



# **اقدامات تغذیه‌ای اساسی**

**بهبود سلامت و تغذیه مادر، نوزاد، شیرخوار و**

**کودک خردسال**

**دانشکده پرستاری و مامایی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز**

انتشار توسط سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۱۳

تحت عنوان:

Essential nutrition actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition.

اقدامات تغذیه‌ای اساسی: بهبود سلامت و تغذیه مادر، نوزاد، شیرخوار و کودک خردسال  
سازمان جهانی بهداشت ۲۰۱۳

انتشارات سازمان جهانی بهداشت حقوق ترجمه و انتشار به زبان فارسی را به دانشگاه علوم پزشکی تبریز، دانشکده پرستاری و مامایی اعطا نموده است که تنها مسئول برای انتشار فارسی می‌باشد.

اقدامات تغذیه‌ای اساسی

دستورالعمل‌های WHO

مترجمین:

عزیزه فرشباف خلیلی<sup>۱</sup>، جمیله ملکوتی<sup>۲</sup>، فریبا علیزاده شرح‌آباد<sup>۳</sup>، مینا گالشی<sup>۴</sup>، فاطمه دانشفر<sup>۵</sup>، پروانه قهرمانی نسب<sup>۶</sup>  
ویراستاران: ندا دولتخواه<sup>۷</sup>، عزیزه فرشباف خلیلی  
با نظارت: عزیزه فرشباف خلیلی

ناشر آنلاین: دانشکده پرستاری و مامایی تبریز، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

سال ترجمه و انتشار: ۲۰۱۶

۱ PhD پژوهشی علوم تغذیه، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز، مرکز تحقیقات طب فیزیکی و توانبخشی، دانشکده پرستاری و مامایی تبریز.

۲ کارشناس ارشد مامایی، عضو هیئت‌علمی دانشکده پرستاری و مامایی تبریز.

۳ کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه آزاد اسلامی چالوس

۴ کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی بابل، بیمارستان روحانی، واحد توسعه تحقیق بالینی

۵ کارشناس ارشد مامایی

۶ کارشناس ارشد مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز،

۷ PhD، MD علوم تغذیه، استادیار دانشگاه علوم پزشکی تبریز، مرکز تحقیقات طب فیزیکی و توانبخشی، دانشکده پزشکی تبریز.

• اولویت از نظر ترتیب نام نویسندگان وجود ندارد

## به نام خدا

### قابل توجه خوانندگان گرامی

سوء تغذیه در تمامی اشکال آن، مستقیم یا غیرمستقیم، ارتباط تنگاتنگی با علل عمده مرگ و ناتوانی در سراسر دنیا دارد. در سال ۲۰۱۱ در کل جهان حدود ۱۰۱ میلیون کودک زیر ۵ سال دارای کم‌وزنی و ۱۶۵ میلیون دچار کوتاهی قد بودند. در همان زمان، حدود ۴۳ میلیون کودک زیر ۵ سال مبتلا به اضافه‌وزن یا چاقی بودند. علل سوء تغذیه مستقیماً با دریافت غذایی ناکافی و همچنین با بیماری در ارتباط بوده، اما به طور غیرمستقیم به عوامل زیادی، از جمله امنیت غذای خانوار، مراقبت مادر و کودک، خدمات سلامت و محیط مرتبط می‌باشد.

این نوشته خلاصه فشرده‌ای از راهنمای WHO در مورد مداخلات تغذیه‌ای را فراهم می‌کند که ۱۰۰۰ روز اول زندگی را مورد هدف قرار داده و جنبه‌های مختلف تغذیه کودک در شرایط طبیعی و استثنایی مثل موارد اورژانسی، عفونت HIV و اسهال، همچنین تغذیه زنان سنین باروری در وضعیت فیزیولوژیک مختلف را پوشش می‌دهد. با تمرکز در این بسته‌ی اقدامات تغذیه‌ای اساسی، سیاست‌گذاران می‌توانند مرگ‌ومیر شیرخوار و کودک را کاهش دهند، رشد و تکامل فیزیکی، روانی و نیز سودمندی را افزایش دهند.

اهمیت تغذیه کودکان و زنان در سنین باروری، گروه مترجمین را برآن داشت تا پس از انتشار online اصل این کتاب پیشنهاد ترجمه گروهی و فراهم‌سازی امکان دسترسی آسان به ترجمه کتاب برای کلیه علاقه‌مندان به‌ویژه پژوهشگران، مدرسان، دانشجویان و کارکنان نظام ارائه خدمات سلامتی از طریق انتشار online مطرح شود که مورد استقبال همکاران قرار گرفت. پس از اخذ مجوز رسمی از سازمان بهداشت جهانی و انجام هماهنگی‌های لازم با گروه ترجمه و ریاست محترم دانشکده پرستاری مامایی تبریز کار ترجمه کتاب منتشرشده در سال ۲۰۱۳ میلادی شروع و پس از ۶ ماه اتمام یافت. ابتدا هر قسمت از کتاب توسط دو نفر از اعضا ترجمه شد. متون ترجمه‌شده توسط گروه مترجمین کلمه به کلمه با متن اصلی کتاب مطابقت داده شد. درنهایت هر قسمت از کتاب توسط یکی از مترجمین بازبینی مجدد گردید. از آنجایی که تنها متن بی‌غلط نامه نانوشته است، با وجود نهایت توجهی که در ترجمه و ویرایش این کتاب به کار رفته است بی‌شک اشتباهاتی در متن وجود دارد. خواهشمندیم نظرات خود را از طریق ایمیل ([farshbafa@tbzmed.ac.ir](mailto:farshbafa@tbzmed.ac.ir)) با ما درمیان‌گذارده و در جهت اصلاح اشتباهات ما را یاری فرمایید.

گروه مترجمین

# فهرست

۷	اختصارات
۷	تقدیر و تشکر
۷	پیشگفتار
۱	خلاصه اجرایی
۳	چالش‌های تغذیه‌ای در جهان
۱۵	بخش ۱. توصیه‌ها، منطق و شواهد برای اقدامات تغذیه‌ای
۱۶	۱. مداخلات برای شیرخواران خردسال (۵-۰ ماه)
۱۶	۱.۱. شروع فوری شیردهی
۱۸	۱.۲. شیردهی انحصاری
۲۴	۱.۳. مشاوره و حمایت برای تغذیه مناسب شیرخواران با وزن کم تولد
۲۶	۱.۴. تغذیه شیرخوار در زمینه ویروس نقص ایمنی انسانی
۳۱	۲. مداخلات برای شیرخواران و کودکان خردسال (۲۳-۶ ماه)
۳۱	۲.۱. تداوم شیردهی
۳۲	۲.۲. تغذیه تکمیلی
	۲.۳. استفاده از پودرهای ریزمغذی چندگانه برای غنی‌سازی غذاهای خانگی مورد مصرف توسط شیرخواران و کودکان خردسال ۲۳-۶ ماهه
۳۹	۲.۴. مکمل‌یاری ویتامین A برای کودکان زیر ۵ سال
۴۲	۲.۵. مکمل‌یاری ویتامین A در کودکان مبتلا به بیماری سرخک
۴۵	۲.۶. مکمل‌یاری روزانه آهن برای کودکان ۲۳-۶ ماهه
۴۶	۲.۷. مکمل‌یاری روی برای درمان اسهال
۴۸	۲.۸. دستیابی به دریافت بهینه ید در کودکان خردسال
۵۰	۲.۹. درمان کودکان با سوءتغذیه حاد شدید
۵۱	۲.۱۰. درمان کودکان با سوءتغذیه حاد متوسط
۵۶	۲.۱۱. مراقبت تغذیه‌ای و حمایت از کودکان ۶ ماهه تا ۱۴ ساله آلوده به HIV
۵۷	۲.۱۲. مراقبت تغذیه‌ای و حمایت در اورژانس‌ها
۵۹	۳. مداخلات هدفمند در زنان سنین باروری
۶۴	۳.۱. مکمل‌یاری متناوب آهن و اسیدفولیک در زنان با دوره‌های قاعدگی
۶۴	۳.۲. مکمل‌یاری متناوب آهن و اسیدفولیک برای زنان طی بارداری
۶۷	۴. مداخلات هدفمند در زنان باردار
۶۷	۴.۱. مکمل‌یاری روزانه با آهن و اسیدفولیک برای زنان طی بارداری
۶۹	۴.۲. مکمل‌یاری متناوب آهن و اسیدفولیک برای زنان باردار غیرآنمیک

۷۱	۴.۳. مکمل یاری ویتامین A در زنان باردار
۷۳	۴.۴. مکمل های کلسیم در زنان باردار
۷۴	۴.۵. دستیابی به دریافت بهینه ید در زنان باردار و شیرده
۷۶	۴.۶. مراقبت تغذیه ای و حمایت از زنان باردار در موارد اورژانس
۷۸	۵. مداخلات جهانی
۷۸	۵.۱. غنی سازی آرد گندم و ذرت
۸۱	سایر مداخلات مؤثر بر روی تغذیه
۸۴	منابع

---

## بخش ۲. اثربخشی برنامه های تغذیه ای با مقیاس بزرگ: شواهد و دلایل ۱۰۱

---

۱۰۲	۱. توسعه شواهد برای اثرات مداخلات تغذیه ای، ۲۰۱۰-۱۹۶۰
۱۱۱	۲. چه چیزی لازم است که بدانیم
۱۱۳	۳. تأثیر برنامه های تغذیه ای بر روی چه کسانی تخمین زده می شود؟
۱۱۶	۴. شکل منحنی پاسخ
۱۱۷	۵. کدام اجزا از چه مسیر/ با چه اساسی در برنامه های مؤثر وارد می شود؟
۱۲۲	۶. برآورد دستیابی به بهبود تغذیه ای و منابع همراه
۱۲۲	۶.۱. منابع اطلاعاتی و محاسبات
۱۲۶	۶.۲. آیا سطوح منابع با میزان بهبود در ارتباط هستند؟
۱۲۷	۷. الزامات
۱۲۷	۷.۱. الزامات برای برنامه: محدودیت ها و هشدارها
۱۲۸	۷.۲. الزامات خاص برای طرح ریزی برنامه های آتی و تقویت برنامه های موجود
۱۳۱	۸. برنامه های انتقال وجه
۱۳۲	۸.۱. مکانیسم ها، تقاضا و افزایش پول در گردش
۱۳۳	۸.۲. پوشش برنامه و کثرت منابع
۱۳۴	۸.۳. تأثیر بر پیامدهای تغذیه ای
۱۳۵	۸.۴. ارتباط با برنامه های تغذیه ای مستقیم
۱۳۷	منابع

---

## ضمایم ۱۴۲

---

۱۴۲	اجزا و زمینه برای ۳۲ برنامه با داده های مقایسه ای
۱۴۵	خلاصه انتقال وجه/ برنامه های مشروط انتقال وجه مطالعات موردی برنامه تغذیه <sup>۱</sup>

<sup>۱</sup> ضمیمه ۳ فقط در نسخه آنلاین این دستورالعمل در دسترس است.

# اختصارات

کمیته اجرایی برای هماهنگی	Administrative Committee on Coordination	ACC
بانک توسعه آسیایی	Asian Development Bank	ADB
	<i>Agenced'Exécution des Travauxd'Intérêt Public contre le Sous-emploi</i>	AGETIP
سندرم نقص ایمنی اکتسابی	Acquired immunodeficiency syndrome	AIDS
	Atención Integral a la Niñez en la Comunidad	AIN-C
کارمند Anganwadi	Anganwadi worker	ANW
ضدرتروویروس	Antiretroviral	ARV
	imentação BolsaA	BA
طرح بیمارستان دوستدار کودک	Baby-friendly Hospital Initiative	BFHI
برنامه خانواده Bolsa	BolsaFamiliaProgramme	BFP
رویکرد ادغام یافته توسعه برونه‌ای برای بهبود تغذیه	Barangay Integrated Development Approach for Nutrition Improvement	BIDANI
برنامه ادغام یافته تغذیه بنگلادش نمایه توده بدنی	Bangladesh Integrated Nutrition Programme Body-mass index	P BI BMI
کمیته پیشرفت روستایی بنگلادش تغذیه مبتنی بر جامعه	Bangladesh Rural Advancement Committee Community-based nutrition	AC B CBN
انتقال وجه مشروط روز سلامت کودک	l cash transfer Condition Child health day	CCT CHD
پروژه سلامت و تغذیه جامعه کارمند سلامت و تغذیه جامعه	Community Health and Nutrition Project Community health and nutrition worker	CHN CHNW
کارمند سلامت جامعه فاصله اطمینان	Community health worker Confidence interval	CHW CI
سانتی‌متر مرکز تغذیه جامعه	centimetre Community nutrition centre	cm CNC
ترویج‌دهنده تغذیه جامعه برنامه تغذیه جامعه (سنگال)	Community nutrition promoter (Bangladesh) Community Nutrition Programme (Senegal)	P C CNP
کد بین‌المللی عرضه جایگزین‌های شیر مادر	International Code of Marketing of Breast- milk Substitutes	Code
برنامه تقویت روحی کودک	Pastorate Programme Child	CPP
برنامه توسعه و بقای کودک	Child Survival and Development Programme	CSD
امتیاز حمایت از کودک	Child Support Gran	CSG
انتقال وجه	Cash transfer	CT

