačných materiálov,
- aktivity spojené s IMCI (integrovaný manažment detských chorôb) v zdravotníckych zariadeniach na prvej úrovni a na úrovni nemocníc. Ak takéto aktivity neexistujú, iniciovať ich vznik.

Dohodlo sa, že tieto aktivity budú podporovať organizácie ako WHO, UNICEF, WFP a i. svojimi aktivitami:

- mobilizovaním zdrojov na podporu implementácie týchto odporúčaní,
- uľahčením lokálnej produkcie alebo poskytovaním RUTF krajinám s vysokou prevenciou ťažkej akútnej podvýživy, do oblastí, kde je obmedzená dostupnosť výživných potravín,
- podporou vypracovania a hodnotenia výživových protokolov založených na potravinách z miestnych zdrojov v krajinách, kde rodiny majú prístup k výživným potravinám,
- spoluprácou s vládny i súkromným sektorom vrátane mimovládnych organizácií na rýchлом rozšírení týchto odporúčaní a budovaní kapacít na ich implementáciu,
- výskumom vedúcim k vylepšeniu komunitných protokolov manažmentu ťažkej podvýživy,
- spoločnou realizáciou rozšíreného komunitného programu boja s ťažkou podvýživou pri humanitárnych krízach. (WHO, 2007)

## Intervencie na riešenie podvýživy spôsobenej nedostatkom mikroživín

Jednou z foriem podvýživy je nedostatok vitamínov, minerálov a stopových prvkov, jedným slovom mikronutrientov, mikroživín. V súčasnosti niektorou formou podvýživy z nedostatku mikroživín trpia viac ako 2 miliardy ľudí.

Najčastejšie sa vyskytujú:

- *nedostatok vitamínu A,*
- *nedostatok jódu,*
- *chudokrvnosť (anémia) spôsobená nedostatkom železa.*

Postihnutí môžu byť ľudia všetkých vekových skupín a vo všetkých oblastiach sveta, ale oveľa častejšie sa vyskytujú v krajinách s nízkymi príjmami.

Podvýživa z nedostatku mikroživín je hlavnou prekážkou socioekonomického rozvoja a tvorí súčasť bludného kruhu nedostatočného rozvoja. Má ďalekosiahle dôsledky na zdravie, schopnosť učiť sa a v neposlednom rade aj na produktivitu. Vedie k vysokým sociálnym a verejným výdavkom, znižuje pracovnú silu v populácii, vysokou chorobnosťou a telesnými postihnutiami spôsobuje až tragické straty ľudského potenciálu. Najviac postihnuté sú už aj tak chudobné a diskriminované skupiny obyvateľstva. Vyriešenie problému podvýživy z nedostatku mikroživín je podmienkou rýchleho a primeraného rozvoja spoločnosti.

Chudoba, nedostatok výživnej a pestrej stravy, nedostatok vedomostí o správnej životospráve a vysoká incidencia infekčných chorôb sú len niektoré z faktorov, ktoré môžu viesť k podvýžive z nedostatku mikronutrientov. Politiky a programy vlád sa musia vyvíjať tak, aby bola zabezpečená dostupnosť primeraných, rôznorodých, bezpečných a kvalitných potravín pre všetkých ľudí na svete.

Nedostatok vitamínu A postihuje predovšetkým deti. Spôsobuje šeroslepotu, eventuálne aj trvalú slepotu. Zároveň nepriaznivo ovplyvňuje rast detí a zhoršuje imunitné



funkcie. Výsledkom je zvýšená chorobnosť a úmrtnosť malých detí. Globálne 21 % detí trpí nedostatkom vitamínu A a sú ohrozené zvýšeným rizikom úmrtia v dôsledku hnačky, osýpok a malárie. (Fuglie, 2003) Každý rok oslepne 250 000 až 500 000 detí v dôsledku nedostatku vitamínu A, polovica z nich zomrie do jedného roku od straty zraku. (WHO, 2011) Pravidelná konzumácia potravín bohatých na vitamín A – živočíšnych produktov, oranžovej a žltej zeleniny alebo ovocia, tmavozelenej listovej zeleniny, palmového oleja – je dostatočnou prevenciou vzniku hypovitaminózy A. (FAO, OpenAgris, 2011)

Chudokrvnosť a nedostatok železa postihuje viac ako 2 miliardy ľudí vo všetkých krajinách sveta. Najviac postihnutými skupinami sú tehotné ženy a deti (v krajinách s nízkymi príjmami je chudokrvná každá druhá tehotná žena a 40 % detí v predškolskom veku) (WHO, 2011), ale anémia sa môže vyskytovať aj u mužov a starších detí. Súčasnú poznatky odhadujú, že anémia z nedostatku železa je zodpovedná za  $\frac{1}{5}$  novorodeneckej úmrtnosti. (Fuglie, 2003) Chudokrvnosť malých detí je spojená s oneskoreným a spomaleným rastom, nedostatočnou odolnosťou voči infekciám a zníženou schopnosťou učiť sa. U dospelých ľudí je spojená s únavou a zníženou pracovnou výkonnosťou a môže spôsobovať aj poruchy plodnosti. Anémia (chudokrvnosť) tehotných žien je príčinou spomaleného vnútro maternicového rastu dieťaťa, nízkej pôrodnej hmotnosti novorodenca a nárastu perinatálnej úmrtnosti (úmrtie detí v 1. týždni života). Nedostatok železa zapríčiňuje okolo 800 000 úmrtí ročne a predstavuje 2,4 % celosvetových nákladov na liečbu. (Fuglie, 2003) Tmavozelená listová zelenina, strukoviny a červené mäso sú potravinami bohatými na železo, ale nízka biologická dostupnosť železa v rastlinnej potrave a vysoká cena červeného mäsa sťažujú prevenciu a liečbu anémie vzniknutej z nedostatku železa aj vo vyspelých krajinách.

V súčasnosti viac ako 2 miliardy ľudí žijú v oblastiach s nedostatočným obsahom jódu v pôde a riešenie nedostatku jódu predstavuje 0,2 % celosvetových nákladov na liečbu. (Fuglie, 2003) Viac ako 200 miliónov ľudí má strumu (zväčšenú štítnu žľazu) a 20 miliónov trpí mentálnou retardáciou spôsobenou nedostatkom jódu. Nedostatok jódu je najčastejšou príčinou mentálnej retardácie, ktorej by sa dalo zabrániť prijatím vhodných a dostupných opatrení. V ťažkých prípadoch nedostatok jódu vedie k:

- hluchonemote,
- kretenizmu a
- ďalším poruchám ako sú:
  - poruchy plodnosti,
  - nárast spontánnych potratov,
  - predčasné pôrody a vrodené vývojové chyby.

Dobrym zdrojom jódu sú niektoré druhy morských plodov. Bežnou a efektívnou preventívnou metódou je jodizácia kuchynskej soli. (FAO, OpenAgris, 2011)

Čoraz väčšia pozornosť sa venuje aj nedostatku zinku. Klinické štúdie dokázali, že suplementácia zinku zlepšuje rast detí, znižuje výskyt hnačiek, zlepšuje liečbu malárie, pneumónie a znižuje detskú úmrtnosť. Nedostatok zinku je spojený s 800 000 prípadmi úmrtí detí ročne a jeho riešenie predstavuje 1,9 % celosvetových nákladov na liečbu.

Podľa WHO 19 % z 10,8 milióna úmrtí detí ročne je spojených s nedostatkom jódu, železa, vitamínu A a zinku. (Fuglie, 2003)

Existujú efektívne metódy na prekonanie podvýživy z nedostatku mikroživín, ale na to, aby boli úspešné, sú potrebné a nevyhnutné dôrazné, komplexné a rentabilné zásahy a opatrenia na úrovni vlád. Zbytočné ľudské utrpenie, bolesť a prekážky ekonomického rozvoja spôsobené absenciou mikronutrientov možno odstrániť zlepšením výživovej hodnoty potravín, kvality jedla a vzdelávaním ľudí o správnej životospráve.

## **Preventívne opatrenia a kontrola podvýživy spôsobenej nedostatkom živín**

Na úspešný boj proti podvýžive spôsobenej nedostatkom vitamínov, minerálov a stopových prvkov možno použiť štyri hlavné stratégie:

- 1. zlepšenie výživy** vrátane zvýšenej produkcie a konzumácie potravín bohatých na vitamíny, minerály a stopové prvky,
- 2. fortifikáciu**, obohatenie potravín o vitamíny, minerály a stopové prvky,
- 3. suplementáciu**, priame doplnenie mikronutrientov,
- 4. verejno-zdravotnícke a ďalšie intervencie na kontrolu ochorení.**

Potravinové stratégie, ku ktorým patria produkcia jedla, rôznorodosť a pestosť potravy a obohatenie potravín, sú najviac udržateľné prístupy na zlepšenie zdravotného a výživového stavu obyvateľstva. Tieto prístupy nie sú len prevenciou problémov súvisiacich s nedostatkom mikroživín, ale celkovo ovplyvňujú podvýživu.