دسی لیتر	decilitre	dL
مدیریت خطر فاجعه و بخش امنیت غذا	Disaster Risk Management and Food Security Sector S	DRMFSS
شیردهی انحصاری	Exclusive breastfeeding	EBF
تکامل به موقع کودک	Early childhood development	ECD
استراتژی توسعه پیشرفته وسیع	Extended Enhanced Outreach Strategy	EEOS
کتابخانه الکترونیکی شواهد برای اقدامات تغذیه‌ای	nutrition electronic library of evidence for actions	eLENA
اقدامات تغذیه‌ای اساسی	Essential nutrition action	ENA
استراتژی توسعه پیشرفته	reach Strategy Enhanced Ou	EOS
	Familias en Acción	FA
سازمان غذا و کشاورزی	Food and Agriculture Organization	FAO
برنامه سلامت خانواده	Family Health Programme	FHP
معادل تمام‌وقت	Full-time equivalent	FTE
گرم	Gram	g
تولید ناخالص بومی	Gross domestic product	GDP
درآمد ناخالص ملی	Gross national income	GNI
دولت اتیوپی	Government of Ethiopia	GoE
دولت هند	India Government o	GoI
قد برای سن z score	Height-for-age z score	HAZ
	Hogarescomunitarios	HC
برنامه توسعه سلامت	Health Extension Programme	HEP
کارمند توسعه سلامت	Health extension worker	HEW
خانوار	Household	HH
ویروس نقص ایمنی انسانی	Human immunodeficiency virus	HIV
برنامه بخش جمعیت تغذیه و سلامت	Health and Nutrition Population Sector Programme	HNPSP
پروژه توسعه بخش سلامت	object Health Sector Development P	HSDP
طرح استراتژیک بخش سلامت	Health Sector Strategic Plan	HSSP
پروژه برنامه ادغام یافته تکامل کودک	pmment Scheme Integrated Child Devel Project	ICDS
آنمی فقر آهن	Iron deficiency anaemia	IDA
بانک توسعه بین‌المللی	International Development Bank	IDB
تغذیه کودک در موارد اورژانس	Infant feeding in emergencies	IFE
سازمان بین‌المللی کار	zation International Labour Organ	ILO
درمان ادغام یافته بیماری کودک	Integrated management of childhood illness	IMCI
واحد بین‌المللی	International unit	IU
گروه مشاوره بین‌المللی ویتامین A	International vitamin A Consultative Group	IVACG
برنامه مشترک حمایت از تغذیه	Support Programme Joint Nutritio	JNSP
کیلوکالری	Kilocalorie	Kcal



کیلوگرم	Kilogram	Kg
لیتر	Litre	l
وزن کم تولد	Low birth weight	LBW
کارمند بهداشتی زن	Lady health worker	LHW
متر	Metre	m
میلی‌گرم	Milligram	mg
تشکیلات کوچک	micro-enterprises	MICS
میلی‌لیتر	Millilitre	mL
پودر ریزمغذی	Micronutrient powder	MNP
وزارت بهداشت	Ministry of Health	MoH
محیط وسط بازو	cumference Mid upper-arm ci	MUAC
مرکز ملی برای آمار بهداشتی	National Center for Health Statistics	NCHS
انتروکولیت نکروزان	erocolitis Necrotizing en	NEC
سازمان غیردولتی	Nongovernmental organization	NGO
دپارتمان تغذیه برای سلامت و توسعه	Department of Nutrition for Health and Development	NHD
دفتر ملی پایش تغذیه	National Nutrition Monitoring Bureau	NNMB
برنامه ملی تغذیه	tion Programme National Nutr	NNP
نسبت شانس	Odds ratio	OR
نمک‌های خوراکی هیدراسیون مجدد	Oral rehydration salts	ORS
برنامه درمان سرپایی	apeutic Programmes Outpatient The	OTP
سازمان سلامت سرتاسر آمریکا	Pan American Health Organization	PAHO
سوءتغذیه پروتئین-انرژی	n-energy malnutrition Prote	PEM
زنان باردار و شیرده	Pregnant and lactating women	PLW
قسمت در میلیون	Parts per million	ppm
تغییر نمرات درصد	Percentage points change	ppt
برنامه فعال شبکه سلامت	Productive Safety Net Programme	PSNP
معادل رتینول	tinol equivalent R	RE
دریافت توصیه‌شده ماده غذایی	Recommended nutrient intake	RNI
برنامه اجتماعی حمایت ...	Red de Protección Social Programme	RPS
خطر نسبی	Relative risk	RR
غذای درمانی آماده برای استفاده	Ready to use therapeutic food	RUTF
سوءتغذیه حاد شدید	Severe acute malnutrition	AM
کمیته مداوم تغذیه	Standing Committee on Nutrition	SCN
انحراف از استاندارد	Standard deviation	SD
نظارت و آموزش برای مدارس و جوامع	Surveillance and Education for Schools and Communities on Food and General Nutrition	SECALINE
در مورد غذا و تغذیه عمومی		
نظارت و آموزش ثانوی برای مدارس و جوامع در مورد غذا و پروژه تغذیه	Second Surveillance and Education for Schools and Communities on Food and al Nutrition Project Gene	SEECALINE

عمومی	Programme Therapeutic Feeding	TFP
برنامه تغذیه درمانی	Tamil Nadu Integrated Nutrition Programme	TINP
برنامه ادغام یافته تغذیه استان تامیلنادر در جنوب هند	Targeted Supplementary Feeding	TSF
تغذیه تکمیلی مورد هدف	United Kingdom	UK
ممالک متحده بریتانیا	Refugee Agency United Nations	UNHCR
آژانس مهاجرت ملل متحد	United Nations Children's Fund	UNICEF
صندوق کودکان ملل متحد	United Nations University	UNU
دانشگاه ملل متحد	Family Nutrition Improvement Programme	UPGK
برنامه بهبود تغذیه خانواده	Universal salt iodization	USI
یدینه کردن جهانی نمک	Vitamin A deficiency	VAD
کمبود ویتامین A	Village health communicator	VHC
رابط سلامت روستا	teer Village health volu	VHV
داوطلب سلامت روستا	Very low birth weight	VLBW
وزن تولد خیلی کم	Weight-for-age z score	WAZ
وزن برای سن z score	World Bank	WB
بانک جهانی	World Health Assembly	WHA
مجمع جهانی سلامت	World Health Organization	WHO
سازمان جهانی بهداشت		

## تقدیر و تشکر

این دستورالعمل تحت راهنمایی Francesco Branca، دبیر دپارتمان تغذیه برای سلامت و توسعه (NHD) با همکاری نزدیک GaleaGauden و Kwok-Cho Tang از واحد ارتقای سلامت، دپارتمان پیشگیری از بیماری‌های غیر واگیردار تهیه شده است.

Ma.del Carmen Casanovas از واحد راهنمای برنامه و NHD/شواهد، کار بر روی مقدمه و قسمت ۱ را با همکاری Chizuru Nishida، Hannah Neufeld، KaiaEngesveen، Luz Maria De-Regil و Juan Pablo Pena-Rosas و Zita Weise-Prinzo از NHD و نیز Bernadette Daelmans از دپارتمان سلامت مادر، نوزاد، کودک و نوجوان و Margaret Montgomery از دپارتمان آب، بهسازی و بهداشت هماهنگ نمود.

John Mason، Jessica White و Jennifer Crum از دانشکده بهداشت عمومی Tulane و طب گرمسیری، شهر نیواورلئان، ایالات متحده آمریکا، قسمت ۲ دستورالعمل و نیز ضمایم را تهیه نموده و در تهیه قسمت ۱، بخش‌های مرتبط با تغذیه شیرخوار و کودک خردسال همکاری نمودند.

از Peggy Henderson جهت ویرایش دستورالعمل سپاسگزاری به عمل می‌آید.

## پیشگفتار

این گزارش جهت اطلاع‌رسانی بحث در مجمع جهانی بهداشت در رابطه با طرح اجرای جامع تغذیه مادر، شیرخوار و کودک خردسال<sup>۱</sup> تهیه شده است و یک خلاصه‌ای از راهنمای سازمان جهانی بهداشت در مورد برنامه‌های تغذیه‌ای مؤثر است.

این یادداشت جنبه‌های مختلف تغذیه کودک در شرایط طبیعی و استثنایی مثل موارد اورژانسی، عفونت HIV و اسهال، همچنین تغذیه زنان سنین باروری در وضعیت فیزیولوژیک مختلف را پوشش می‌دهد. همچنین ارزش به‌کارگیری چنین برنامه‌ها را در یک روش ادغام یافته و با کیفیت و شدت کافی بحث می‌کند. برای اولین بار هست که WHO چنین برنامه خلاصه و سازمان‌یافته‌ای به صورت مرحله‌ای بر اساس دوره زندگی فراهم می‌کند.

اغلب دستورالعمل‌های ذکر شده (۱۴ از ۲۴) در این نوشته اخیراً به دنبال فرآیندهای دستورالعمل جدید WHO مانند راه‌های موافق با بهترین عملکرد، تأکید بر استفاده مناسب از شواهد تهیه یا به‌روزرسانی شده است. مرور سیستماتیک شواهد جهت نشان دادن پیامدهای مهم جهت تصمیم‌گیری با در نظر گرفتن تعادل کلی بین خطرات و فواید، ارزش‌ها و ترجیحات، و هزینه‌ها فراهم می‌گردد. از روش رتبه‌بندی ارزیابی توصیه‌ها، توسعه و ارزشیابی (GRADE) جهت ارزیابی کیفیت شواهد و تقویت توصیه‌ها استفاده می‌شود. کل فرآیند توسط WHO همراه با وظیفه شناسانی استاندارد حرفه‌ای بالا بدون تعارض منافع با نظارت کمیته بررسی دستورالعمل WHO اجرا می‌شود.

جهت به‌روزرسانی در زمان واقعی، WHO در سال ۲۰۱۱ کتابخانه الکترونیکی شواهد در مورد اقدامات تغذیه‌ای را به راه انداخت (eLENA). eLENA یک ابزار ساده مبتنی بر وب برای دانشگاهیان، سیاست‌گذاران، مشاغل سلامتی، و مشارکین توسعه حاوی لینک‌هایی به توصیه تغذیه‌ای مبتنی بر شواهد WHO و شواهد زمینه‌ای است. eLENA همچنین شامل موضوعاتی در این زمینه است که کدام شواهد شروع به جمع‌آوری شده ولی هنوز موضوع راهنمای WHO نشده است.

فرآیند دستورالعمل با انتشار آن خاتمه نمی‌یابد، بلکه با انتشار و کمک به سیاست‌گذاران جهت انطباق دادن دستورالعمل با زمینه هر کشوری ادامه می‌یابد. ابزارهای عملیاتی اضافی شامل تجزیه و تحلیل هزینه و

<sup>1</sup> - [http://www.who.int/entity/nutrition/topics/WHA65.6\\_annex2\\_en.pdf](http://www.who.int/entity/nutrition/topics/WHA65.6_annex2_en.pdf)

<sup>2</sup> - <http://www.who.int/elena/en/index.html>

اثربخشی هزینه اغلب مورد نیاز هست. هزینه توسط نرم‌افزار OneHealth نشان داده می‌شود که تماماً توسط آژانس‌های مختلف ملل متحد و بانک جهانی تهیه شده است.<sup>۱</sup>

اهمیت اجرا تنها در مقیاس مداخلاتی که شواهد را پایه‌ریزی کرده‌اند توسط سری‌های اول سوء‌تغذیه مادر و کودک چاپ‌شده توسط لانست بیان شده است.<sup>۲</sup>

این یادداشت هم‌زمان با سری دوم لانست که به‌روزرسانی شواهد بر اساس برنامه‌ها را فراهم می‌کند، چاپ می‌شود. WHO خوشنود است متذکر شود که الآن هماهنگی کاملی در تغذیه جامعه در اولویت‌های برنامه وجود دارد.

توافق گسترده در مورد "چه چیزی انجام دهیم" یکی از عوامل موفقیت در مقیاس‌گذاری حرکت تغذیه‌ای بوده است که تعهد گسترده‌تر بدون سابقه دولت‌ها، اعطاء‌کننده‌ها و حامیان توسعه را جهت بهبود تغذیه برای دستیابی به اهداف جهانی تغذیه در سال ۲۰۲۵ که توسط مجمع جهانی بهداشت تدوین شده، به وجود آورده است.

Oleg Chestnov

معاون دبیر کل بیماری‌های غیر واگیردار و سلامت روان

---

<sup>1</sup> - <http://www.futuresinstitute.org/onehealth.aspx>

<sup>2</sup> -Horton R. Maternal and child undernutrition: an urgent opportunity. Lancet, 2008, 371(9608):179.

## خلاصه اجرایی

سوء تغذیه در تمامی اشکال آن، مستقیم یا غیرمستقیم، ارتباط تنگاتنگی با علل عمده مرگ و ناتوانی در سراسر دنیا دارد. در سال ۲۰۱۱ در کل جهان حدود ۱۰۱ میلیون کودک زیر ۵ سال دارای کم‌وزنی و ۱۶۵ میلیون دچار کوتاهی قد بودند. در همان زمان، حدود ۴۳ میلیون کودک زیر ۵ سال مبتلا به اضافه‌وزن یا چاقی بودند.

علل سوء تغذیه مستقیماً با دریافت غذایی ناکافی و همچنین با بیماری در ارتباط بوده، اما به طور غیرمستقیم به عوامل زیادی، از جمله امنیت غذای خانوار، مراقبت مادر و کودک، خدمات سلامت و محیط مرتبط می‌باشد. درحالی‌که اغلب مداخلات تغذیه از طریق بخش سلامت ارائه می‌شود، مداخلات بخش غیر سلامت نیز می‌تواند حایز اهمیت باشد. اقدامات تغذیه‌ای باید علل مختلف را جهت رسیدن به تغییر قابل حفظ مورد هدف قرار دهد، که این نیاز به رویکرد چندبخشی دارد.

این نوشته خلاصه فشرده‌ای از راهنمای WHO در مورد مداخلات تغذیه‌ای را فراهم می‌کند که ۱۰۰۰ روز اول زندگی را مورد هدف قرار می‌دهد. با تمرکز در این بسته‌ی اقدامات تغذیه‌ای اساسی، سیاست‌گذاران می‌توانند مرگ‌ومیر شیرخوار و کودک را کاهش دهند، رشد و تکامل فیزیکی، روانی و نیز سودمندی را افزایش دهند.

**قسمت ۱** مداخلاتی را ارائه می‌کند که در حال حاضر توسط WHO توصیه می‌شود (جدول صفحات ۸ تا ۹ را ببینید)، دلایل منطقی و شواهد را برای هر یک خلاصه نموده و اقدامات مورد نیاز جهت اجرای آن‌ها را توصیف می‌کند. دستورالعمل از رویکردی برای دوره زندگی از قبل از لقاح تا سرتاسر دو سال اول زندگی استفاده می‌کند.

برخی از مداخلات نیاز به رفتارهای کافی، از جمله شروع شیردهی بلافاصله بعد از زایمان، شیردهی انحصاری به مدت شش ماه و سپس ادامه شیردهی تا دو سال و بیشتر دارد. برای این که مداخلات به‌طور موفقیت‌آمیزی انجام شوند، نیاز به اقداماتی جهت ارتقاء رفتارهای سالم هست: به وجود آوردن محیط حمایت‌کننده از جمله محیط بیمارستانی مساعد، کارکنان ماهر بهداشتی، حمایت کردن در سطح جامعه و محل کار، و محافظت از تأثیرات تجاری و سایر اثرات منفی.