Na Medzinárodnej konferencii o výžive, organizovanej FAO a WHO v decembri 1992, zástupcovia 159 krajín schválili Svetovú deklaráciu o výžive, ktorou sa zaviazali vynaložiť všetky snahy na eliminovanie nedostatku vitamínu A a jódu a výrazne znížiť aj ďalšie významné deficiencie, napr. nedostatok železa. V spojitosti s deklaráciou bol vypracovaný aj Akčný plán výživy, ktorý odporúča, aby vlády štátov kládli dôraz na potravinové stratégie a využívali ich na kontrolu a prevenciu deficitu mikroživín. Politici a projektanti si uvedomujú, že krátkodobé suplementačné programy realizované v posledných rokoch v mnohých krajinách (podávanie vitamínu A v kapsulách, železa v tabletách, jódu v injekciách) nie sú úspešné pri riešení problému podvýživy udržateľným spôsobom. Hoci suplementačné programy majú v individuálnych prípadoch okamžitý účinok, závisia od vonkajšej podpory dodávky doplnkov, a preto sú dlhodobo ťažko udržateľné. Navyše suplementačné programy zlyhávajú aj preto, lebo sa nedostanú k najťažším prípadom mikroživinovej podvýživy.

Potravinové stratégie a prístupy podporujú konzumáciu potravín prirodzene bohatých na mikroživiny alebo potravín, ktoré sú fortifikáciou týmito mikroživinami umelo obohatené. Potravinové stratégie boli často prehliadané, pretože vlády, výskumníci, darcovia a medzinárodné zdravotné agentúry sa orientovali na programy, ktoré bolo možné rýchlo odštartovať, a s ktorými sa spájali rýchle výsledky. Hoci zachránili veľa životov, mnohé krajiny a ich lídri si teraz uvedomujú, že jedinou efektívnou a dlhodobo udržateľnou cestou sú

potravinové stratégie – stratégie podporujúce produkciu a konzumáciu potravín bohatých na vitamíny, minerály a stopové prvky.

Mikrovýživové malnutricie brzdia rozvoj národných ekonomík aj rozvoj individuálneho ľudského potenciálu. Častými obeťami týchto deficiencií sú práve deti, preto zlyhanie boja proti podvýžive spôsobenej nedostatkom mikroživín ohrozuje budúcnosť národov.

K úspešnému boju proti mikroživinovej podvýžive patria:

**1. Potravinové stratégie, ktoré:**

- sú preventívne, cenovo výhodné, udržateľné,
- môžu byť prispôbené rôznym kultúram, výživovým tradíciám a lokálne prijateľným stratégiám,
- majú širokú základňu, a preto sú nastavené na zlepšenie celkovej kvality výživy populácie, môžu byť nasmerované proti mnohým nutričným deficitom súčasne,
- nesú minimálne riziko toxicity, pretože množstvo skonzumovaných živín je na normálne fyziologickej hladine,
- sa rozhodujúcim spôsobom zameriavajú na podporu a propagáciu dojčenia a špecifickej výživy a starostlivosti o dojčatá,
- podporujú rozvoj udržateľného a k životnému prostrediu šetrného systému (poľnohospodárskych projektantov upozorňujú na potrebu ochrany pôdy a plodín obsahujúcich mikroživiny),
- na dosiahnutie spoločného cieľa – odstránenie mikronutričnej podvýživy – budujú partnerstvá medzi vládami, skupinami konzumentov, potravinového priemyslu a ďalších organizácií, (FAO, 2011)

**2. Fortifikácia potravín, pretože:**

- sa môže sústrediť na celú populáciu a kombinovaná fortifikácia potravín sa môže zamerať na mnohé deficiencie, nedostatok mikroživín,
- nabáda priemysel k sociálnej účasti a ku zvyšovaniu výživovej hodnoty jeho produktov. To poskytuje konzumentom príležitosť zapojiť sa do riešenia otázok kvality potravín a vytvárať tlak na produkciu bezpečného a zdravého jedla.

**3. Vzdelávanie o výžive, pretože**

- bez adekvátneho vzdelania ľudí, na ktorých sú programy zamerané, sa ich nepodarí zaviesť.

Prijatie potravinových stratégií umožní presmerovať peňažné prostriedky, ktoré v minulosti plynuli na liečebnú a sociálnu starostlivosť, na iné rozvojové aktivity.

Dobrá, pestrá a dostupná strava by globálne zabezpečila vymiznutie podvýživy z nedostatku mikroživín. Eliminácia týchto deficitov na udržateľnej úrovni sa začne vtedy, keď výživa zraniteľných skupín obyvateľstva bude obsahovať dostatočnú dodávku všetkých potrebných mikroživín v primeranom množstve.

Viacere krajiny poukazujú na to, že podvýživu z nedostatku mikroživín možno prekonať vtedy, keď sa vládna politika a programy zamerajú na zvýšenie produkcie a dostupnosti potravín s dostatočným obsahom vitamínov, minerálov a stopových prvkov a zároveň vzniknú

a uskutočnia sa vzdelávacie a marketingové aktivity, ktoré zlepšia konzumáciu týchto potravín. Existujú príklady, keď fortifikácia určitého typu základnej potravy zabezpečila dostatok mikroživín veľkej časti populácie, a to spôsobom, ktorý je úplne integrovaný s produkciou potravy, výrobou a distribúciou.

Investície do preventívnych programov zameraných na boj s absenciou mikroživín, patria medzi cenovo najvýhodnejšie intervencie na podporu a zlepšenie zdravia. Podľa Svetovej banky trojročný projekt v severovýchodnej časti Thajska, zameraný na podporu produkcie a konzumácie potravín bohatých na vitamín A, stál asi 0,42 USD na jedného obyvateľa. Aj fortifikácia jednotlivých zložiek potravy je cenovo efektívna, napríklad jodizácia soli stojí asi 0,2-0,6 USD na obyvateľa/rok. Fortifikácia cukru vitamínom A v Guatemale stála 0,29 USD a fortifikácia pšeničnej múky železom 0,02 USD.

Svetová deklarácia a Akčný plán prijatý na Medzinárodnej konferencii o výžive povzbudzujú vlády, aby spolupracovali s medzinárodnými agentúrami, mimovládnyimi organizáciami, priemyslom, ďalšími expertmi a lokálnymi komunitami pri prijímaní vhodných stratégií na kontrolu podvýživy z nedostatku mikroživín. Medzi ne patria:

1. Odhadnúť rozsah podvýživy spôsobenej nedostatkom mikroživín a vypracovať národnú politiku na základe rozloženia, príčin a závažnosti nedostatku mikroživín a dostupných zdrojov na jej prekonanie.
2. Zvýšiť snahy na elimináciu nedostatku vitamínu A a jódu a významne znížiť aj nedostatok železa do roku 2000.
3. Podporovať dojčenie a ďalšie potravinové prístupy, ktoré zlepšia produkciu a konzumáciu potravín bohatých na mikroživiny. Mali by sa podporovať aj technológie spracovania a uchovávaní potravín s vysokým obsahom mikroživín tak, aby boli dostupné aj po sezóne.
4. Praktizovať krátkodobú suplementáciu mikroživín ako posilňujúci postup v populácii alebo v oblastiach s ťažkými stupňami podvýživy z nedostatku mikroživín. Suplementácia by mala byť zameraná na ženy vo fertílno m veku, dojčatá a malé deti, starých ľudí, utečencov a vnútorných presídlencov. Len čo sú potravinové stratégie schopné zabezpečiť konzumáciu mikroživín, so suplementačnými stratégiami treba prestať.
5. Podporovať fortifikáciu niektorých druhov potravín predovšetkým v prípadoch, keď existujúce zásobovanie potravinami nezabezpečuje dostatočnú hladinu mikroživín vo výžive. Jodizácia soli aj pre ľudí, aj pre dobytok je najefektívnejšie dlhotrvajúce opatrenie na úpravu deficitu jódu.
6. Ubezpečiť sa, že vzdelávacie aktivity a programy podporujú konzumáciu jedla bohatého na mikroživiny a poskytujú vhodné informácie o príprave jedla, výživovej hodnote potravín a ďalších faktoroch, ktoré ovplyvňujú mikronutričný stav jedinca.
7. Podporovať výskum: o pôsobení mikroživín v zdraví a pri vzniku chorôb; o faktoroch vplyvajúcich na biologickú dostupnosť živín v potrave; o domorodých spôsoboch prípravy jedál; o spracovávaní potravín, ktoré ovplyvňujú biologickú dostupnosť mikroživín a zlepšujú metódy na stanovenie deficitu a na úpravu nedostatku mikroživín.

8. Vyvinúť udržateľné, trvalé inštitucionálne kapacity a ľudské zdroje na boj proti nedostatku mikroživín a na prevenciu vzniku podvýživy z nedostatku vitamínov, minerálov a stopových prvkov vrátane školenia profesionálov, laikov a komunitných lídrov.
9. Zvážiť založenie národných komisií na koordináciu aktivít zameraných na kontrolu nedostatku mikroživín s právomocami, legislatívou a infraštruktúrou.
10. Uistiť sa, že obsah živín v potravinách určených na okamžitú potravinovú pomoc vyhovuje štandardom a jedlo je pre komunitu kultúrne prijateľné.

## Implementácia výživových a potravinových prístupov

Výživové a potravinové prístupy zvyšovaním dostupnosti a konzumácie potravín bohatých na mikroživiny hrajú nezastupiteľnú úlohu v manažmente podvýživy spôsobenej nedostatkom mikroživín. Predovšetkým z dlhodobého hľadiska je udržateľnosť týchto postupov možná a perspektívna. Na druhej strane benefit týchto postupov, žiaľ, nie je okamžitý. Ak už sú príznaky podvýživy z nedostatku mikroživín zjavné (xeroftalmia, zväčšená štítna žľaza, kretenizmus, ťažká chudokrvnosť), je potrebné začať okrem potravinových prístupov aj s krátkodobými suplementačnými aktivitami.

Na vidieku by sa malo hlavné úsilie zameriavať na podporu záhradníckych programov. Napriek tomu, že v mestských oblastiach je vo všeobecnosti lepšia dostupnosť potravín a väčší výber obohatených potravinových výrobkov, odporúča sa podporovať domáce záhrady aj v mestských a prímestských oblastiach. Bez ohľadu na miesto by toto úsilie malo byť podporované vzdelávacími aktivitami, ktoré zvýšia konzumáciu obohatených potravín.

Pri realizácii potravinových prístupov možno využiť viacero aktivít:

1. **Zvyšovanie vlastnej produkcie potravín bohatých na mikroživiny**
2. **Zvyšovanie komerčnej produkcie potravín bohatých na mikroživiny**
3. **Udržanie potrebnej hladiny mikroživín v potravinách určených na bežnú konzumáciu**
4. **Výber osiva a šľachtenie plodín vedúcich k zvyšovaniu hladín mikroživín**
5. **Fortifikácia (obohacovanie) potravín o mikroživiny**
6. **Využívanie komunikačných stratégií na dosiahnutie zvýšenej konzumácie potravín bohatých na mikroživiny**

### 1. Zvyšovanie vlastnej produkcie potravín bohatých na mikroživiny

Všetky programy, ktoré vedú k nárastu potravín bohatých na mikroživiny, majú pozitívny vplyv na výživový stav populácie, predovšetkým na zastúpenie mikroživín v organizme. Na implementáciu týchto programov sú potrebné určité podmienky, napr.:

- dostupnosť vody,
- úrodná pôda,
- osivo a
- dostatočne kvalitná sadba.

Produkty z domácich záhrad konzumujú predovšetkým rodinní príslušníci, ale môžu sa predávať aj na trhu v mestách, alebo sa môžu exportovať. V prípade, že požiadavky

presahujú dopyt, spotrebiteľské ceny rastú, čo vo vyššej miere postihuje chudobných ľudí, pretože tí nie sú schopní platiť vyššie ceny a zároveň si nemôžu dovoliť kupovať drahé živočíšne produkty bohaté na mikroživiny.

Vo vlastnej produkcii potravín bohatých na mikroživiny hrajú dôležitú úlohu komunitné a rodinné záhrady. Hoogerbrugge a Fresco definovali domáce záhrady ako maloplošné systémy výroby potravín pre členov rodiny, ktoré napodobňujú viacvrstvový prírodný ekosystém. (Hoogerbrugge, Fresco, 1993).

Domorodé záhrady boli od začiatku vzniku poľnohospodárstva súčasťou domáceho výrobného systému. Pri zásobovaní potravinami, výžive a výnosoch ostávajú aj naďalej dôležité v priemyselných krajinách aj v krajinách s nízkymi príjmami. FAO uvádza, že domáce záhrady sú dôležité pôdne jednotky pre domácnosti, lebo sú často centrom rodinného života. (FAO, 1997) Dobré rozvinuté domáce záhrady sú úplným farmárskym systémom a sú najlepším spôsobom na zabezpečenie priamej dodávky doplnkových potravín rodinám počas celého roka. Pri projektovaní domácich záhrad, by si mali projektanti uvedomovať, že v niektorých oblastiach je tradícia záhrad vžitá a ľudia majú mnoho vedomostí a zručností v pestovaní lokálnych plodín. Presadzovanie nových nápadov sa preto musí dobre odôvodniť a je potrebné počítať s tým, že ľudia potrebujú viac času na osvojenie si nových ideí.

Podľa výsledkov a hodnotení sa ukázalo, že projekty vlastných záhrad boli úspešné vtedy, keď boli zabezpečené tieto podmienky:

- zavlažovaná pôda alebo ľahký prístup k vode,
- osivo lokálne prispôbených rastlín s vysokou klíčivosťou sadby,
- vstupný kapitál alebo úver, ktorý pokryl aj ďalšie náklady,
- vzdelávanie ľudí, ak ich existujúce vedomosti o poľnohospodárstve neboli dostatočné,
- dostatok času na prácu,
- dostatok znalostí a dostupných technológií na zabezpečenie oplotenia podľa potrieb,
- prístup na trh a do skladov, možnosť uskladniť produkty,
- schopnosť prečkať sucho,
- dostatok vedomostí o zlepšovaní úrody.

Súčasťou projektov vlastných domácich záhrad by mali byť aj rôzne vzdelávacie aktivity, ktoré povedú k nárastu konzumácie takto vyprodukovaných potravín, čím sa uplatní vplyv záhrad na riešenie podvýživy spôsobenej nedostatkom mikroživín. Zároveň je pre udržateľnosť projektov dôležité, aby ich účastníci boli schopní časť svojej produkcie predať a časť peňazí usporiť na pokrytie budúcich nákladov.

Vynikajúcimi prostriedkami na zavádzanie nových nápadov v pestovaní ovocia a zeleniny sú školské záhradné projekty. Tieto projekty môžu byť zároveň užitočným spájajúcim kanálom na hľadanie nových nápadov v komunite, pretože deti sú otvorenejšie a ľahšie prijímajú nové nápady. Školské záhrady môžu výrazne znižovať nedostatok mikroživín:

- podporou konzumácie ovocia a listovej zeleniny,
- vzdelávaním o tom, ako si založiť a udržať domácu záhradu,
- poučením o príprave a uskladňovaní potravín,

- informovaním o výžive a podporovaním dospievajúcich dievčat, aby si osvojovali nové stravovacie návyky ešte pred prvou graviditou,
- zvyšovaním spoločenského postavenia a záujmu o poľnohospodárstvo a výživu ako o formu budúceho zamestnania.

Záhradníctvo je účinný prostriedok na zlepšovanie mikroživinového stavu obyvateľstva, ak sa dobre naplánuje a ak sa pri tom vezmú do úvahy miestne podmienky. Túto činnosť možno podporovať na úrovni rodinného spoločenstva, komunity alebo škôl.