سایر مداخلات نیاز به تهیه فرآورده‌ها در مقادیر کافی برای همه افراد نیازمند: مکمل‌های آهن و اسیدفولیک، مکمل‌های ویتامین A، پودرهای ریزمغذی چندگانه، و غذاهای درمانی آماده برای مصرف.

نوشته حاضر شرایطی را مشخص می‌کند که مداخلات باید در آن ارائه شوند، مانند شیوع مشکلات تغذیه‌ای مختلف، یا وقوع وضعیت‌های خاص، مانند حضور بیماری زمینه‌ای (عفونت HIV، سرخک، اسهال)، و شرایط اورژانسی.

این نوشته با مداخلاتی سروکار دارد که از طریق بخش سلامت ارائه می‌شود، درحالی‌که شناخت سایر مداخلاتی که از طریق سایر بخش‌ها (کشاورزی، آب و صنعت، آموزش و پرورش، و غیره) ارائه می‌شوند نیز اثرات مهمی در تغذیه دارند. یک اشاره خاص غنی‌سازی غذایی هست، مداخله‌ای که نیاز به درگیری بخش سلامت و کارکنان در سیستم غذایی دارد.

**قسمت II تجزیه و تحلیل از مداخلات مبتنی بر جامعه با هدف بهبود تغذیه فراهم می‌کند و نشان می‌دهد که چگونه مداخلات مؤثر می‌توانند با یک روش ادغام یافته ارائه شوند. این بخش نشان می‌دهد که چگونه اقدامات تغذیه‌ای اساسی توضیح داده شده در بخش اول در برنامه‌هایی با مقیاس بزرگ در محیط‌های مختلف پیاده شده‌اند، پیامدها چه بوده‌اند، و بررسی شواهد برای نسبت دادن تغییرات در پیامدهای تغذیه‌ای به فعالیت‌های برنامه. زمینه‌هایی در مورد سیر تکاملی شواهد برنامه‌ای داده می‌شود و الزاماتی برای آینده ترسیم می‌شود.**

## چالش‌های تغذیه‌ای در سطح جهان

سوءتغذیه در تمامی اشکال آن، مستقیم یا غیرمستقیم، ارتباط تنگاتنگی با علل عمده مرگ و ناتوانی در سراسر دنیا دارد. این وضعیت با دوره پری‌ناتال و بیماری‌های عفونی و نیز بیماری‌های مزمن مرتبط می‌باشد.

در سال ۲۰۱۱ در کل جهان حدود ۱۰۱ میلیون کودک زیر ۵ سال دارای کم‌وزنی و ۱۶۵ میلیون دچار کوتاهی قد بودند. در همان زمان، حدود ۴۳ میلیون کودک زیر ۵ سال مبتلا به اضافه‌وزن یا چاقی بودند (۱). حدود ۹۰٪ کودکان با کوتاهی قد تنها در ۳۶ کشور زندگی می‌کنند، و کودکان زیر ۲ سال بیشترین گروه تحت تأثیر سوءتغذیه هستند (۲).<sup>۱</sup> نزدیک به ۲۰ میلیون کودک زیر ۵ سال از سوءتغذیه حاد شدید رنج می‌برند که شرایط تهدیدکننده زندگی است که نیاز به درمان فوری دارد.

در سال ۲۰۱۱، ۶/۹ میلیون کودک زیر ۵ سال اغلب با علل قابل‌پیشگیری از قبیل پنومونی، اسهال، مالاریا و مشکلات نوزادی جان باختند (۳، ۴). (شکل ۱)؛ حدود ۹۰٪ از این مرگ‌ها در ۴۲ کشور اتفاق افتادند و نصف مرگ‌ها در سراسر جهان تنها در ۶ کشور به وقوع می‌پیوندد (۵). سوءتغذیه با بیش از یک‌سوم این مرگ‌ها همراهی دارد (۲، ۶).

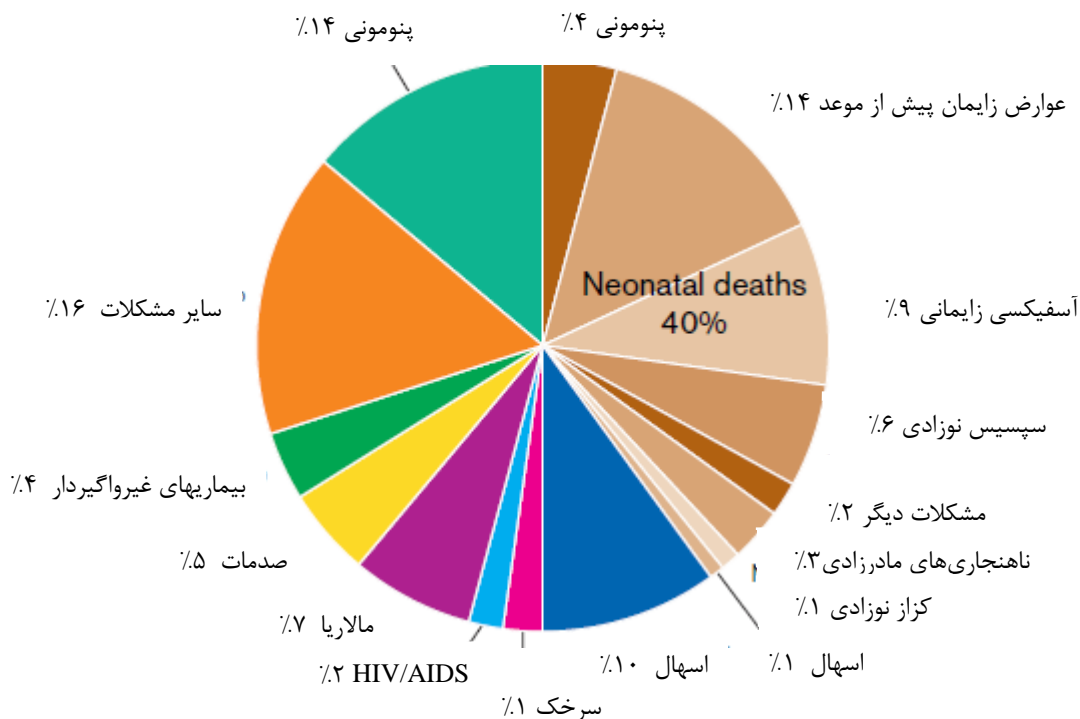
بهبود عملکرد شیردهی انحصاری، تغذیه تکمیلی به موقع و کافی، همراه با تداوم شیردهی به مدت ۲ سال یا بیشتر می‌تواند سالانه زندگی ۱/۵ میلیون کودک زیر ۵ سال را نجات دهد (۷). نارسایی رشد طی زندگی داخل رحمی و تغذیه ضعیف در دو سال اول زندگی عواقب نامطلوبی در کل دوره زندگی دارند. رفتارهای شیردهی مناسب و تغذیه تکمیلی نه تنها نقش چشمگیری در بهبود سلامت و تغذیه کودکان خردسال ایفا می‌کنند، همچنین فواید طولانی‌مدت قابل‌ملاحظه‌ای در دوره بلوغ و بزرگسالی دارند. تخمین زده می‌شود که هر سال ۱۳ میلیون کودک با محدودیت رشد داخل رحمی به دنیا می‌آیند (۲).

سازمان جهانی بهداشت (WHO) تخمین می‌زند که حدود ۱۹۰ میلیون کودک زیر ۵ سال (۳۳/۳٪ جمعیت سنین پیش از مدرسه) دچار کمبود ویتامین A هستند، که از این بین حدود ۵/۲ میلیون مبتلا به شب‌کورگی می‌باشند (۹). شیرخواران و کودکان خردسال جهت حمایت از رشد سریع و مقابله با عفونت‌ها نیاز بیشتری به ویتامین A دارند. کمبود شدید ویتامین A (VAD) در این سن می‌تواند باعث اختلالات بینایی، کم‌خونی، و ضعف ایمنی، با افزایش خطر بیماری و مرگ‌ومیر ناشی از سرخک یا اسهال شود (۱۰).

<sup>۱</sup>موقع چاپ این گزارش این آمار به روزرسانی خواهند شد.



شکل ۱. توزیع جهانی علل مرگومیر در میان کودکان زیر ۵ سال، ۲۰۱۰ (۲، ۴، ۸)



۳۵٪ مرگ و میر زیر ۵ سال در جهان با سوء تغذیه همراهی دارند.

VAD همچنین مشکلی برای زنان است. WHO تخمین می‌زند ۹/۸ میلیون زن، مبتلا به شب‌کوری هستند که مشکل مرتبط با کمبود ویتامین A می‌باشد (۱۱).

آهن شایع‌ترین کمبود تغذیه‌ای است که حدود ۲ میلیون زن در سراسر دنیا دچار این کمبود هستند. WHO تخمین می‌زند که ۴۶۹ میلیون زن در سنین باروری و حدود ۶۰۰ میلیون کودک سنین مدرسه و پیش از مدرسه در سراسر دنیا مبتلا به کم‌خونی هستند که حداقل نیمی از این موارد به کمبود آهن نسبت داده می‌شود (آنمی فقر آهن) (۱۳).

شیرخواران و کودکان زیر ۵ سال به دلیل افزایش نیاز برای رشد سریع و رژیم‌هایی که باعث کاهش جذب کافی آهن می‌شوند، در معرض خطر توسعه آنمی فقر آهن هستند (۱۴، ۱۵). کمبود آهن، با یا بدون آنمی،

ممکن است عواقب نامطلوب و مهم سلامتی برای کودکان خردسال، اعم از افزایش مرگومیر پری‌ناتال، تأخیر تکامل فیزیکی و روانی، پیامدهای منفی رفتاری، کاهش عملکرد شنوایی و بینایی، و اختلال در عملکرد فیزیکی داشته باشد (۱۶). برخی از اثرات منفی کمبود آهن طی اوایل دوران کودکی غیرقابل برگشت است و می‌تواند منجر به عملکرد ضعیف در مدرسه، کاهش ظرفیت کار فیزیکی، و کاهش سودمندی در مراحل بعدی زندگی شوند (۳، ۱۱، ۱۷، ۱۸، ۱۹).

کوتاه‌قدی مادر و آنمی فقر آهن که می‌تواند سبب افزایش خطر مرگ مادر در زایمان شود، مسئول حداقل ۱۸٪ از مرگ مادر در کشورهای با درآمد پایین و متوسط هست (۲۰). میزان آنمی طی دو دهه اخیر به‌طور محسوس بهبود نیافته است (۲۱). سوء‌تغذیه مادر همچنین احتمال وزن کم تولد را افزایش می‌دهد که به‌نوبه خود احتمال مرگومیر نوزادی ناشی از عفونت‌ها و آسفیکسی را زیاد می‌کند (۲۲). آنمی همچنین با افزایش خطر مرگومیر مادری همراه است (۲۳). تقریباً ۵۰٪ زنان باردار در دنیا (۵۶ میلیون) آنمیک هستند (۴). به خاطر این که دختران نوجوان و زنان سنین باروری آهن را از طریق خونریزی ماهیانه از دست می‌دهند، و چون رژیم غذایی آن‌ها با کاهش جذب آهن همراه است، آن‌ها به‌طور ویژه مستعد کمبود آهن هستند (۱۰، ۲۳، ۲۴).

در سال ۲۰۰۸، ۳۵٪ از بزرگسالان در سنین ۲۰ سال و بیشتر دارای اضافه‌وزن بودند (شاخص توده بدنی  $BMI \leq 25 \text{ kg/m}^2$ ) (۳۴٪ از مردان و ۳۵٪ از زنان). شیوع چاقی در جهان بین سال‌های ۱۹۸۰ و ۲۰۰۸ نزدیک دو برابر شده است. در سال ۲۰۰۸، ۱۴٪ از زنان در دنیا چاق بودند ( $BMI \leq 30 \text{ kg/m}^2$ ) (۲۹۷ میلیون بالای سن ۲۰)، در مقایسه با ۸٪ در سال ۱۹۸۰ (۲۵، ۲۶).

## علل سوء تغذیه

علل سوء‌تغذیه مستقیماً به دریافت غذایی ناکافی همچنین به بیماری، اما به‌طور غیرمستقیم به عوامل زیادی، از جمله امنیت غذای خانوار، مراقبت مادر و کودک، خدمات سلامت و محیط مرتبط می‌شود. درحالی‌که اغلب مداخلات تغذیه از طریق بخش سلامت ارائه می‌شود، مداخلات بخش غیر سلامت نیز می‌تواند مهم باشد. اقدامات تغذیه‌ای باید علل مختلف را جهت رسیدن به تغییر قابل حفظ مورد هدف قرار دهد، که این نیاز به رویکرد چندبخشی دارد.

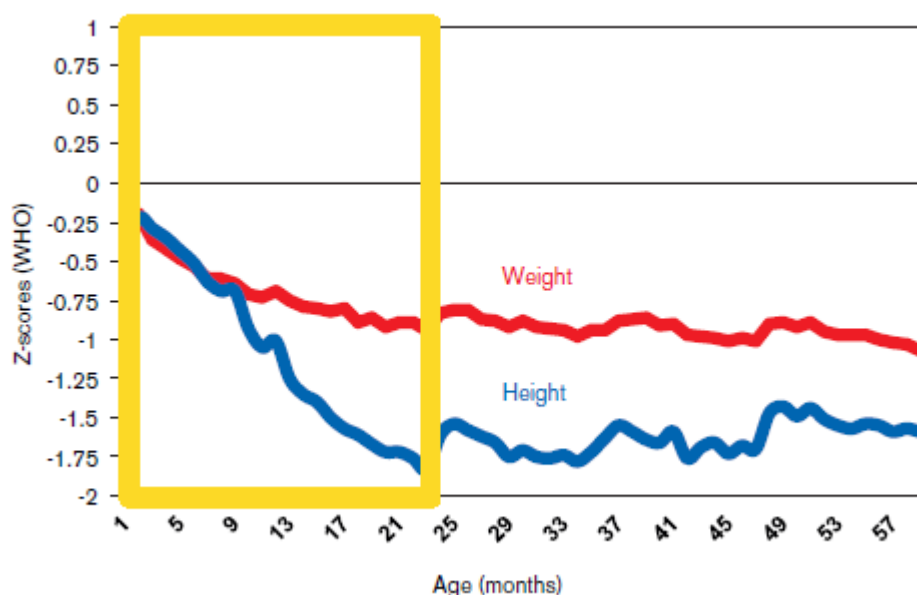
## زمان‌بندی مداخلات

آنالیزهای جدید، با استفاده از استانداردهای رشد WHO (۲۷)، اهمیت دو سال اول زندگی به عنوان پنجره فرصت برای ارتقا رشد را تأیید می‌کنند (شکل ۲). یک ویژگی مهم استانداردهای WHO این است که آن‌ها

مشکل خیلی بزرگ‌تر سوءتغذیه در مقایسه با باور قبلی را طی ۶ ماه اول زندگی آشکار می‌کنند، و ارتباط بین میزان سوءتغذیه مشاهده‌شده در کودکان خردسال و شیوع وزن کم تولد و ترک زودرس شیردهی انحصاری را نشان می‌دهند. این یافته‌ها نیاز برای مداخلات قبل از تولد و اوایل زندگی را جهت پیشگیری از نارسایی رشد که عمدتاً طی دو سال اول زندگی اتفاق می‌افتند را خاطرنشان می‌کنند که مشتمل بر ارتقای رفتارهای تغذیه‌ای مناسب شیرخوار می‌باشد (۲۸). بازگرداندن نواقص اکتسابی در این سنین بعداً مشکل می‌باشد.