Pri plánovaní domácich záhrad treba myslieť a vziať do úvahy niekoľko ďalších skutočností:

- **Prostriedky by mali smerovať do oblastí, v ktorých je celkový alebo sezónny nedostatok potravín.**
- **Výber plodín.** Ak je cieľom zvýšenie príjmu mikroživín v určitej ohrozenej skupine obyvateľstva, pri výbere plodín by sa mal klást dôraz na miestne zvyky spojené s výživou.
  - Produktívnejšie potraviny a potraviny s vyšším obsahom mikroživín by sa mali zavádzať postupne, s väčším dôrazom na mimosezónne plodiny (pretože pestovanie mimosezónnych plodín môže byť spojené s nedostatočným prístupom vody, niektoré plodiny potrebujú viac času na dozretie).
  - Ak je to možné, je dobré uprednostňovať plodiny, ktoré viac chutia deťom (žltá odroda sladkých zemiakov a tekvic, amarant).
  - Je lepšie pestovať tie plodiny, ktoré sa konzumujú častejšie, aj keby napríklad obsahovali menej mikroživín. (Niektoré odrody zemiakov síce obsahujú málo vitamínu C, ale keď sa konzumujú vo veľkom množstve a spolu s potravinami bohatými na železo, napr. s listovou zeleninou a strukovinami, majú výrazný vplyv na absorpciu železa).
  - Malo by sa podporovať pestovanie nových plodín bohatých na vitamíny A a C – napríklad guavy, lesného ovocia.
- **Spoluúčasť komunity**
  - Do projektov je dôležité zapojiť ženy, pretože tie majú často o takúto prácu záujem. Jednak sa tým zlepši ich príjem a sociálny status, jednak sa zlepšuje aj výživa detí, keď ženy dozerajú na príjmy z projektov a ich rozdelenie.

Príjem mikroživín zvyšuje aj konzumácia živočíšnych produktov. Vhodnejšie sú malé zvieratá, napr. králiky, kozy, hydina a ryby, z ktorých sa vo vyššej miere absorbujú vitamín A a železo.

Je žiaduce podporovať chov malých zvierat vhodnými spôsobmi, napríklad je výhodné zakladať rybníky (možno v nich chovať ryby, zároveň poskytujú vodu na zavlažovanie záhrady a súčasne ich možno využiť aj pri chove kačíc).

V komunitách a spoločenstvách, kde sa prísnejšie dodržiavajú tradície, vlastníctvo dobytky zvyšuje spoločenský status a slúži ako hromadenie majetku. Zabíjanie zvierat alebo ich predaj sa nerobí z výživových dôvodov, ale skôr pri príležitosti sviatkov alebo pri akútnom nedostatku hotovosti. Preto podpora chovateľstva malých zvierat môže byť v mnohých regiónoch novou koncepciou.

## 2. Zvyšovanie komerčnej produkcie potravín bohatých na mikroživiny

Projektanti často nevenujú pozornosť komerčnej produkcii potravín bohatých na mikroživiny, pretože chudobní ľudia na vidieku, ktorí sú hlavnou cieľovou skupinou výživových intervencií, zvyčajne konzumujú len obmedzené množstvo komerčne vyrábaných potravín.

Väčší dôraz by sa mal klásť na konzervovanie ovocia a zeleniny, výrobu džemu, kečupu alebo džúsov.

Účinná produkcia potravín môže byť spojená s ich fortifikáciou. Tak sa niektoré základné potraviny s nižšími cenami môžu stať dostupné aj pre ľudí s nižšími príjmami (olej, cukor, soľ).

Zvyšovanie produkcie lacných tukov v potrave sa stáva prioritou v mnohých krajinách. Tuky prispievajú k znižovaniu výskytu proteínovo-energetickej podvýživy a zároveň zlepšujú vstrebávanie vitamínu A, hlavne beta-karoténu.

Napríklad palmový olej obsahuje veľa beta-karoténu a vitamínu E. Má síce charakteristickú farbu a zápach, ale tie sa spôsobom výroby dajú ovplyvniť. V minulosti bolo v Tanzánii prijaté uznesenie, aby všetky štátom podporované inštitúcie (školy, väznice, kantíny) používali pri príprave jedál palmový olej. Dokázalo sa, že sa výživový stav obyvateľstva zlepšil. Na druhej strane je dobré mať na pamäti, že nútená konzumácia určitých potravín vyvoláva odpor.

Ďalším spôsobom je výroba džúsov a podporovanie ich konzumácie. Pitie džúsov s obsahom vitamínu C zlepšuje vstrebávanie železa.

V niektorých afrických štátoch sa komercializuje výroba tradičných mliečnych fermentovaných nápojov, ktorých pitie tiež zlepšuje absorpciu železa. Tieto nápoje neobsahujú alkohol. Pitie fermentovaných nápojov sa totiž odporúča v začiatočnom štádiu fermentácie, teda ešte predtým, ako sa začína tvorba alkoholu.

V niektorých krajinách možno kúpiť aj koncentráty bielkovín rastlinného pôvodu. Slúžia, napr. na zabezpečenie dostatočného množstva beta-karoténu. Môžu sa pridávať do polievok a iných jedál. Obsahujú aj pomerne vysoké hladiny železa (na zistenie jeho biologickej dostupnosti je potrebný dodatočný výskum) a vápnika. Vitamín C sa pri tepelnej úprave degraduje.

## 3. Udržanie potrebnej hladiny mikroživín v potravinách určených na bežnú konzumáciu

Vo vyprodukovaných potravinách s optimálnym obsahom mikroživín treba dostatočnú hladinu vitamínov, minerálov a stopových prvkov udržať. To sa dá dosiahnuť niekoľkými spôsobmi:

- zlepšením skladovania a konzervovania potravín,
- zlepšením bezpečnosti potravín,
- zlepšením domácej prípravy potravín.

### • *Zlepšenie skladovania a konzervovania potravín.*

Mnohé plodiny sú sezónne a bez správneho uskladnenia a úpravy ľahko podliehajú skaze. Po niekoľkých dňoch skladovania zelená zelenina stráca určité množstvo vitamínu C a karotenoidov. Na druhej strane, hladina karoténu v žltej zelenine sa počas



skladovania zvyšuje. Zlepšením procesu úpravy, balenia, transportu a uchovávaním v chlade možno stratám predísť.

V suchých oblastiach je tradičným spôsobom uchovávania potravín sušenie. Zlepšením technológií, napr. solárnym sušením, sa zvyšuje obsah živín v sušených produktoch. V sušenej zelenine a ovocí, ktoré sú prirodzene bohaté na beta-karotény, sa udrží ich zvýšená hladina minimálne počas 6 mesiacov. Sušené potraviny sú pritom atraktívne pre deti. Solárny sušič pre domácnosti by nemal stáť viac ako 10 USD. Projekty fungujú napr. v týchto krajinách: Haiti, Niger, Dominikánska republika.

- **Zlepšenie bezpečnosti potravín**

Systém analýzy a kontroly potravín zabezpečuje, že potraviny sú kvalitné, neobsahujú chemické rezíduá a nie sú znehodnotené inými látkami.

- **Zlepšovanie domácej prípravy potravín**

Metódy prípravy jedál sú kultúrne i ekonomicky podmienené, preto k nim treba pristupovať citlivo a s rešpektom. Zaradenie novej zložky do výživy, čo sa stáva s nástupom a nárastom urbanizácie, vyžaduje dostatok kvalitných informácií o príprave. Opekanie a kvasenie znižujú hladinu beta-karoténu v potravinách o 25 %, varenie ničí vitamín C. Príprava jedál na pare tieto straty minimalizuje.

#### 4. Výber osiva a šľachtenie plodín vedúcich ku zvyšovaniu hladiny mikroživín

Hladina a biologická dostupnosť mikroživín v potravinách ako sú napr. zemiaky, banány, listová zelenina a paradajky veľmi kolíše, ale je možné a odporúča sa vyberať také odrody, ktoré obsahujú vyššie hladiny beta-karoténu alebo vitamínu C.

#### 5. Fortifikácia (obohacovanie) potravín mikroživinami

Fortifikácia potravín (jedna zo základných stratégií prevencie nedostatku mikroživín) znamená pridávanie výživných látok do bežne používaných potravín alebo kvalitatívne zlepšenie potravy. Program fortifikácie potravín je zvyčajne odpoveďou na výživové, biochemické alebo klinické dôkazy o potrebe vitamínov, minerálov a stopových prvkov. Na fortifikáciu potravín sa treba pozerať ako na súčasť opatrení, ktoré ovplyvňujú kvalitu potravín, vrátane zlepšenia poľnohospodárskych postupov, lepšieho spracovania a uskladnenia živín a vzdelávanie konzumentov. Je to strednodobý alebo dlhodobý prístup na zlepšenie výživového stavu veľkých populácií.

Pri rozprávaní o fortifikácii potravín je potrebné definovať niektoré výrazy:

- *obohatenie (enrichment)* znamená pridanie živín do jedla kvôli kompenzácii strát, ku ktorým dochádza počas prípravy jedál,
- *fortifikácia* znamená zvýšenie hladiny živín v potrave na vyššiu úroveň ako dosahujú prirodzene alebo aká je v iných porovnateľných potravinách,
- *nutrifkácia* je termín, ktorý bežne používajú potravinoví technológovia namiesto fortifikácie.