استراتژی‌ها برای بهبود وضعیت تغذیه‌ای و رشد در کودکان باید شامل مداخلات جهت بهبود تغذیه زنان باردار و شیرده باشد؛ شروع زودهنگام شیردهی با شیردهی انحصاری به مدت ۶ ماه؛ ارتقا، محافظت و حمایت از تداوم شیردهی همراه با تغذیه تکمیلی مناسب از ۶ ماه تا دو سال و بیشتر؛ و مکمل‌یاری ریزمغذی، غنی‌سازی هدفمند و مکمل‌های غذایی در زمان لازم.

شکل ۲. تنظیم زمان انحراف رشد، داده‌ای حاصل از ۵۴ بررسی، ۲۰۰۷-۱۹۹۴ (۲۷).



### اقدامات تغذیه‌ای توصیه‌شده برای زنان، شیرخواران و کودکان خردسال

در سال ۱۹۹۹، WHO با همکاری UNICEF و BASICS مداخلات مؤثر، عملی، در دسترس و امکان‌پذیر را پیشنهاد نمود (۲۹). این مداخلات همراه با مداخلاتی جهت کاهش عفونت‌ها مانند بهسازی آب، فاضلاب و بهداشت بهترین نتیجه را داشت.

با تمرکز روی بسته اقدامات تغذیه‌ای اساسی (ENAs)، برنامه‌های سلامتی می‌توانند مرگ‌ومیر شیرخوار و کودک را کاهش دهند، رشد و تکامل فیزیکی و روانی و نیز سودمندی را بهبود بخشند. این اقدامات اساسی پیامدهای تغذیه‌ای اولویت‌دار زیر را حفاظت، ارتقا و حمایت می‌کنند:

- شیردهی انحصاری برای شش ماه اول
- تغذیه تکمیلی کافی، شروع در ۶ ماهگی با تداوم شیردهی به مدت دو سال
- مراقبت تغذیه‌ای مناسب از بچه‌های بیمار و دچار سوءتغذیه
- دریافت کافی ویتامین A برای زنان و کودکان
- دریافت کافی ویتامین آهن برای زنان و کودکان و
- دریافت کافی ید توسط همه اعضای خانوار.

اقدامات پیشنهادشده جهت نیل به پیامدهای تغذیه‌ای اولویت‌دار شامل اقداماتی است که کارکنان سلامتی می‌توانند اجرا کنند، مانند مشاوره جهت تغذیه تکمیلی، پایش و ارتقای تغذیه فعال، رشد، و مداخلات مبتنی بر غذا و تغذیه تکمیلی. در همان زمان، مدیران سلامت جهت نیل به هدف دریافت کافی ویتامین A برای زنان و کودکان برای زنان و کودکان، می‌توانند دریافت روزانه غذاهای غنی از ویتامین A و شیردهی کافی، ارائه مکمل‌های ویتامین A با دور بالا به کودکان دچار عفونت، آموزش کارکنان جهت شناسایی و درمان VAD بالینی و طراحی یک برنامه برای مکمل‌یاری پیشگیرانه ویتامین A برای کودکان و زنان در دوره پس از زایمان در جمعیت‌های در معرض خطر بالای VAD.

بهبود تغذیه شامل اقداماتی در تسهیلات سلامتی و سطوح جامعه است. در سطح منطقه، این اقدامات می‌تواند شامل پایش تغذیه، شناسایی زیرگروه‌های جمعیتی در معرض خطر مشکلات تغذیه‌ای، به‌روز کردن سیاست‌ها و پروتکل‌های تغذیه‌ای، و فراهم نمودن منابع و ابزار جهت پیاده‌سازی فعالیت‌های تغذیه‌ای در تسهیلات سلامتی و سطح جامعه است.

در تسهیلات سلامتی، ENAs باید در طی همه تماس‌ها با زنان باردار، شیرده و کودکان آنها انجام شود. در خارج از تسهیلات در جامعه، پیگیری مادران و کودکان و حمایت از کارکنان و گروه‌های جامعه ضروری هست.

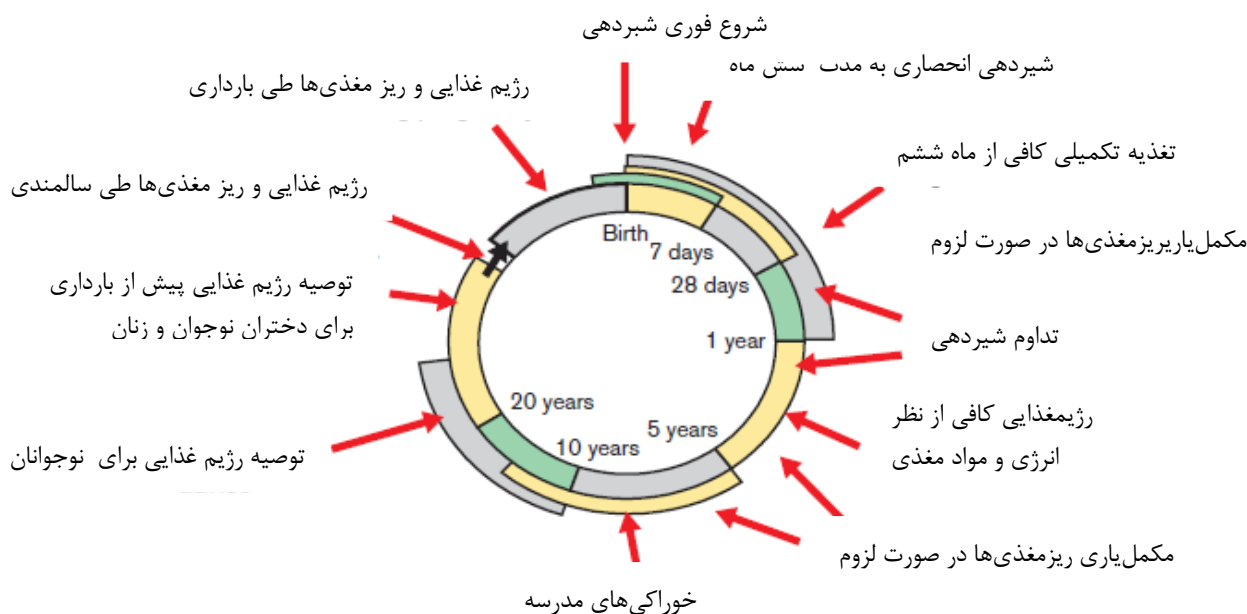
تجربه زیادی از زمان انتشار ENAs کسب شده است، تشکر و قدردانی از اجرای این اقدامات و سایر اقدامات برای حمایت از پیامدهای تغذیه‌ای اولویت‌دار به عمل می‌آید. این تجربه منجر به اقرار به این نکته شده که اقدامات تغذیه‌ای برای زنان، شیرخواران و کودکان خردسال می‌توانند به بهبود سلامت و کاهش مرگ‌ومیر در میان این گروه‌ها کمک کنند. تجربه کسب شده در آماده نمودن این متن مفید بوده است. اخیراً سری-

هایی در مورد تغذیه در لانسست در سال ۲۰۰۸ / ۹ به فراهم کردن شواهد قوی جهت برنامه‌های پیاده‌سازی اقدامات اولویت‌دار کمک نموده است.

کتابخانه الکترونیکی شواهد برای اقدامات تغذیه‌ای (WHO(ENAs اطلاعاتی را با هدف طراحی برنامه‌هایی جهت حفاظت، ارتقا و حمایت از اقدامات تغذیه‌ای اولویت‌دار قابل دسترسی قرار می‌دهد.

محتوای این متن به دو بخش تقسیم می‌شود. **قسمت I** در پیرامون دوره‌های زندگی سازمان‌دهی می‌شود، و توصیه‌های موجود WHO برای شرایط اولویت‌دار را ارائه می‌کند و دلایل منطقی آن‌ها را توضیح می‌دهد. شواهد در مورد مداخلات تغذیه‌ای مستقیم و مداخلات مرتبط با سلامت و سایر مداخلات با اثری بر روی تغذیه ارائه می‌شود که شامل مداخلات در **شکل ۳** بر روی زنان، شیرخواران و کودکان خردسال است.

شکل ۳. بهبود تغذیه در دوره‌های مختلف زندگی



**قسمت II** تجزیه و تحلیلی از مداخلات مبتنی بر جامعه با هدف بهبود تغذیه فراهم می‌کند و نشان می‌دهد که چگونه مداخلات مؤثر می‌توانند در یک روش ادغام یافته ارائه شوند.

## WHO در مورد شواهد برای اقدامات تغذیه‌ای کار می‌کند

WHO نیاز برای بهبود فرآیند توسط توصیه‌های مرتبط با سلامت را که توسط بهترین شواهد در دسترس توسعه می‌یابند، تشخیص می‌دهد. WHO کمیته بررسی دستورالعمل را در سال ۲۰۰۷ تأسیس نمود که

پروسیج‌هایی را جهت اطمینان از تطابق دستورالعمل‌های WHO با بهترین عملکرد، با تأکید بر استفاده مناسب از شواهد توسعه داده و پیاده نموده است (۳۰). در تقویت تعهدش جهت ارائه راهنمای مربوطه برای برنامه‌هایی که از ظرفیت سیاست‌گذاری مبتنی بر شواهد در کشورهای عضو حمایت نموده و توسعه می‌دهند، دپارتمان تغذیه برای سلامت و توسعه WHO اخیراً گروه مشاوره تخصصی راهنمای تغذیه WHO را با کارشناسانی از پانل مشاوره WHO و سایر کارشناسان در زمینه اپیدمیولوژی، تغذیه، بهداشت عمومی، طب کودکان، و پیاده‌سازی برنامه را بنیان نهاده است. اعضا از همه جای دنیا هستند و نماینده طیف وسیعی از سوابق و تخصص‌ها هستند. بر اساس تمرکز اخیر در مورد افزایش نیاز برای دستورالعمل‌های مبتنی بر شواهد جهت حمایت از کشورهای عضو برای اجرا و توسعه اقدامات تغذیه‌ای، گروه مشاوره تخصصی راهنمای تغذیه WHO دستورالعمل‌هایی در زمینه تغذیه توسعه داده و به‌روزرسانی نموده است.

برای اینکه این دستورالعمل‌ها در حمایت از کشورهای عضو مؤثر باشند، باید به‌طور وسیعی منتشر شوند تا این که تصمیم‌گیران مملکت و آژانس‌های اعطاکنده اطلاعاتی جهت انتخاب‌های مناسب برای هر کشور داشته باشند. eLENA سازمان جهانی بهداشت (۳۱) جهت ارائه جایگاهی آنلاین برای قرار دادن و انتشار توصیه‌های مبتنی بر شواهد، همچنین سایر اطلاعات و ابزار علمی برای پیاده‌سازی و/یا گسترش اقدامات تغذیه‌ای در کشورهای عضو توسعه داده شده است. گزینه‌های سیاست‌گذاری مبتنی بر شواهد علمی و همراه با بهترین عملکرد می‌تواند به کشورها در انتخاب‌های مناسب برای بافت خاص خود کمک نموده و دستیابی به پیامدهای قابل‌توجه بهداشت عمومی را ارتقا دهد. کشورهای با درآمد متوسط و پایین منابع محدودی جهت برآورده کردن چالش‌های بهداشت و تغذیه دارند. آن‌ها نیاز به تصمیم‌گیری مبتنی بر شواهد برای اولویت‌بندی استفاده از منابع خود به‌طور کارآمد در اقداماتی دارند که اثربخشی آن‌ها در کشورهای دیگر به اثبات رسیده باشد و در عین حال با نیازهای خاص خودشان وفق داده باشند. درک منطق بیولوژیک برای اقدامات مختلف و عوامل رفتاری و زمینه‌ای که می‌توانند به‌طور مثبت یا منفی اثربخش باشند، موفقیت اقدام، همراه با استفاده از دستورالعمل‌های تغذیه‌ای مرتبط، برای استفاده‌کنندگان نهایی دسترسی آسان به گزینه‌های مبتنی بر شواهد واضح و دقیق را فراهم می‌کند و می‌تواند در توسعه برنامه تغذیه‌ای، اجرا و تقویت استفاده شود.