Potravina, ktorá je nosičom živín, sa nazýva *vehiculum*, potravinový nosič; pridaná živina sa nazýva *fortifikant*. Ako *viacnásobná fortifikácia* sa označuje stav, keď jedno potravinové vehikulum prenáša viac ako jeden fortifikant.

Fortifikácia potravín nie je novinkou. Už na začiatku minulého storočia sa stolová soľ v Európe jodizovala. V rokoch 1930 a 1940 sa rozpracovala koncepcia fortifikácie potravín, ktorá zahŕňala obohatenie pšeničnej múky a iných obilninových výrobkov o železo a vitamíny skupiny B, alebo obohatenie mliečnych výrobkov o vitamín D a vitamín A.

Fortifikácia nevyžaduje zmeny stravovacích návykov populácie, môže sa pomerne rýchlo zaviesť a je udržateľná počas dlhého obdobia. Považuje sa za jeden z najefektívnejších prostriedkov v boji proti podvýžive mikronutrientov.

### **Plánovanie a projektovanie fortifikačných programov**

Fortifikačné programy vyžadujú starostlivé plánovanie, ktoré zabezpečí, že sa vyberú vhodné potravinové nosiče a fortifikanty tak, aby sa zlepšil výživový stav – hladina mikroživín – cieľovej populácie. Ťažko však zaručiť, že skupiny, ktoré konzumujú menšie množstvo fortifikovaných potravín, získajú adekvátne množstvo pridaných mikroživín.

Efektívnosť nákladov závisí od zákonitostí konzumácie v populácii. Fortifikácia nemusí byť vhodnou intervenčnou metódou:

- *ak chýba vhodný potravinový nosič dostupný aj zraniteľnej populácii,*
- *ak sú ťažkosti pri presadzovaní požadovaných fortifikantov, alebo*
- *je cena príliš vysoká.*

Je dôležité vziať do úvahy geografiu a systém distribúcie potravín v krajine alebo v celom regióne, ako napríklad v prípade jodizácie soli, a tak určiť, kde je fortifikácia potravinových produktov potrebná.

Kľúčovými prvkami úspešného fortifikačného programu sú:

- **Politická podpora**

Fortifikácia by mala byť stálou zložkou nutričnej politiky, aby v prípade zmien súvisiacich s politickou alebo ekonomickou situáciou neboli ohrozené fortifikačné programy.

- **Realizovateľnosť a bezpečnosť**

Musí byť pevne stanovené, že fortifikáciou možno úspešne bojovať proti zisteným nedostatkom mikroživín bez negatívneho vplyvu na prevládajúcu produkciu potravín. Fortifikačný proces musí byť technicky realizovateľný a fortifikované potraviny musia konzumenti akceptovať. Cieľová skupina obyvateľstva by mala konzumovať fortifikované potraviny v takom množstve, aby to pozitívne ovplyvnilo hladiny mikroživín v organizme a zároveň aby neprišlo k intoxikácii.

- **Multisektorovosť**

Do fortifikácie by mali byť zapojené sektory priemyslu, obchodu, prepravy, komunikácie a vzdelávania.

- **Ekonomické a marketingové stimuly**

Potravinový priemysel je vo fortifikácii potravín kľúčový hráč. Je preto dôležité použiť vzdelávacie, finančné alebo marketingové stimuly na prekonanie prvotnej neochoty producentov potravín spolupracovať s fortifikačnými aktivitami.

- **Informačná, vzdelávacia a komunikačná kampaň** by sa mala zamerať na vzdelávanie konzumentov.

- **Monitorovanie hladín mikroživín** je dôležité na kontinuálne zabezpečenie požadovaného množstva mikroživín v potravinách.

- **Udržateľnosť**

Vzorec, podľa ktorého si budú deliť náklady na fortifikáciu vláda, priemysel a konzumenti, by mal byť dohodnutý na začiatku programu. Aj malý rozdiel v cene medzi fortifikovanými a nefortifikovanými produktmi môže ohroziť úspech programu.

- **Systém regulácie potravín**

Programy fortifikácie potrebujú podporu od systému regulácie potravín, ktorej súčasťou sú posilnené aktivity v prípade horšej spolupráce obyvateľstva.

**Kroky potrebné na vývoj fortifikačnej stratégie zahŕňajú nasledujúce aktivity:**

- *stanovenie stavu mikroživín v populácii,*
- *identifikovanie zákonitostí konzumácie potenciálnych potravinových nosičov v cieľovej populácii,*
- *výber vhodných potravinových nosičov a fortifikantov,*
- *stanovenie stability a akceptovateľnosti obohatenej potraviny,*
- *určenie biologickej dostupnosti mikroživín z potravinového nosiča pri vhodných diétnych nastaveniach,*
- *vykonanie kontrolovanej štúdie v teréne,*
- *implementácia regionálneho alebo národného fortifikačnú programu.*

Na to, aby bol fortifikačný program úspešný, musí byť zabezpečená spolupráca piatich kľúčových skupín:

- **komunita vedcov**, ktorá identifikuje problém podvýživy mikronutrientov a zároveň navrhne možné riešenie – fortifikáciu rôznych potravín,
- **vláda**, ktorá musí zabezpečiť reguláciu a administratívnu podporu na implementáciu fortifikačných programov,
- **konzumenti**, ktorí by mali byť edukovaní o výhodách a nízkych cenách potravín,
- **medzinárodné organizácie**, ktoré môžu pomôcť s koordináciou programu, a tiež, predovšetkým na začiatku, poskytnúť financie,
- **potravinový priemysel**, ktorý má možnosť produkovať ekonomicky dostupné fortifikované potraviny, ktoré budú cenovo dostupné, bezpečné a zdravé.

Výber vhodného potravinového nosiča na fortifikáciu potravín znamená určiť potravinu, ktorá:

- je konzumovaná pomerne veľkou skupinou populácie vrátane skupiny s nízkym ekonomickým príjmom a ďalších ľudí, ktorí sú v riziku vzniku podvýživy,
- môže byť široko distribuovaná, takže bude cieľovej skupine dostupná kdekoľvek v krajine,
- je konzumovaná v pomerne konštantnom množstve, takže úroveň fortifikácie sa dá presne vypočítať,
- nie je drahá,
- môže byť spracovaná v dosť veľkých jednotkách, ktoré umožnia kontrolovať fortifikáciu,
- po spracovaní a fortifikácii nemá nepríjemne zmenenú chuť, vzhľad alebo farbu,
- udrží primeranú hladinu živín aj po ďalšom spracovaní alebo varení,
- nekonzumuje sa v množstve, ktorého požitie by mohlo spôsobiť toxickú hladinu fortifikanta v organizme.

Tabuľka 25: Príklady fortifikácie

	Vitamín A	Železo	Jód	Multi-mix
<b>V praxi</b>	Cukor	Pšeničná múka	Soľ	Lisovaný čaj
	Margarín	Umelé mlieko	Kukurličná múka	
		Ryža	Voda	
		Keksy	Chlieb	
			Mlieko	
<b>V experimente</b>	Celozrnná múka	Cukor	Cukor	Pšeničná múka
	Ryža	Soľ	Soľ	Kukurličná múka
	Čaj	Mlieko		Pšeničné rezance
	Olej	Voda		
	Soľ	Kari korenie		
		Kukurličné jedlá		

Podľa Nestel, 1993

## 6. Využívanie komunikačných stratégií na dosiahnutie zvýšenej konzumácie potravín bohatých na mikroživiny

Poľnohospodárska produkcia potravín bohatých na mikroživiny alebo fortifikovaných potravín síce zvyšuje dostupnosť mikroživín, ale na to, aby sa dosiahla ich zvýšená konzumácia,

je nevyhnutné zmeniť stravovacie návyky. Na tieto zmeny je nevyhnutná spolupráca a úsilie všetkých sektorov (poľnohospodárskeho, zdravotníckeho, vzdelávacieho a priemyslu) a využívanie komunikačných kanálov (rádio, televízia, printové médiá atď).

Vo väčšine krajín možno dosiahnuť významné zlepšenie stavu výživy zameraného na mikroživiny zmenou stravovacích návykov v domácnostiach a zachovaním dobrých tradičných návykov stravovania, ktoré narušila urbanizácia alebo modernizácia. Pri zvýšenom ekonomickom príjme ľudia často redukujú napríklad dĺžku dojčenia, prestávajú zbierať lesné a divo rastúce plody, konzumujú menej listovej zeleniny, ktorú dokonca považujú za znak nižšieho spoločenského statusu. Masmédiá môžu byť pri zachovávaní tradičných návykov veľmi nápomocné.

Medzi **príklady dobrých tradícií súvisiacich so stravovaním** patria:

- dojčenie, predovšetkým exkluzívne/výlučné dojčenie, ktoré zabezpečí predovšetkým deťom na vidieku väčší príjem vitamínu A a tukov (dôležitých na vstrebávanie karoténu) ako hocikaké iné jedlo,
- zbieranie divo rastúcich plodov alebo zeleniny bohatých na karotén, železo a vitamín C,
- zbieranie lesného ovocia deťmi,
- mliečne kvasenie obilnín, ktoré zvyšuje biologickú dostupnosť železa obsiahnutého v obilí.

V niektorých častiach sveta vzniká podvýživa mikroživín kvôli slabému dopytu a nedostatočnej konzumácii dostupných potravín. Zásobovanie je zriedka jediným limitujúcim faktorom. Na zlepšenie výživy je veľmi dôležité urobiť správne rozhodnutie v domácnosti – o nakupovaní, pestovaní a konzumácii určitých typov potravín. Tieto rozhodnutia sú založené na hlboko zakorenených preferenciách a tradičných stravovacích návykoch. Komunikačné techniky, ktoré vychádzajú z princípov reklamy, komunitného rozvoja, vzdelávania dospelých a behaviorálnej psychológie, sa na zmenu stravovacích návykov používajú už viac ako 20 rokov.

Úspešné komunikačné stratégie z mnohých krajín poukazujú na dôležitosť starostlivého plánovania komunikačných intervencií založených na informáciách od cieľových skupín obyvateľstva – od matiek alebo tých, ktorí majú vplyv na produkciu jedla, nákup potravín a stravovacie návyky detí. Programy by mali zasiahnuť nielen tých, ktorí jedlo pripravujú, ale aj tých, ktorí rozhodujú o tom, aké potraviny sa budú nakupovať, aké jedlo sa bude pripravovať a konzumovať v domácnosti. V niektorých komunitách môže mať významný vplyv na zmenu stravovacích návykov náboženský, tradičný alebo kultúrny vodca. V niektorých oblastiach nakupuje potraviny výlučne otec rodiny, ktorý zároveň aj kontroluje financie vynaložené na stravu. Práve pre tieto skutočnosti by sa programy zamerané výlučne na matky mohli minúť účinkom. V neposlednom rade je potrebné vzdelávať i školopovinné deti, dievčatá, ktoré školu nenavštevujú aj adolescentov.

Príklady relatívne malých zmien v stravovacích návykoch, ktoré môžu mať významný vplyv na mikroživinový stav populácie sú:

- solárne sušenie listovej zeleniny a žltého ovocia, ktoré zvýši ich dostupnosť aj mimo sezóny,

- príprava receptov, v ktorých sa použije väčšie množstvo potravín bohatých na mikroživiny,
- vhodné metódy zavárania a konzervovania ovocia, zeleniny, rýb a mäsa v domácnostiach,
- vhodná príprava jedál, ktorá uchráni mikroživiny pred ich degradáciou: skrátený čas varenia, príprava jedál v pare, pridávanie surovín až do vriacej vody namiesto do studenej vody pred varom, preferovanie varenia potravy pred vysmážaním,
- pasírovanie ovocia a zeleniny, aby ich mohli jesť i dojčatá vo veku 6 – 12 mesiacov.

Zmena stravovacích zvyklostí môže začať s novými návykmi súvisiacimi:

- *s dojčením:*
  - podávanie kolostra novorodencom namiesto jeho znehodnocovania,
  - prolongované dojčenie aspoň 2 roky,
  - prikrmovanie dojčiat zeleninou (pyré) od 6. mesiaca,
- *alebo všeobecne:*
  - častejšia konzumácia potravín bohatých na mikroživiny vrátane vitamínu A a železa,
  - kupovanie a konzumácia snackov typu grilovaná pečeň, orechy a ovocie namiesto sladkostí,
  - pridávanie oleja (alebo olejových semien v prášku), keď sa pripravuje zelenina bohatá na vitamín A pre deti,
  - konzumácia jedla v nových kombináciách kvôli zlepšeniu vstrebávania mikroživín (konzumácia ovocia spoločne s jedlom alebo hneď po jedle namiesto konzumácie ovocia medzi jedlami),
  - jedenie listov a iných častí zeleniny, ktoré sa tradične nekonzumujú,
  - pridržanie sa tradičných jedál najmä keď hrozí, že ich nahradia iné s menším obsahom mikroživín,
  - zredukovanie pitia kávy alebo čaju.

Na to, aby sa zmenili stravovacie návyky určitých skupín, nestačí len jednoduchý prenos informácií o príznakoch podvýživy a jej prevencii, ale je potrebné matky a ostatných členov domácnosti náležite motivovať.

Preto je dôležité porozumieť faktorom, ktoré obmedzujú prijímanie nových žiaducich návykov, a nájsť praktické a akceptovateľné rozhodnutia, ktoré to prekonajú.

Príklady bežne sa **vyskytujúcich prekážok:**

- **obchodné faktory**
  - sezónnosť a cena obmedzujú dostupnosť potravín v mnohých krajinách a mnohé programy podceňujú dôležitosť ľahkej dostupnosti potravín,
  - na očistenie zeleniny od nečistôt sa potrebuje veľa cennej vody, pre ktorú musia ženy chodiť často do veľkých vzdialeností. Výsledkom je, že príprava zeleniny sa vníma ako časovo náročná činnosť.
  - cena, ktorá obmedzuje nákup živočíšnych produktov bohatých na vitamín A a železo,

- ovocie a zelenina neznižujú rýchlo a výrazne pocit hladu, preto sa ich konzumácia často považuje za luxus,
- obmedzený výber ovocia a zeleniny spôsobuje monotónny jedálny lístok hlavne pre deti,
- rodiny, ktoré nakupujú potraviny na miestnom trhu (trhy na vidieku bývajú raz do týždňa alebo raz za dva týždne), si môžu nakúpiť potraviny len na 2 – 3 dni, väčšie zásoby by sa mohli pokaziť,
- príprava a varenie jedál bohatých na mikroživiny môže byť (alebo sa môže zdať) dlhšia ako príprava ostatných jedál,
- **kultúrne faktory**
  - pretože väčšina listovej zeleniny je v mnohých krajinách lacná, je vnímaná ako jedlo chudobných. Tento obraz zdôrazňuje aj fakt, že listová divo rastúca zelenina sa konzumuje v období hladu a v období pred žatvou (zberom úrody). V mnohých krajinách listová zelenina stráca vážnosť aj kvôli tomu, že nepatrí medzi slávnostné jedlá.
  - podľa niektorých tradícií by sa mala zelenina jesť len v malých množstvách, skôr ako korenie alebo prímies omáčok a nie ako hlavné jedlo. V niektorých komunitách sa dokonca zelenina vôbec nepovažuje za jedlo.
- **faktory biologickej dostupnosti**
  - biologická dostupnosť železa zo zeleniny je nízka v obilninových jedlách a tiež pri spoločnej konzumácii s produktmi s vysokým obsahom tanínu,
  - vstrebávanie karoténu je nízke v potrave s nízkym obsahom tukov,
- **faktory veku**
  - deti často zeleninu nemajú rady,
  - mnohé matky veria, že zelenina (hlavne tá s tmavozelenými listami) je pre deti ťažko stráviteľná a spôsobuje hnačky.

Pre úspech komunikačných stratégií, vedúcich k zlepšeniu výživového stavu obyvateľstva, je najdôležitejším a zároveň najťažším krokom rozhodnúť, ktoré jedlo alebo stravovací návyk podporiť. 20-ročné skúsenosti ukazujú, že úspešnejšie sú tie projekty, ktoré sú zamerané na malé konkrétne zmeny – jednu, maximálne dve. Programy so všeobecným zameraním sa ukazujú ako málo efektívne.

Príklad suplementácie vitamínu A v Nigeri: Na začiatku projektu bolo určených niekoľko činností, ktoré by zlepšili prísun vitamínu A cieľovej populácii – sušená listová zelenina, príprava jedál na pare, používanie listovej zeleniny v omáčkach, častejšia konzumácia jedla bohatého na vitamín A. Potom, predovšetkým pri spolupráci a komunikácii s komunitou, sa manažéri projektu zamerali na dve zmeny, ktoré mali najväčšiu šancu, že ich komunita bude akceptovať. Vybrali zvýšenú konzumáciu listovej zeleniny a grilovanej pečene. Prieskum trhu ukázal, že listová zelenina je v mnohých krajinách lacný zdroj vitamínu A a železa. Pečeň bola vybraná preto, že v období roka, keď je nedostatok zeleniny, je bohatým zdrojom vitamínu A, na dodávku dostatočného množstva mikroživín stačí malé množstvo a zároveň

bola cenovo dostupná. Nakoniec štúdia ukázala, že dostupnosť a cenová prijateľnosť potravín bohatých na vitamín A počas roka kolíše, preto sa vždy v určitej sezóne zamerali na jednu ľahko dostupnú potravinu. Hlavnou propagovanou potravinou boli čerstvé alebo sušené listy listovej zeleniny. Grilovaná pečeň sa konzumovala po zbere úrody, keď mali rodiny k dispozícii nejakú finančnú hotovosť. Mango sa propagovalo počas horúceho obdobia.