## References

1. UNICEF, WHO, World Bank. UNICEF-WHO-World Bank Joint child malnutrition estimates. New York, Geneva & Washington DC, UNICEF, WHO & World Bank, 2012 (<http://www.who.int/nutgrowthdb/estimates/en/index.html>, accessed 27 March 2013).
2. Black RE et al. Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences. *Lancet*, 2008, 371(9608):5–22.
3. WHO. Child epidemiology, published on the website of the WHO Department of Maternal, Newborn, Child and Adolescent Health ([http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/epidemiology/child/en/index.html](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/epidemiology/child/en/index.html), accessed 2 July 2012).
4. WHO. World health statistics 2013: a wealth of information on global public health. Geneva, WHO, 2013.
5. Inter-agency Child Mortality Estimation Group, published on the website of the WHO Department of Maternal, Newborn, Child and Adolescent Health ([http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/en/](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/en/), accessed 19 April 2012).
6. Liu et al. for the Child Health Epidemiology Reference Group of WHO and UNICEF. Global, regional, and national causes of child mortality: an updated systematic analysis for 2010 with time trends since 2000. *Lancet*, 2012, 379: 2151–2161.
7. Jones G et al. How many child deaths can we prevent this year? *Lancet*, 2004, 362:65–71.
8. WHO, Global Health Observatory ([http://www.who.int/gho/child\\_health/en/index.html](http://www.who.int/gho/child_health/en/index.html), accessed 17 March 2013).
9. WHO. Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995–2005: WHO Global database of vitamin A deficiency. Geneva, WHO, 2009.
10. Sommer A, West KP Jr. Vitamin A deficiency: health, survival, and vision. New York, Oxford University Press, 1996.
11. Lozoff B, Jimenez E, Wolf AW. Long-term developmental outcome of infants with iron deficiency. *New England Journal of Medicine*, 1991, 325:687–694.
12. WHO. Iron deficiency anaemia: assessment, prevention, and control. A guide for programme managers. Geneva, WHO, 2001.
13. WHO, Centers for Disease Control. Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005: WHO global database of anaemia. Geneva, WHO, 2008.
14. Institute of Medicine. Dietary reference intakes for vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc. Washington DC, National Academy Press, 2001.
15. Dewey KG, Brown KH. Update on technical issues concerning complementary feeding of young children in developing countries and implications for intervention programs. *Food and Nutrition Bulletin*, 2003, 24(1):5–28.
16. Algarçın C et al. Iron deficiency anemia in infancy: long-lasting effects on auditory and visual system functioning. *Pediatric Research*, 2003, 53:217–223.
17. Lozoff B et al. Poorer behavioral and developmental outcome more than 10 years after

treatment for iron deficiency in infancy. *Pediatrics*, 2000, 105:E51.

18. Haas JD, Brownlie T. Iron deficiency and reduced work capacity: a critical review of the research to determine a causal relationship. *Journal of Nutrition*, 2001, 131(2S-2): 676S–688S, discussion 688S–690S.
19. Iannotti LL et al. Iron supplementation in early childhood: health benefits and risks. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2006, 84:1261–1276.
20. WHO. Mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, WHO, 2009 ([http://www.who.int/healthinfo/global\\_burden\\_disease/GlobalHealthRisks\\_report\\_full.pdf](http://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/GlobalHealthRisks_report_full.pdf), accessed 17 May 2013).
21. United Nations System SCN. Progress in nutrition: sixth report on the world nutrition situation. Geneva, United Nations System SCN Secretariat, 2010.
22. WHO, UNICEF. Countdown to 2015 decade report (2000–2010): taking stock of maternal, newborn and child survival. Washington DC, WHO & UNICEF, 2010.
23. Ramakrishnan U, Yip R. Experiences and challenges in industrialized countries: control of iron deficiency in industrialized countries. *Journal of Nutrition*, 2002, 132:820S–824S.
24. Pala K, Dundar N. Prevalence and risk factors of anaemia among women of reproductive age in Bursa, Turkey. *Indian Journal of Medical Research*, 2008, 128(3):282–286.
25. Finucane MM et al. National, regional, and global trends in body-mass index since 1980: systematic analysis of health examination surveys and epidemiological studies with 960 country-years and 9.1 million participants. *Lancet*, 2011, 337(9765): 557–567.
26. WHO. Global status report of noncommunicable diseases 2010. Geneva, WHO, 2011.
27. WHO. The WHO child growth standards (<http://www.who.int/childgrowth/en/>, accessed 27 March 2013).
28. Victora CG et al. Worldwide timing of growth faltering: revisiting implications for interventions. *Pediatrics*, 2010, 125:e473–e480.
29. WHO, BASICS, UNICEF. Nutrition essentials: a guide for health managers. Geneva, WHO, 1999.
30. WHO. Handbook for guideline development. Geneva, WHO, 2012.
31. WHO. e-Library of evidence for nutrition actions (<http://www.who.int/elena/en/>, accessed 27 March 2013).



## اقدامات تغذیه‌ای مبتنی بر شواهد در دوره‌های زندگی

گروه هدف	سطح مداخله	اقدامات مبتنی بر شواهد	محتوا/ معیار
شیرخواران (۵-۰ ماه)	شروع فوری شیردهی	مشاوره و حمایت در تسهیلات و سطح جامعه اجرای طرح بیمارستان دوستدار کودک اجرای کد بین‌المللی عرضه جایگزین‌های شیر مادر حمایت از مادر	همه کشورها
	شیردهی انحصاری		همه کشورها
تغذیه شیرخواران با وزن کم تولد	مشاوره و حمایت	همه کشورها، کودکان متولدشده با وزن $> 2500g$	
تغذیه شیرخوار با زمینه HIV	مشاوره و حمایت از مادران HIV مثبت	همه کشورها، کودکان متولدشده از مادران HIV مثبت	
شیرخواران و کودکان خردسال (۲۳-۶ ماه)	تداوم شیردهی	مشاوره و حمایت در تسهیلات و سطح جامعه اجرای کد بین‌المللی عرضه جایگزین‌های شیر مادر	همه کشورها
	تغذیه تکمیلی مناسب	مشاوره و حمایت از تغذیه تکمیلی مناسب	همه کشورها
وضعیت ویتامین A	مکمل‌یاری ویتامین A در شیرخواران و کودکان ۶-۵۹ ماهه	استفاده از پودرهای ریزمغذی چندگانه برای غنی‌سازی غذاهای خانگی مصرفی توسط شیرخواران و کودکان خردسال ۶-۲۳ ماهه	جمعیت‌هایی که شیوع آنمی در کودکان زیر ۲ سال ۲۰٪ یا بیشتر است
		مکمل‌یاری ویتامین A برای کودکان مبتلا به سرخک	جمعیت‌هایی که شیوع آنمی در کودکان ۲۴-۵۹ ماهه ۱٪ یا بالاتر است، یا در جاهایی که شیوع کمبود ویتامین A (رتینول سرمی $0.70 \mu\text{mol/l}$ یا کمتر) در شیرخواران و کودکان ۲۴-۵۹ ماهه ۲۰٪ یا بیشتر است.
		مکمل‌یاری روزانه آهن برای ۲۳-۰	همه کشورها، همه کودکان مبتلا به سرخک
کمبود آهن	مکمل‌یاری روزانه آهن برای ۲۳-۰	کشورهایی که رژیم غذایی حاوی	

غذاهای غنی‌شده با آهن نیست یا جاهایی که شیوع آنمی بیشتر از ۴۰٪ است.	۶ ماهه		
همه کشورها، کودکان مبتلا به اسهال	مکمل‌یاری روی برای کودکان مبتلا به اسهال	وضعیت روی	
کشورهایی که کمتر از ۲۰٪ خانوارها دسترسی به نمک یددار دارند، تا زمانی که برنامه‌ی دینه کردن نمک ارتقاء یابد	مکمل‌یاری ید برای کودکان	کمبود ید	
همه کشورها، کودکان با سوء‌تغذیه حاد شدید	درمان بستری و سرپایی سوء‌تغذیه حاد شدید	سوء‌تغذیه حاد شدید	
همه کشورها، کودکان با سوء‌تغذیه حاد متوسط	درمان کودکان با سوء‌تغذیه حاد متوسط	سوء‌تغذیه حاد متوسط	
همه کشورها، کودکان مبتلا به HIV	مراقبت تغذیه‌ای و حمایت از کودکان ۶ ماهه تا ۱۴ ساله مبتلا به HIV	تغذیه کودکان مبتلا به HIV	
کشورهایی در وضعیت اورژانس	مراقبت تغذیه‌ای و حمایت از کودکان در وضعیت‌های اورژانس	تغذیه در موارد اورژانس	
کشورهایی که شیوع آنمی در بین زنان غیرباردار سنین باروری ۲۰٪ یا بیشتر است	مکمل‌یاری متناوب آهن و اسیدفولیک در زنان با سیکل‌های قاعدگی	کمبود آهن و اسیدفولیک	زنان در سنین باروری
کشورهایی که آنمی در زنان باردار ۴۰٪ یا بیشتر است	مکمل‌یاری روزانه با آهن و اسیدفولیک برای زنان طی بارداری	کمبود آهن و اسیدفولیک	زنان باردار
کشورهایی که شیوع آنمی در زنان باردار کمتر از ۲۰٪ است	مکمل‌یاری متناوب آهن و اسیدفولیک برای زنان باردار غیرآنمیک		
جمعیت‌هایی که شیوع شب‌کوری در زنان باردار ۵٪ یا بیشتر است، یا در کودکان ۲۴-۵۹ ماهه ۵٪ یا بیشتر است	مکمل‌یاری ویتامین A در زنان باردار	کمبود ویتامین A	
همه کشورها، همه زنان باردار، مخصوصاً آن‌هایی که در معرض خطر بالاتر هیپرتانسیون هستند	مکمل‌یاری کلسیم در زنان باردار	وضعیت کلسیم	

کشورهایی که کمتر از ۲۰٪ خانوارها دسترسی به نمک یددار دارند، تا زمانی که برنامه‌ی دینه کردن نمک ارتقاء یابد	مکمل‌یاری ید برای زنان باردار و شیرده	کمبود ید	
کشورهایی در وضعیت اورژانس	مراقبت تغذیه‌ای و حمایت برای زنان باردار و شیرده در وضعیت‌های اورژانس	تغذیه در موارد اورژانس	
کشورهایی که آرد تولید شده صنعتی به‌طور مرتب توسط گروه‌های بزرگ جمعیتی مصرف می‌شود	غنی‌سازی آرد گندم و ذرت	وضعیت ریزمغذی	جهانی

# بخش I

## توصیه‌ها، دلایل منطقی و شواهد برای اقدامات تغذیه‌ای

هدف از این بخش ارزیابی توصیه‌های فعلی WHO در رابطه با تغذیه مادران و کودکان در طی دوره‌های زندگی، همچنین شواهد زمینه‌ای آن می‌باشد. در این قسمت، مداخلات مستقیم تغذیه‌ای ارزیابی شده توسط بخش سلامت بحث می‌شود، در عین حال تصدیق می‌گردد که سایر مداخلات ارزیابی شده توسط انواعی از بخش‌ها (کشاورزی، آب و فاضلاب، آموزش و ...) نیز اثرات مهمی بر تغذیه دارند.

# ۱. مداخلات در گروه شیرخواران خردسال (۵-۰ ماهه)<sup>۱</sup>

## ۱.۱ شروع فوری شیردهی

### توصیه WHO

بچه‌ها را بلافاصله بعد از تولد حداقل به مدت یک ساعت در تماس پوست به پوست با مادرانشان قرار دهید و مادران را تشویق نمایید که زمان آمادگی فرزندشان برای شیردهی را تشخیص دهند و در صورت نیاز پیشنهاد کمک نمایید (۱).

#### دلایل منطقی و شواهد

WHO و UNICEF توصیه‌هایی در مورد شروع فوری شیردهی در سال ۱۹۸۹ ارائه نموده است و شواهد در سال ۱۹۸۹ به‌روزرسانی شده است. شواهد برای اهمیت شروع فوری در زمینه تماس پوست به پوست مجدداً در سال ۲۰۰۷ به‌طور سیستماتیک بررسی شد. مرور سیستماتیک تأثیر مثبت قرار دادن شیرخواران بلافاصله بعد از تولد توسط مادران بر روی سینه را هم بر احتمال شیردهی انحصاری (EBF) به مدت ۱ تا ۴ ماه زندگی و هم بر مدت‌زمان کلی شیردهی شیرخوار نشان داد. مرور سیستماتیک همچنین نشان داد بچه‌هایی که ارتباط بیشتری با مادرانشان داشتند، گرم‌تر مانده و گریه کمتری داشتند (۲). یک مرور کوکران در مورد بسته‌های ادغام یافته مبتنی بر جامعه جهت ارتقاء سلامت مادر و نوزاد نشان داد که برنامه-ریزی مبتنی بر جامعه اثر مثبت بر روی شروع شیردهی در یک ساعت اول تولد داشت (۳).

شروع فوری، انحصاری بودن و مدت شیردهی را ارتقاء می‌بخشد، اما ارتباط بین شروع فوری شیردهی و ارتقاء سلامت هنوز به‌خوبی معلوم نشده است. با وجود این، مطالعه‌ای اخیر در غنا (۴) شواهدی از یک ارتباط علیتی بین شیردهی فوری و کاهش مرگ‌ومیر نوزادی ناشی از عفونت در شیرخواران خردسال انسان را نشان داد.

توصیه برای شروع فوری شیردهی از سال ۱۹۸۹ از بیانیه مشترک WHO UNICEF در مورد حفاظت، ارتقا و حمایت از شیردهی: نقش خاص سرویس‌های خدمات به مادر نشأت گرفته است (۵). بیانیه به‌روزرسانی شده ۱۹۸۹ شامل ده گام برای شیردهی موفق می‌باشد که گام چهارم "به مادران کمک کنید شیردهی را در نیم ساعت اول تولد شروع کنند" می‌باشد. مرور به‌روزرسانی شده نتیجه‌گیری کرده است که

<sup>۱</sup> ۵-۰ ماه به دوره‌ای تا ۱۸۰ روز زندگی اطلاق می‌شود

تماس فوری، شیردهی را هم بلافاصله بعد از تولد و هم در دو تا سه ماه بعدی افزایش می‌دهد. مکیدن خودبه‌خودی ممکن است تا بین ۴۵ دقیقه تا ۲ ساعت بعد از تولد اتفاق نیفتد، اما تماس پوست به پوست به محض امکان باید بعد از تولد شروع شود. با توجه به اینکه شیرخوار در تماس نزدیک با مادرش است می‌تواند هر زمان که نشانه‌های آمادگی را دارد مکیدن را شروع کند، توجیه علمی برای اجبار کودک جهت گرفتن پستان مادر وجود ندارد (۶).