Cieľovou skupinou mikroživinových programov sú malé deti a dojčatá. Čím sú menšie, tým viac sú závislé na dospelých a na tom, či od nich dostanú adekvátnu potravu. Komuničkáčská kampaň sa preto musí zamerať predovšetkým na tých, ktorí sa starajú o deti. Súčasné štúdie dokázali, že masmédiá (rozhlas, televízia) zasahujú veľkú skupinu ľudí a sú veľmi úspešné. Hoci cena za ich používanie je pomerne vysoká, keď sa vezme do úvahy počet ľudí, ktorí pod ich vplyvom zmenia svoje stravovacie návyky, ich použitie v kampaniach sa ukázalo ako mimoriadne rentabilné. (FAO, 1997)

## Zdroje:

1. FAO: Preventing micronutrient malnutrition: A guide to food-based approaches. Why policy makers should give priority to food-based strategies. International Life Science Institute, 1997. ISBN 0-944398-94-4. [Citované: 2011-09-10]. Dostupné na internete: <[http://www.fao.org/docrep/X5244E/X5244e03.htm#P138\\_21264](http://www.fao.org/docrep/X5244E/X5244e03.htm#P138_21264)>.
2. FAO, OpenAgris. [Citované: 2011-10-29]. Dostupné na internete: <<http://agris.fao.org/aos/records/PH2010000539>>.
3. Fuglie, Lowell, J.: The Moringa tree. A local solution to malnutrition. Dakar. [citované: 2011-10-29]. Dostupné na internete: <[www.moringanews.org/documents/Nutrition.pdf](http://www.moringanews.org/documents/Nutrition.pdf)>.
4. Hoogerbrugge, I., Fresco, L.O.: Homegarden Systems: Agricultural Characteristics and Challenges. London: International Institute for Environment and Development, 1993. p: 21. ISBN 978-1-84369-345-1. ISSN 1357 9258. [citované: 2011-10-29]. Dostupné na internete: <<http://pubs.iied.org/6053IIED.html>>.
5. Nestel, P.: Food fortification in developing countries. Washington, DC: USAID/VITAL, 1993.
6. Parlato, R.: Vitamin A social marketing: a program guide. Washington, DC: Academy for Educational Development, 1992.
7. WHO: Management of severe malnutrition: a manual for physicians and other senior health workers. Geneva: WHO, 1999. ISBN: 92-4-154511-9.
8. WHO: Community-based Management of Severe Acute Malnutrition, A joint Statement by the World Health Organization, the World Food Programme, The United Nations System Standing Committee on Nutrition and the United Nations Children´s Fund. Geneva: May 2007. ISBN: 978-92-806-4147-9.
9. WHO: Nutrition. Nutrition health topic, 2011. [citované: 2011-10-27]. Dostupné na internete: <<http://www.who.int/nutrition/topics/vad/en/index.html>>.





## Záver

Táto publikácia sa snažila poukázať na to, že existujú efektívne možnosti znižovania hladu, podvýživy a detskej úmrtnosti. Ako autorky sme presvedčené, že by sme nemali strácať silu hľadať nové stratégie zmierňovania týchto závažných javov. Zároveň však zdôrazňujeme, že je potrebné na ne nazeráť v širších súvislostiach a brať do úvahy aj mnohé faktory, ktoré ich môžu ovplyvňovať.

Výsledky nášho výskumu prispeli k odhaleniu niektorých javov a potvrdili závažnosť rizikových faktorov, z ktorých mnohé sa dajú eliminovať efektívnymi prístupmi postavenými predovšetkým na vzdelávacích a preventívnych opatreniach.

Zmysel vidíme v intervenciách na všetkých úrovniach – od podpory a väčšieho zainteresovania lokálnych komunit čeliacich týmto problémom až po ovplyvňovanie politik a úpravu legislatívy krajín, ktoré by boli schopné definovať realistickejšie úlohy a ciele na zefektívnenie systému zdravotnej starostlivosti. Uvedomujeme si, že nie je ľahké budovať záujem komunit, posilňovať ich hlas pri riešení problémov, ale bez ich zainteresovanosti nebude možné zabezpečiť efektívnosť a udržateľnosť rozvojových aktivít a tým aj zlepšenie súčasného stavu.

Kniha neponúka odpovede na všetky otázky, snažili sme sa len otvoriť tieto témy pre odbornú verejnosť a zainteresovaných aktérov, ponúknuť naše vedomosti a praktické skúsenosti, ktoré môžu pomôcť pri znižovaní podvýživy a detskej úmrtnosti.



## O autorkách

### **PhDr. Lenka Jančovičová, PhD.**

V roku 2003 vyštudovala sociálnu prácu na Trnavskej univerzite, ktorá jej poskytla okrem iného aj možnosť hlbšie nahliadnuť do problematiky sociálne ohrozených detí a ich rodín. Pokračovala v doktorandskom štúdiu na Trnavskej univerzite, Fakulte zdravotníctva a sociálnej práce predovšetkým prácou v teréne, konkrétne v Keni. Vo svojej dizertačnej práci sa zamerala na psychosociálne aspekty detí s diagnózou HIV/AIDS. Od roku 2004 žila prerušovane niekoľko rokov v Keni, kde tri roky pôsobila ako sociálna pracovníčka v zariadeniach pre deti s HIV/AIDS, v detských výživových centrách a takisto aj ako pedagogička a koordinátorka študijného programu sociálnej práce a verejného zdravotníctva v Nairobi. Program umožňoval nadaným mladým ľuďom zo slumov získať vysokoškolské vzdelanie. Spoluzakladala Detské výživové centrum Karola Lwangu a mučeníkov v slume Lunga-Lunga pre podvyživené deti, ako aj Resocializačné centrum svätého Kizita pre chlapcov z ulice v Nairobi. Neskôr pôsobila ako koordinátorka rozvojových projektov Trnavskej univerzity Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce a Vysokej školy zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety vo východnej Afrike (*Keňa, Južný Sudán, Uganda, Burundi, Etiópia*). Absolvovala viaceré domáce i zahraničné tréningy, semináre a stáže zamerané na problematiku rozvojovej spolupráce a humanitárnej pomoci (*Rakúsko, Nemecko, Maďarsko, Írsko, Holandsko, ČR*). Publikovala niekoľko článkov a odborných štúdií o problematike detí žijúcich s diagnózou HIV/AIDS, detí ulice a podvyživených detí v kontexte rozvojovej spolupráce, a to na domácich aj zahraničných konferenciách (*Sociálne svetové fórum 2007 v Keni, USA, Poľsko, Rakúsko, Maďarsko, ČR*). V súčasnosti pôsobí na Katedre rozvojových štúdií a tropického zdravotníctva Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej univerzity,

venuje sa rozvojovému vzdelávaniu a príprave ľudí, ktorí odchádzajú pracovať do krajín s nízkymi príjmami. Je vedúcou špecifického pracoviska Trnavskej univerzity v Keni, v rámci ktorého manažuje projekt zameraný na znižovanie detskej podvýživy a prenos expertízy na komunitných zdravotníckych pracovníkov prostredníctvom vzdelávania v regióne Kwale, ako aj ďalšie aktivity fakulty realizované v tejto krajine. Externe učí na Vysokej škole zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety. Je členkou pracovnej skupiny akademikov pre rozvojové vzdelávanie na Slovensku. Spolupracuje s viacerými mimovládnyimi rozvojovými organizáciami. Je členkou združenia Albert, ktoré zastupuje na Platforme mimovládnych rozvojových organizácií.

## **Prof. MUDr. Adriana Ondrušová, PhD.**

V roku 1996 vyštudovala Lekársku fakultu Univerzity Komenského v Bratislave a po ročnom študijnom pobyte na Ústave preventívnej a klinickej medicíny začala pracovať na Detskej klinike Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce Trnavskej Univerzity v Trnave. V roku 1999 absolvovala kurz tropickej medicíny v Lime v Peru a začala sa bližšie zaujímať o zdravotnícke problémy v tropických oblastiach so zameraním na problémy detskej populácie. V tom istom roku začala pracovať v Keni na projekte Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce TU. Pracovala ako detská lekárka na klinike Nepoškvrnenej Panny Márie v Nairobi pre obyvateľov z Mukuru slumov. Od spomínaného roku 1999 prežila striedavo niekoľko rokov v krajinách subsaharskej Afriky – v Keni, Južnom Sudáne a v Ugande. V Afrike pôsobila ako detská lekárka, koordinátorka projektov TU v Keni a ako riaditeľka nemocnice v Ugande. V roku 2003 založila spolu s kolegami prvé Detské výživové centrum pre podvyživené deti z oblasti Mukuru slumov v Nairobi a v roku 2005 založila a viedla Výživové centrum pre deti v nemocnici v Mapuordite v Južnom Sudáne. Absolvovala ročnú stáž v Univerzitnej nemocnici v Ženeve a viaceré semináre a tréningy zamerané na rozvojovú spoluprácu. Publikuje v odborných časopisoch, je spoluautorkou článkov a vedeckých publikácií zameraných na problematiku verejného zdravotníctva v tropických oblastiach, infekčné ochorenia, kontrolu nozokomiálnych infekcií tropickej a cestovateľskej medicíny. Aktívne sa zúčastňuje na celoslovenských a zahraničných kongresoch. V súčasnosti je vedúcou Katedry rozvojových štúdií a tropického zdravotníctva, venuje sa problematike rozvojovej spolupráce a humanitárnej pomoci a príprave ľudí vysielaných do krajín s nízkymi príjmami. Je projektovou manažérkou projektu zameraného na zlepšenie zdravotníckej starostlivosti a zdravia detí do piateho roku života a žien v oblasti Mapuorditu v Juhosudánskej republike. Pracuje aj ako atestovaná lekárka na Detskej klinike FZaSP TU v Trnave. Je predsedníčkou Akademického senátu FZaSP Trnavskej univerzity. Zároveň pôsobí aj na Fakulte zdravotníctva Trenčianskej univerzity A. Dubčeka a externe učí na Vysokej škole zdravotníctva a sociálnej práce sv. Alžbety v Bratislave. Je členkou vedeckých rád Trnavskej univerzity, Fakulty zdravotníctva a sociálnej práce TU, Trenčianskej univerzity A. Dubčeka, štátnych odborových a atestačných komisií. Spolupodieľa sa na organizovaní odborných podujatí v oblasti pediatrie, verejného zdravotníctva a rozvojovej spolupráce doma i v zahraničí. Spolupracuje s viacerými mimovládnyimi rozvojovými organizáciami. Je členkou združenia Albert a občianskeho združenia Butterfly.

## Fotodokumentácia



Váženie dieťaťa v rámci detského výživového centra, Nairobi, 2004, Foto: Jančovičová



Spokojné nakrmené dieťa, Detské výživové centrum, Nairobi, 2008, Foto: Jančovičová



Otvorenie Detského výživového centra Karola Lwangu a mučeníkov v slume Lunga-Lunga, prof. V. Krčméry a sestra M. Killeen , Nairobi, 2007, Foto: archív Jančovičová



Oslava Dňa matiek a detí v Detskom výživovom centre Nepoškvrnenej Panny Márie, Nairobi, 2007, Foto: Jančovičová



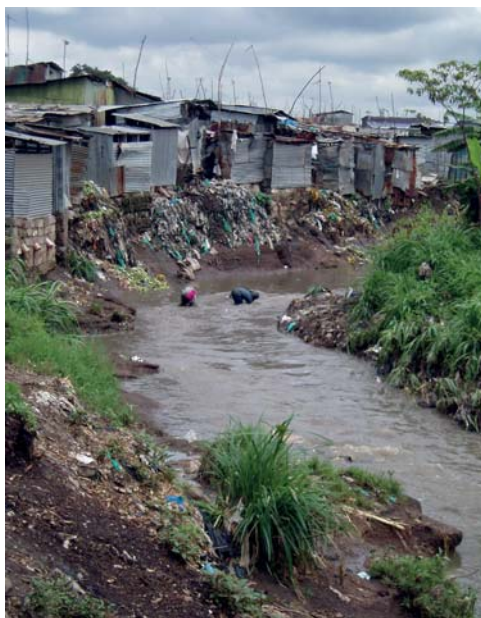
Porada sociálnych pracovníkov s profesorom V. Krčmérym, vďaka ktorému sme mohli zriadiť Detské výživové centrá v Nairobi, Keňa, 2007, Foto: Jančovič



Súťaž v čistení zeleniny v rámci vzdelávania o výžive, zapojený aj muž, otec podvyživeného dieťaťa, Detské výživové centrum Karola Lwangu v Lunga – Lunga, Nairobi, 2007, Foto: Jančovičová



Spokojné mamy so svojimi deťmi, odchádzajúce z detského výživového centra po vyliečení, Nairobi, 2006, Foto: Jančovičová



Mukuru slum, miesto odkiaľ pochádza množstvo podvyživených detí, Nairobi, 2005, Foto: Jančovičová



Aktivná žena v Mukuru slume starajúca sa vzorne o svoje deti aj rodinu napriek náročným podmienkam na život, Nairobi, 2006, Foto: Jančovičová



Vianočná oslava v detskom výživovom centre, 2007, Foto: Jančovičová





Vianočná oslava v detskom výživovom centre, 2007, Foto: Jančovič



Vzdelávanie matiek v rámci svojpomocných skupín žien podvyživených detí v detskom výživovom centre, Nairobi, 2005, Foto: Jančovičová



Skupinové poradenstvo v detskom výživovom centre lokálnou sociálnou pracovníčkou Eunice Diana Adhiambo, 2008, Foto: Jančovičová



Sociálni pracovníci detských výživových centier, V. Namulanda, L. Fabianová – Jančovičová, E. D. Adhiambo, D. K. Keverenge, Nairobi, 2007, Foto: Jančovič



Ženy v Keni dokážu s dieťaťom na chrbte vykonávať bežné činnosti v domácnosti, Nairobi, 2008,  
Foto: Jančovičová



Sociálna pracovníčka Dária Pecháčová pri registrácii detí v detskom výživovom centre, 2007,  
Foto: Jančovičová



Aj v slume môžu žiť šťastné a usmiate deti, Mukuru slum, 2005, Foto: Jančovičová



Podzemnica olejná, Foto: Ondrušová



Pediatricka A. Ondrušová spokojná so „svojimi“ vyliečenými deťmi, Keňa, 2009, foto: archív Ondrušová



Kenský vidiek, 2009, Foto: Jančovičová



Vidiecke zdravotnícke zariadenie v regióne Kwale, poskytujúce monitoring podvyživených detí a poradenstvo v oblasti výživy, 2010, Foto: Jančovič



Meranie a váženie detí priamo v teréne komunitnými zdravotníckymi pracovníkmi v odľahlej dedine v regióne Kwale, 2010, Foto: Jančovičová



Svojpomocná skupina dojčiacich matiek, dedina v regióne Kwale, 2010, Foto: Jančovičová



Detské výživové centrum Nepoškvrnenej Panny Márie, Nairobi, 2004, foto: archív Jančovičová



Dieťa so svojou mamou z kmeňa Borana, Detské výživové centrum v Lunga-Lunge, 2007, Foto: Jančovičová



Početná detská populácia Kene, vianočné posedenie pre deti zo slumov v areáli sestier Matky Terezy, Nairobi, 2008, Foto: Jančovičová





Dieťa s diagnózou Kwashiorkor, Uganda, Buikwe, 2009, Foto: Ondrušová



Dieťa prijaté do detského výživového centra s diagnózou Marasmus, Nairobi, 2004, Foto: Jančovičová



Dieťa s diagnózou Marasmus, 5 rokov, 4,5 kg. Nairobi, 2008. Foto: Jančovičová

Lenka Jančovičová, Adriana Ondrušová

## **Riešenia detskej podvýživy v Keni**

Vydala Nadácia Pontis, Bratislava 2012

Vydanie 1.

Zodpovedný redaktor:

Michal Cenker

Jazyková úprava:

Jana Raslavská

Zber dát:

PhDr. Zuzana Kráľová, PhD.

Mgr. Lucia Kováčová

Mgr. Zuzana Klocháňová

Foto na obálke:

Lenka Jančovičová

Grafické spracovanie a sadzba:

Slovenský skauting o. z.

ISBN 978-80-968229-5-9