مرور سیستماتیک کوکران (۲) پیشنهاد داد که در جوامع صنعتی، روتین‌های بیمارستان ممکن است به‌طور چشمگیری ارتباط فوری بین مادر و شیرخوار با اثرات زیان‌بخش مختل نماید. آن همچنین نشان داد بچه‌هایی که بیشتر با مادرانشان در ارتباط بودند، با تماس فوری پوست به پوست گرم‌تر مانده و کمتر گریه کردند. بچه‌ها به احتمال بیشتر شیر مادر دریافت نموده و به مدت طولانی‌تری شیردهی شدند.  
(برای اطلاع از خلاصه مرورهای سیستماتیک در مورد شروع فوری شیردهی، جدول ۱-۱ را ببینید)

## جدول شماره ۱-۱: مرور سیستماتیک در مورد شروع فوری تغذیه با شیر مادر

Cochrane Review: تماس پوست با پوست زود هنگام برای مادران و شیرخواران تازه متولد شده آنها شامل موارد زیر بود (۲):

مادران این گروه در مقایسه با افراد حاضر در گروه‌های کنترل تمایل بیشتری برای تغذیه با شیر مادر در بازه‌ی زمانی ۱ تا ۴ ماه بعد از زایمان داشتند (OR=1.82 ده مطالعه) مادرانی که از تماس پوست با پوست استفاده کردند در مقایسه با مادران در گروه‌های کنترل برای دوره‌ی زمانی طولانی‌تری به شیردهی ادامه دادند. (با میانگین ۴۲/۵۵ روز) (۷ مطالعه)

Cochrane Review: بسته‌های مداخله‌ای جامعه محور (community-based) برای کاهش بیماری و مرگ و میر مادر و شیرخوار و بهبود پیامدهای نوزادی شامل موارد زیر بود: (۳) بسته‌های مداخله‌ای جامعه‌محور (community-based) تأثیر آماری معناداری بر آغاز شیردهی در یک ساعت اول بعد از تولد داشته‌اند (RR میانگین = ۱/۹۴ ، ۶ مطالعه)

WHO: شواهد برای ده گام موفقیت در تغذیه با شیر مادر شامل موارد زیر بود (۴) تماس زود هنگام تغذیه با شیر مادر را هم در زمان بعد از زایمان و هم ۲-۳ ماه بعد افزایش می‌دهد. (۱۱) (مطالعه)

## ۱.۲: شیردهی انحصاری با شیر مادر

### توصیه WHO

به عنوان یک توصیه جهانی در حیطه‌ی سلامت و بهداشت عمومی، شیرخواران باید در ۶ ماه اول زندگی خود به صورت انحصاری با شیر مادر تغذیه شوند تا به سلامت، تکامل و رشد بهینه دست یابند. (۷)

### دلایل منطقی و شواهد

یکی از مؤثرترین و فوق‌العاده‌ترین مداخلات پیشگیری، در تغذیه با شیر مادر است که در همراهی با تغذیه‌ی تکمیلی مناسب، از پتانسیل کاهش مورتالیتته کودکان زیر ۵ سال به میزان ۱۹٪ برخوردار است (۸). ۶ ماه تغذیه‌ی انحصاری با شیر مادر برای دستیابی به سلامت بهینه‌ی مادر کودک و شیرخوار توصیه می‌گردد. شروع تغذیه انحصاری با شیر مادر / EBF از زمان تولد به جز در موارد استثنا از نظر پزشکی امکان‌پذیر است و EBF از نوع نامحدود می‌تواند تولید شیر فراوان را به دنبال داشته باشد. شواهد از مورد سیستماتیک در سال ۲۰۰۱ بر تأثیر EBF برای ۶ (در مقابل ۳ تا ۴) ماه روی سلامت مادری و شیرخواری گرفته شده‌اند. در این مطالعه مروری چنین نتیجه گرفته شد بیماری‌های گوارشی در شیرخوارانی که به مدت ۶ ماه به صورت انحصاری با شیر مادر تغذیه شده بودند (در مقایسه با آن‌هایی که برای ۳ تا ۴ ماه تغذیه ترکیبی با

شیر مادر داشتند، یعنی از شیر مادر و شیر دیگر تغذیه شدند) شیوع کمتری داشت. همین مادرانی که برای ۶ ماه تغذیه انحصاری با شیر خود انجام داده بودند آموره‌ی ناشی از شیردهی را به مدت طولانی‌تری تجربه کرده بودند (۹).

مذاکره‌ی تخصصی ۲۰۰۱ این فایده را در برداشت که این مرور سیستماتیک به منظور بررسی کفایت غذایی تغذیه انحصاری با شیر مادر (۱۰) برای ۶ ماه (۷) مورد آنالیز و تجزیه و تحلیل قرار گیرد. بر اساس این نتایج، WHO چنین توصیه کرد که تغذیه‌ی انحصاری با شیر مادر برای ۶ ماه و سپس استفاده از غذاهای تکمیلی و در تغذیه با شیر مادر به صورت هم‌زمان، صورت پذیرد (۱۱).

مورد سیستماتیک ۲۰۰۱ به منظور در برگیری ۶ مطالعه دیگر به روزرسانی و در سال ۲۰۰۹ منتشر شد (۱۲). این نتایج مانند گذشته بر پیشنهاد و توصیه‌ی WHO بر EBF به مدت شش ماه به منظور بهبود سلامت تأکید داشته‌اند.

(برای مشاهده‌ی خلاصه‌ای از مرورهای سیستماتیک بر EBF به جدول ۲-۱ مراجعه کنید)

### اقداماتی در جهت حفظ، ارتقا و حمایت از تغذیه با شیر مادر

استراتژی جهانی تغذیه کودکان خردسال و شیرخواران که توسط مجمع (WHA) بهداشت جهانی و هیئت اجرایی Unicef در سال ۲۰۰۲ پذیرفته شد، چهارچوبی را برای اقدامات در جهت حفظ، ارتقا و حمایت از شیردهی فراهم می‌کند. این استراتژی بر پایه‌ی ابزارهای کلیدی جهانی که شامل موارد زیر است، طرح‌ریزی گردیده است:

- کد بین‌المللی بازاریابی و تجارت محصولات جایگزین شیر مادر و متعاقب آن، نتایج وابسته‌ی مجمع جهانی بهداشت (ارجاع داده‌شده به کد)
- ابتکار بیمارستان دوستدار کودک (BHI)
- عهدنامه‌ی حفظ مادری شماره‌ی ۱۸۳ و سازمان بین‌المللی کار (ILO)

استراتژی جهانی، چهار هدف مؤثر و کاربردی اظهارنامه یا اعلامیه‌ی ۱۹۹۰ (1990 innocent declaration) در زمینه‌ی حفظ، ارتقا و حمایت از تغذیه با شیر مادر را دوباره تصدیق کرده و علاوه بر این اهداف دیگری را نیز برای تغذیه شیرخواران و کودکان خردسال شامل می‌شود:

- ۱- انتصاب یک هماهنگ‌کننده ملی برای تغذیه با شیر مادر
- ۲- اطمینان از اینکه هر سیستم و تأسیساتی که خدمات مادری را ارائه می‌دهد به صورت کامل، تمام ده گام موفقیت شیردهی را به اجرا می‌گذارد



- ۳- دادن بازخورد به کد
- ۴- تصویب قانون برای حفظ حقوق تغذیه با شیر مادر برای زنان شاغل
- ۵- توسعه، اجرا، نظارت و ارزیابی یک خط‌مشی با سیاست جامع بر تغذیه‌ی شیرخواران و کودکان خردسال
- ۶- اطمینان از این مطلب که بهداشت و سایر بخش‌ها تغذیه تا دوسالگی یا بیشتر را حفظ و حمایت کرده و آن را ارتقا می‌بخشد.
- ۷- ارتقای تغذیه تکمیلی همراه با شیردهی به صورت به موقع، کافی، سالم و متناسب
- ۸- تهیه یک راهنما در جهت تغذیه‌ی شیرخواران و کودکان خردسال واجد شرایط سخت استثنایی
- ۹- در نظر گرفتن قوانین جدید یا سایر معیارها به عنوان جزئی از سیاست جامع تغذیه‌ی شیرخواران و کودکان خردسال به منظور دستیابی به تغذیه‌ی مناسب شیرخوار و کودکان خردسال، به کشورها توصیه می‌شود که اقداماتی را در محدوده‌ی سیاست، سیستم‌های بهداشتی و جامعه صورت دهند.

## جدول ۲-۱: مرورهای سیستماتیک در مورد تغذیه‌ی انحصاری با شیر مادر

Kakumag Kramer: زمان بهینه‌ی تغذیه انحصاری با شیر مادر: یک مرور سیستماتیک شامل موارد زیر بود (۹):

- شیرخوارانی که برای ۶ ماه به صورت انحصاری با شیر مادر تغذیه شدند، نسبت به آن‌هایی که از ۳-۴ ماهگی با روش ترکیبی با شیر مادر تغذیه شدند، موربیدیتته ناشی از عفونت گوارشی را به میزان کمتری تجربه کرده بودند. (۱۶ مطالعه)

گزارش WHO از مذاکره‌ی تخصصی و ویژه در مورد طول مدت بهینه‌ی تغذیه انحصاری با شیر مادر چنین توصیه کرد (۷):

- تغذیه انحصاری با شیر مادر به مدت ۶ ماه به همراه آغاز تغذیه تکمیلی به همراه تداوم تغذیه با شیر مادر بعد از ۶ ماهگی (همان‌طور که در پایین به آن اشاره شده است).

استراتژی جهانی برای تغذیه‌ی شیرخواران و کودکان خردسال: طول مدت بهینه‌ی تغذیه انحصاری با شیر مادر (بر پایه‌ی مذاکره‌ی ویژه) ذکر شده است (در پاراگراف ۹) (۱۱):

- کاهش خطر عفونت گوارشی و مورتالیتته ناشی از تمام علت‌ها برای کودکانی که منحصراً با شیر مادر تغذیه شدند، صرف‌نظر از اینکه دسته دوم چه زمانی از شیر گرفته شدند.

Cochrane review: زمان بهینه‌ی تغذیه انحصاری با شیر مادر (مرور): شامل این مطالب بود: (۱۲)

- شیرخوارانی که تا ۶ ماه منحصراً از شیر مادر تغذیه شدند در مقایسه با شیرخوارانی که از ۳ یا ۴ ماهگی به صورت ترکیبی تغذیه شدند موربیدیتته‌ی کمتری را از عفونت گوارشی تجربه کردند (۶ مطالعه‌ی دیگر از مرور در ۲۰۰۱ اضافه شدند) (۲۲ مطالعه)

استراتژی ارتقای تغذیه با شیر مادر و عملکردهای تغذیه‌ای لانسیت (پیوست ۱ وب) شامل موارد زیر بود (۱۳):

- مشاوره‌ی گروهی، EBF را در طول دوره‌ی نوزادی (OR = ۳/۸۸ ; ۶ مطالعه) و در سن ۶ ماهگی (OR = ۵/۱۹ ; ۵ مطالعه) افزایش داد.
- مشاوره‌ی انفرادی، EBF را در طول دوره‌ی نوزادی (OR = ۳/۱۵ ; ۱۵ مطالعه) و در سن ۶ ماهگی (OR = ۱/۹۳ ; ۹ مطالعه) افزایش داد.
- کاربرد رسانه‌های جمعی EBF را در یک‌ماهگی به میزان ۷۰-۴۸٪، در ۴ ماهگی ۳۱-۲۴٪ و در ۶ ماهگی ۱۲-۷٪ در جمعیت مورد مواجهه افزایش داد. (۱ مطالعه)

---

Cochrane Review: حمایت برای مادران تغذیه‌کننده از شیر خود (مرور) شامل موارد زیر بود (۱۴):

- هر نوع حمایت از تغذیه با شیر مادر برای مادران (تخصصی یا غیرتخصصی و عامیانه) از تأثیر به سزایی روی EBF در مقایسه با سایر انواع تغذیه با شیر مادر برخوردار بود (به عنوان مثال روش ترکیبی) (۲۰ مطالعه) (مطالعاتی که در آن‌ها مداخلات تنها در طول دوره‌ی آنته‌ناتال صورت می‌پذیرفت در نظر گرفته شدند)
- برنامه‌هایی که آموزش‌های تغذیه با شیر مادر WHO یا یونیسف استفاده کردند، مزیت معناداری در افزایش طول مدت تغذیه‌ی انحصاری با شیر مادر نشان دادند (۶ مطالعه)

---

Spiby و همکاران: مروری سیستماتیک در زمینه‌ی آموزش و مداخلات عملکردی مبتنی بر شواهد توسط متخصصین بخش سلامت و مشاوران تغذیه با شیر مادر در مورد طول مدت تغذیه با شیر مادر انجام می‌شد، شامل موارد زیر بود (۱۵):

- از میان مطالعاتی که مورد مرور و بررسی قرار گرفتند، هیچ رویکرد منفردی نتوانسته بود اثر مثبت دائمی بر طول مدت تغذیه با شیر مادر اعمال کند (۹ مطالعه).

### کد بین‌المللی عرضه جایگزین‌های شیر مادر

هدف از این کد این است که با روند تدارک تغذیه‌ی کافی و سالم برای شیرخواران از راه حفظ و ارتقای تغذیه با شیر مادر و همچنین تضمین کردن استفاده‌ی درست و صحیح از فرآورده‌های جایگزین شیر مادر در زمانی که استفاده از آن‌ها ضروری است و در شرایطی که اطلاعات کافی از این محصولات در دسترس است و بازاریابی و انتشار آن‌ها به صورت مناسب صورت می‌گیرد، همکاری کند.

عناصر اصلی این کد مواجهه با اطلاعات و آموزش، ارائه‌ی توصیه‌ها و نکات، ارتقادهنده‌ی آگاهی مادران و کارکنان بخش سلامت، برچسب زدن و کیفیت و اجرا و نظارت بر این پروسه است. برای به حداکثر رساندن همکاری که این کد می‌تواند در جهت بهبود تغذیه با شیر مادر انجام دهد، ارائه‌ی مثال‌هایی از علل عدم موفقیت یا عدم قبول نظارت کشوری بر اجرای این پروسه باید صورت پذیرد (۱۷ و ۱۸).

کارخانه‌ها یا شرکت‌های متخلف در این زمینه باید توسط نهادهای دولتی که از طرف این کد وادار به اجرای قوانین می‌شوند تحت مجازات قرار گیرند. قرار گرفتن تمامی شرکت‌هایی که در زمینه‌ی تولید شیر برای شیرخواران فعالیت می‌کنند، در یک قالب تعیین‌شده توسط این کد برای فعالیت‌های فروش محصولاتشان می‌تواند با ایجاد اطمینان از این مطلب که به هیچ کارخانه‌ای مزیت ناعادلانه‌ای ارائه نمی‌شود، برای این شرکت‌ها سودمند باشد (۱۹).

### **بهبود سلامت و حفظ مادری در محل کار**

حفظ مادری در محیط کار برای حفظ سلامت و امنیت اقتصادی زنان و کودکان آن‌ها، مسئله‌ی اساسی به شمار می‌رود. این توافق و رضایت که نیازهای اساسی و پایه‌ی حفظ مادری در محل کار را تنظیم می‌کند، در استانداردهای بین‌المللی کار سازمان جهانی کار منعکس شده است.

بسیاری از کشورها قرارداد شماره‌ی ۱۸۳ حفظ مادری را تصویب کرده و سایر کشورها بعضی از قوانین آن‌ها را پذیرفته‌اند (۲۰). متخصصین بخش سلامت نقش مهمی در زمینه‌ی حمایت از وضع قوانین مناسب و مطلوب در زمینه‌ی حفظ مادری بر عهده دارند و بیمارستان‌ها و سایر مکان‌های ارائه‌دهنده‌ی خدمات سلامت باید در ارائه‌ی مرخصی مادری و حمایت از تغذیه با شیر مادر برای پرسنل خود فعالیت کنند.

تمام زنان شاغل باید برای حفظ تغذیه با شیر مادر در زمان بازگشت به کار مورد حمایت قرار گیرند و در محل کار نیز باید با دادن یک استراحت روزانه‌ی کوتاه همراه با پرداخت حقوق برای شیردهی به شیرخوارشان یا دوشیدن و ذخیره‌ی شیر موافقت شود (۲۱، ۲۲، ۲۳، ۲۴).

### **ابتکار بیمارستان دوستدار کودک (۱، ۲۵، ۲۶)**

WHO مرور شواهدی در زمینه‌ی حمایت از اجرای ۱۰ گام برای تغذیه موفق با شیر مادر اداره کرد (۲۷) و یک به‌روزرسانی در این زمینه در حال اجراست.

مروری بر اقدامات و مداخلات در جهت ارتقای تغذیه با شیر مادر نشان دهنده این مطلب است که BFH در زمینه‌ی افزایش میزان‌های مربوط به EBF مؤثر است (۲۸).

BFHI از یک پروسه‌ی تأیید سیستماتیک برای تضمین این مطلب که استانداردهای شدید آن مورد حمایت قرار می‌گیرند، برخوردار است. بسیاری از بیمارستان‌ها که در گذشته موفق به کسب تأییدیه‌ی BFHI شده

بودند در حال حاضر معیارهای این عنوان را نداشته و نیاز به کسب تأییدیه مجدد هستند. راه‌اندازی مجدد BFHI همچنین نیازمند گنجایش ساختمانی یا مکانی لازم برای مشاوره در مورد تغذیه با شیر مادر و جنبه‌های کلینیکال مدیریت شیردهی می‌باشند.

به منظور اجرای نظارت بر معیارهای BFHI بر اساس یک مبنای روتین، ملاحظات لازم باید در زمینه‌ی گنجانیدن معیارها در سیستم اعتباربخشی بیمارستان‌ها صورت گیرد (۲۹).

### مشاوره و حمایت جهت تغذیه مناسب شیرخواران در سطح جامعه و تسهیلات

مشاوره‌ی نفر به نفر در مورد تغذیه با شیر مادر، در ارتقای EBF بسیار مؤثر است. مشاوره با مادر در طول بارداری، بلافاصله بعد از تولد کودک و در لحظات کلیدی در طول دوره‌ی پست‌ناتال اثری معنادار و عمده بر میزان‌های EBF دارد. مدرک و گواه اثربخشی ملاحظات بر تمرینات تغذیه با شیر مادر نسبت به تأثیرات بیولوژیک و رفتاری تغذیه با شیر مادر بر سلامت، کمتر مشخص شده است.

بهترین اقدامات برای افزایش EBF و در نتیجه بهبود سلامت در سری Lancet روی کمبود تغذیه‌ی کودک و مادر تحت مرور قرار گرفته است (۳)

این مرور نشان داد که مشاوره در ارتقای EBF اثری کاربردی دارد. در جریان این مطالعه‌ی مقایسه‌ای داده‌ها با گروه‌های کنترل مورد مقایسه قرار گرفتند. افزایش EBF در طول دوره‌ی نوزادی (OR = ۳/۸۸، CI = ۲/۰۹ - ۷/۲۲) و در سن ۶ ماهگی (OR = ۵/۱۹، CI = ۱/۹۰ - ۱۴/۱۵) دیده شد.

مشاوره با مادر در طول حاملگی، بلافاصله بعد از تولد کودک و در لحظات کلیدی دوره‌ی پس از تولد اثری عمده و معنادار بر EBF داشته است. ارتقای تغذیه با شیر مادر با کمک رسانه‌های جمعی اثربخشی در اثر افزایش EBF در طول دوره‌ی ۶ ماهه‌ی پس از تولد با محدوده‌ی ۷٪ و ۷۰٪ در افراد مواجهه یافته نشان داد این موضوع بیشترین تأثیر را در مادران شیرخواران ۱ تا ۴ ماهه داشته است (۱۳).

مطالعاتی که به‌طور اختصاصی تأثیر آموزش و مشاوره را روی وزن کودک بررسی می‌کردند نشان داد که کودکانی که مادران آن‌ها در جریان آموزش تغذیه با شیر مادر قرار گرفته بودند در مقایسه با کودکان گروه‌های کنترل در ۴ ماهگی وزن بیشتری داشتند (۳۱).

Cochrane review روی پکیج‌ها و بسته‌های مداخله مبتنی بر جامعه به منظور پیشگیری از مرگ و بیماری‌های نوزاد و مادر پیشنهاد می‌دهد که مزایای یکپارچه کردن مراقبت‌های مادر و نوزاد در محیط جامعه از طریق مجموعه‌ای از استراتژی‌ها ارائه شود. تعدادی از آن‌ها را امکان‌پذیر است به صورت پکیج‌های مؤثر برای تحویل به وسیله‌ای افراد شاغل در بخش سلامت جامعه (CHWs) در بیاورند (۳).

بحث و چالش اصلی در زمینه‌ی سلامت عمومی این است که چگونه مشاوره و حمایت با کیفیت در مورد تغذیه با شیر مادر را با مراقبت‌های بهداشتی اولیه به نحوی یکپارچه کنند که از پوشش جهانی آن شامل

ویزیت‌های خانگی در طول دوره بحرانی اولین هفته و اولین ماه تولد، یعنی زمانی که مادران بیشترین تمایل را برای رها کردن EBF دارند، اطمینان حاصل کنند.

از مرور کوکران جدیدتری در زمینه‌ی حمایت ارائه شده به مادرانی که کودکان را با شیر خود تغذیه می‌کنند (۳۲) چنین دریافت شد که وقتی مادران هر گونه حمایت (تخصصی یا عامیانه) در زمینه‌ی تغذیه با شیر مادر را دریافت می‌کنند یا تحت برنامه‌های آموزش شیردهی که توسط WHO/UNICEF طرح‌ریزی شده قرار می‌گیرند، این مسئله اثر مثبتی بر طول مدت EBF اعمال می‌کند.

این گزارش تأکید کرده است که قوی‌ترین تأثیر را زمانی می‌توان کسب کرد که ارائه‌دهندگان خدمات سلامت در خلال یک همکاری با اعضای جامعه فعالیت کنند و پیام‌های ثابت ارائه دهند و حمایت‌های عملی و قابل اجرایی را صورت دهند به‌گونه‌ای که اطمینان حاصل شود که مادرانی که در زمینه‌ی تغذیه با شیر مادر دچار مشکلات شده‌اند، در زمان لزوم ارجاع داده می‌شوند. به‌هرحال یک مطالعه‌ی مروری سیستماتیک از مطالعات مداخله‌ای (RCT) و غیرمداخله‌ای (Non-RCT) با گروه‌های کنترل و مطالعات قبل و بعد (کوهورت و مقطعی) (به صورت کلی ۹ مطالعه) در زمینه‌ی بررسی تأثیر آموزش متخصصین بخش سلامت و آموزش‌دهندگان عام در زمینه‌ی تمرینات مربوط به تغذیه با شیر مادر چنین نشان داد که از میان مطالعات مورد بررسی قرار گرفته، هیچ رویکردی به تنهایی نتوانست به صورت دائمی بر طول مدت تغذیه با شیر مادر مؤثر واقع شود (۱۵).

### ۱.۳ مشاوره و حمایت برای تغذیه‌ی مناسب

#### شیرخواران با وزن کم هنگام تولد

#### توصیه WHO

- ۱- شیرخواران با وزن کم هنگام تولد (LBW)، شامل نوزادان دارای وزن بسیار کم هنگام تولد (VLBW) باید با شیر مادر تغذیه شوند.
- ۲- شیرخواران LBW، شامل آن دسته که VLBW هستند، که نمی‌توانند با شیر مادر خود تغذیه شوند، باید با استفاده از شیر فرد اهداکننده تغذیه شوند. (در تأسیساتی که امکانات بانک شیر سالم در دسترس هستند و یا می‌توانند در دسترس قرار بگیرند).
- ۳- شیرخواران LBW، شامل نوزادان VLBW که نمی‌توانند با شیر مادرشان یا شیر فرد اهداکننده تغذیه شوند، اگر علی‌رغم تغذیه با شیر خشک نوزادی استاندارد موفق به وزن‌گیری نشوند باید با شیر خشک پره‌ترم تغذیه شوند.
- ۴- شیرخواران LBW، شامل نوزادان VLBW که موفق به تغذیه با شیر مادر خود یا فرد اهداکننده نشوند باید از زمان ترخیص تا سن ۶ ماهگی با شیر خشک استاندارد تغذیه شوند

۵- شیرخواران VLBW که با شیر مادر خود یا فرد اهداکننده‌ی شیر تغذیه می‌شوند نباید به صورت روتین شیرهای کمکی بر پایه‌ی شیر گاو یا تقویت‌کننده‌های شیر انسان داده شود. به شیرخواران VLBW که علی‌رغم تغذیه با شیر مادر موفق به افزایش وزن نشده‌اند باید غنی‌کننده‌های شیر انسان و ترجیحاً انواعی که بر پایه‌ی شیر انسانی تهیه شده‌اند داده شود. (۳۳)

توصیه‌های WHO شامل مکمل‌ها (ویتامین D، کلسیم، آهن، ویتامین A و روی)، زمان و چگونگی آغاز تغذیه (در اولین فرصت بعد از تولد وقتی شیرخوار از نظر کلینیکی با اثبات است)، طول مدت بهینه‌ی EBF (۶ ماه)؛ چگونگی تغذیه (با کاپ یا لوله در صورت نیاز)، و تناوب تغذیه (معمولاً بر اساس تقاضا) (۳۳) نیز می‌گردد.

شیرخواران LBW که قادر به تغذیه با شیر مادر هستند، باید در اولین زمان ممکن بعد از زایمان که از نظر کلینیکی در وضعیت با ثباتی قرار دارند، در پستان مادر قرار داده شوند و باید تا سن ۶ ماهگی منحصراً با شیر مادر تغذیه شوند.

شیرخواران LBW که نیاز دارند تا با یک شیوه‌ی تغذیه دهانی جایگزین، شیر بخورند باید با کمک فنجان یا قاشق تغذیه شده و باید بر اساس نشانه‌های گرسنگی شیرخوار تغذیه شوند به استثناء زمانی که شیرخوار به مدت بیشتر از ۳ ساعت از آخرین وعده‌ی تغذیه‌اش در خواب باشد.

انجام و اجرای این توصیه‌ها به کاهش مورتالیته و موربیدیت‌های شدید میان شیرخواران کمک می‌کند و در نتیجه در جهت رشد و تکامل عصبی آن‌ها سودمند است.

### دلایل منطقی و شواهد

مزایای مهمی در زمینه‌ی مورتالیته (کاهش ۱۸ درصدی)، عفونت‌های شدید یا انتر و کولیت نکرروزان/ NEC (کاهش ۶۰ درصدی) و امتیازات تکامل مغزی (۵/۲ امتیاز بیشتر) در رابطه با تغذیه با شیر مادر در مقایسه با شیر خشک دیده شد. تنها ضرر و آسیب مشهود، طول/قد کمتر در نه ماهگی در یک مطالعه بود. تغذیه‌ی شیرخواران LBW با شیر فرد اهداکننده با بروز کمتر عفونت‌ها و NEC در طول اقامت اولیه در بیمارستان در بدو تولد همراه است. هیچ اثر معناداری بر مورتالیته، امتیازات تکامل ذهنی و وضعیت آن‌تروپومتریک در سن ۱۸ ماهگی وجود نداشت.

### اقدامات برای حفظ، ارتقا و حمایت از تغذیه‌ی مناسب شیرخواران LBW

اقداماتی که به صورت خلاصه در این قسمت درباره‌ی EBF آورده شدند (صفحات ۱۵-۱۲) در مورد تغذیه شیرخواران LBW نیز صدق می‌کنند.

## ۱.۴ تغذیه شیرخواران در زمینه ویروس نقص ایمنی انسانی (HIV)

### توصیه WHO

۱- مادرانی که به عفونت شناخته‌شده با HIV مبتلا هستند باید جهت کاهش خطر انتقال HIV از طریق شیر مادر به صورت مادام‌العمر تحت درمان ضد رتروویروسی قرار گیرند یا از مداخلات پروفیلاکسی ARV استفاده کنند.

در محیط‌هایی که مقامات دولتی تصمیم گرفته‌اند که خدمات سلامت کودک و مادر را شیردهی و مداخلات ARV را به عنوان استراتژی که به شیرخواران متولد شده از مادران شناخته شده با عفونت HIV بیشترین شانس بقای بدون HIV را ارتقاء بخشیده و حمایت کنند.

۲- مادرانی با عفونت شناخته‌شده HIV (و آن‌هایی که شیرخوارانشان مبتلا به عفونت نشدند یا وضعیت ابتلای آن‌ها به HIV نامشخص است) باید به شیرخواران خود به مدت ۶ ماه انحصاراً شیر مادر بدهند و بعد از آن غذاهای تکمیلی مناسب را در همراهی با تداوم شیردهی تا پایان ۱۲ ماهگی شیرخوار، وارد رژیم غذایی او کنند. تغذیه با شیر مادر را تنها زمانی می‌توان کنار گذاشت که از امکان فراهم کردن تغذیه‌ی کافی و رژیم غذایی سالم بدون شیر مادر اطمینان حاصل شده باشد.

۳- مادرانی که به HIV آلوده هستند و تصمیم به قطع تغذیه با شیر مادر را در هر زمانی دارند باید این کار را به صورت تدریجی و طی یک ماه انجام دهند. مادران یا شیرخوارانی که پروفیلاکسی ARV دریافت می‌کردند، باید پروفیلاکسی را تا یک هفته بعد از قطع کامل تغذیه با شیر مادر ادامه دهند. قطع ناگهانی و یک‌باره‌ی شیر مادر توصیه نمی‌شود.

۴- زمانی که مادر آلوده به HIV تصمیم به قطع شیردهی در هر زمان می‌گیرد، شیرخواران باید به‌منظور حفظ رشد و تکامل نرمال خود، از غذای جایگزین سالم و کافی بهره ببرند.

۵- مادرانی که عفونت HIV آن‌ها محرز می‌باشد، در شرایط ویژه تنها باید شیرخوار خود را که به HIV آلوده نیست یا وضعیت ابتلای او به HIV نامشخص است را با شیر خشک تجاری به‌عنوان غذای جایگزین، تغذیه کنند.

۶- مادرانی که مبتلا به HIV هستند ممکن است دوشیدن شیر یا حرارت دادن شیر مادر را به عنوان یک شیوه‌ی تغذیه‌ی موقتی مورداستفاده قرار دهند.

۷- اگر شیرخواران و کودکان خردسال مبتلا به HIV باشند، مادران آن‌ها قویاً تشویق می‌شوند تا تغذیه‌ی انحصاری با شیر مادر را برای ۶ ماه اول زندگی و سپس ادامه‌ی تغذیه با شیر مادر را به همان صورت که برای جمعیت عمومی توصیه شده است تا دوسالگی شیرخوار یا بعد از آن ادامه دهند (۳۴).

## دلایل منطقی و شواهد (۳۴)

راهنماهای تغذیه‌ی شیرخوار و HIV در انتشار داده‌های جدید WHO در سال ۲۰۰۱ در زمینه‌ی پیگیری از انتقال HIV از راه مادر به کودک و اشاره‌های سیاسی آن‌ها گنجانده شده:

نتیجه‌گیری‌ها و توصیه‌ها در سال ۲۰۰۶، WHO راهنمای HIV و تغذیه‌ی شیرخوار را به‌روزرسانی کرد. تجربه‌ی برنامه‌ای معنادار و گواه حاصل از مطالعه مربوط به HIV و تغذیه شیرخوار، با هم ادغام شدند و از آن پس همان‌طور که در راهنمای ۲۰۱۰ منعکس شد، در شرایط ویژه، اکنون چنین نتیجه‌گیری شده که مداخلات ARV برای مادر آلوده به HIV یا شیرخوار مواجهه یافته با HIV به‌طور معناداری خطر انتقال پس از زایمان HIV را از طریق شیر مادر کاهش می‌دهد. این گواه نکات زیادی را برای اینکه زنان مبتلا به HIV چگونه باید شیرخواران خود را تغذیه کنند و کارکنان بخش بهداشت چگونه باید آن‌ها را حمایت کرده و به آن‌ها مشاوره دهند، در برداشت.

۹ اصل کلیدی، زمینه‌ساز ۷ توصیه مبتنی بر شواهد که در بالا آورده شدند گردید. این اصول یکسری از ارزش‌ها را منعکس می‌کنند که زمینه‌ساز مهیا شدن مراقبت در محیط‌های اجرای برنامه است.

این اصول کلیدی خطاب به سیاست‌گذاران، دانشگاهیان و کارکنان بخش سلامت مطرح می‌شود.

### اصول کلیدی در مورد HIV و تغذیه‌ی شیرخوار

- ۱- متعادل کردن پیشگیری از HIV به‌وسیله‌ی حفظ شیرخوار از سایر علل مرگ‌ومیر
- ۲- گنجاندن مداخلات HIV در سرویس‌های سلامت مادر و کودک
- ۳- تنظیم توصیه‌های ملی یا زیرگروه ملی برای تغذیه‌ی شیرخوار در شرایط HIV
- ۴- وقتی ARVها (به صورت فوری) در دسترس نیستند، تغذیه با شیر مادر ممکن است همچنان برای شیرخوارانی که از مادر مبتلا به عفونت HIV به دنیا آمده‌اند با شانس زیادی از بقا بدون آلوده شدن به HIV همراه باشد.
- ۵- ارائه‌ی اطلاعات به مادران آلوده به HIV که بدانند برای تغذیه‌ی مناسب شیرخواران چه جایگزین‌هایی وجود دارد.
- ۶- فراهم کردن سرویس‌هایی برای مادران که اختصاصاً از آن‌ها برای تغذیه‌ی مناسب شیرخواران آن‌ها حمایت کند.
- ۷- اجتناب از اقدامات خطرناک تغذیه‌ای شیرخواران در جمعیت عمومی
- ۸- ارائه‌ی توصیه‌ها به مادرانی که آلوده به HIV نیستند یا وضعیت آلوده بودن آن‌ها به HIV نامعلوم است.
- ۹- سرمایه‌گذاری برای بهبود با اقدامات تغذیه‌ای شیرخواران در شرایط HIV



توصیه‌ی شماره ۱ بر اساس توصیه‌های اصلاح‌شده‌ی WHO برای درمان ARV یا پروفیلاکسی ARV در جهت کاهش انتقال HIV که شامل انتقال از طریق تغذیه با شیر مادر است، تنظیم شده است (۳۵).

توصیه‌ی شماره ۲ بر اساس یک مرور سیستماتیک درباره‌ی تأثیر اقدامات متفاوت تغذیه‌ی شیرخوار، در غیاب ARV ها بر بقای بدون آلودگی با HIV و سایر مورتالیتته‌ها، مطرح‌شده است.

کاهش انتقال HIV در ۶ ماه اول زندگی نوزادانی با EBF با تغذیه‌ی ترکیبی مورد مقایسه قرار گرفت.

EBF در ۶ ماه اول زندگی همچنین با کاهش مورتالیتته‌ی پس از یک‌سالگی شیرخواران مواجهه یافته با HIV در ارتباط بود.

خطر انتقال HIV تا زمانی که تغذیه با شیر مادر ادامه می‌یابد، ادامه خواهد یافت، علیرغم این مسئله، بقای بدون آلودگی با HIV در شیرخواران مواجهه یافته با HIV که بیشتر از ۶ ماه از زندگی خود را با شیرمادر تغذیه شوند از شیرخوارانی که غذای جایگزین را آغاز کرده بودند، بهتر بود.

توصیه‌ی شماره ۳ بر اساس مطالعه و تجربه برنامه‌ای بود که گزارش می‌کرد قطع سریع و ناگهانی تغذیه با شیر مادر برای مادران از نظر دستیابی بسیار دشوار بود و این مسئله با نتایج منفی برای شیرخوار در ارتباط بود، همچنین میزان غلظت ویروسی شیر مادر در صورت قطع ناگهانی و سریع تغذیه با شیر مادر افزایش می‌یابد.

برای توصیه‌ی شماره‌ی ۴، شواهد قابل‌ملاحظه‌ی زیادی از جمعیت‌های مواجهه نیافته با HIV وجود داشت. از این تجارب می‌توان برای آموزش به مادران آلوده به HIV استفاده کرد تا به آن‌ها اطلاعات لازم داده شود که چگونه در صورت فقدان شیر مادر، کودکان خود را تغذیه کنند.

برای شیرخواران کمتر از ۶ ماه:

- شیر خشک تجاری شیرخواران تا زمانی که شرایط ذکر شده منزل در توصیه شماره ۵ به‌طور کامل وجود داشته باشد.

- شیر دوشیده و حرارت دیده مادر

برای کودکان ۶ ماهه و بزرگ‌تر:

- شیر خشک تجاری شیرخواران تا زمانی که شرایط ذکر شده منزل در توصیه شماره ۵ به‌طور کامل وجود داشته باشد.

▪ شیر حیوانات به عنوان بخشی از یک رژیم غذایی، می‌تواند دریافت ریزمغذی‌ها را به صورت کافی تأمین کند.

▪ وعده‌های غذایی، شامل غذاهای تهیه شده از شیر (تنها از شیر)

شیر حیوانات اصلاح‌شده در منزل به عنوان جایگزین غذا در ۶ ماه اول زندگی توصیه نمی‌شود.

توصیه‌ی شماره‌ی ۵ چنین بیان می‌کند که مادران آلوده به ویروس HIV باید تنها در مواقعی که تمام شرایط ویژه‌ی زیر برقرار باشد، به شیرخوار خود شیر تجاری بدهند. آب تمیز و بهسازی موجود است، مادر یا مراقبت دهنده‌ی دیگر شیرخوار به صورت قابل اعتمادی می‌تواند شیر خشک کافی تهیه کند، مادر یا مراقبت دهنده می‌تواند شیر خشک را در شرایط تمیز به تعداد دفعات کافی برای شیرخوار مهیا کند، مادر یا مراقبت دهنده می‌تواند در ۶ ماه اول زندگی شیرخوار انحصاراً او را با شیر خشک تغذیه کند، اعضای خانواده از این اقدام حمایت می‌کنند، و مادر یا مراقبت دهنده می‌تواند به مراقبت بهداشتی دسترسی داشته باشد که خدمات سلامت و بهداشت کودک جامعی را برای او فراهم می‌کند.

توصیه شماره‌ی ۶ بر اساس یافته‌های آزمایشگاهی مطرح شده که نشان می‌دهد حرارت دادن به شیر دوشیده شده از مادران آلوده به HIV، اگر به صورت صحیح انجام شود، HIV را غیرفعال می‌کند. این گزینه در شرایط ویژه و خاص توصیه می‌شود (مثلاً شیرخواری که LBW است یا در دوره‌ی نوزادی بیمار بوده و قادر به تغذیه از راه پستان نیست)، وقتی وضعیت مادر مطلوب نیست و به طور موقت قادر به تغذیه‌ی شیرخوار با شیر پستان نیست، برای کمک به مادران که تغذیه با شیر مادر را قطع کنند یا اگر ARV ها به‌طور موقت در دسترس نیستند.

## اقدامات برای حفظ، ارتقا و حمایت از تغذیه‌ی مناسب شیرخوار در شرایط HIV

### ادغام نمودن مداخلات HIV با خدمات بهداشت مادر و کودک

مقامات ملی باید هدف ادغام نمودن آزمایش HIV، اقدامات مراقبتی و درمانی را با خدمات بهداشت مادر و کودک، برای تمام زنان دنبال کنند. این هدف شامل دسترسی به تست شمارش CD4 و ARV درمانی یا پروفیلاکسی مناسب به‌منظور ارتقای سلامت زنان و پیشگیری از انتقال مادر به کودک عفونت HIV می‌باشد. حال آنکه این مطلب به طور مستقیم به تغذیه‌ی شیرخوار برنمی‌گردد و مهم است که اهمیت سایر سرویس‌های تخصصی و اساسی ویژه‌ی HIV نیز مورد تأکید قرار گیرند.

### ادغام نمودن HIV و تغذیه‌ی شیرخوار با سیاست جامع تغذیه‌ی شیرخوار و کودکان خردسال

مقامات ملی باید در این زمینه تصمیم بگیرند که آیا خدمات سلامت اساساً به مادران آلوده به HIV در جهت تداوم تغذیه با شیر مادر و دریافت مداخلات ARV مشاوره داده و آن‌ها را مورد حمایت قرار خواهند داد یا تمام این افراد را از تغذیه با شیر مادر منع می‌کنند. (WHO در حال انتشار یک راهنما برای کمک به کشورها در جریان این پروسه‌ی تصمیم‌گیری می‌باشد)

این تصمیم باید بر اساس ملاحظات اقتصادی-اجتماعی و شرایط فرهنگی جمعیتی باشد که خدمات بهداشتی کودک، نوزاد و مادر برای آن‌ها صورت می‌گیرد، همچنین در دسترس بودن و کیفیت خدمات بهداشتی، اپیدمیولوژی آن ناحیه شامل شیوع HIV در میان زنان باردار، علل اصلی کمبود تغذیه‌ی مادر و کودک، علل اصلی مورتالیتته‌ی کودک و شیرخوار نیز در این زمینه مؤثر هستند.

### **انطباق و وفق دادن سیاست‌ها و برنامه‌های تغذیه شیرخواران و کودکان خردسال با شرایط HIV**

مقامات ملی باید برنامه‌ها و سیاست‌های تغذیه‌ی شیرخواران و کودکان خردسال را بازنگری کرده تا بتواند آن‌ها را با شرایط HIV تطبیق دهند. این تطبیق باید شامل ابزارهایی که اجرا و نظارت کد، یکپارچه‌سازی بخش HIV با BFI (۱)، و تأسیس یک سیستم تدارک و انتشار که در دسترس بودن ARV ها را تضمین کند، باشد. همچنین سیاست‌ها و برنامه‌ها باید به منظور جلوگیری از تحلیل رفتن اقدامات تغذیه بهینه با شرمادر در میان جمعیت عمومی، گسترش یافته و اجرا گردد.

### **مشاوره حمایت برای مادران در سطح خدمات بهداشت و جامعه**

ارائه‌دهندگان خدمات بهداشتی و ارائه‌دهندگان خدمت در سطح جامعه باید به منظور فراهم کردن مشاوره و حمایت برای مادران آلوده به HIV در طول بارداری، زایمان و دوره‌ی پس از زایمان تا زمان رسیدن فرزندان آن‌ها به ۲ سالگی، آموزش ببینند (۳۶، ۳۷).

مشاوره و حمایت خوب به‌گونه‌ای که خانواده، جامعه و محیط‌های سیاسی را برای تغذیه با شیر مادر همراه کند، برای زنان سودمند است. در یک مطالعه که در آن مشاوران در دسترس بودند و پیگیری مناسب صورت می‌گرفت، ۴۵٪ از زنان آلوده به HIV که برای ۶ ماه کامل تغذیه انحصاری با شیر مادر را ادامه داده بودند، ۶۶/۷٪ از این زنان برای ۵ ماه کامل و ۷۲/۵٪ زنان برای ۳ ماه این مسئله را تداوم بخشیدند (۳۴).

## ۲. مداخلات در شیرخواران و کودکان خردسال (سن ۲۳-۶ ماه)

### ۲.۲ تداوم تغذیه با شیر مادر

#### توصیه WHO

شیرخواران باید برای ۶ ماه اول زندگی به صورت انحصاری با شیر مادر تغذیه شوند تا به رشد، تکامل و سلامت بهینه دست یابند (۷). بعد از آن، برای دستیابی به نیازهای تغذیه‌ای درجهت نمو، شیرخواران باید هم‌زمان با تداوم شیردهی تا ۲ سالگی یا بیشتر، از غذاهای تکمیلی سالم و کافی نیز بهره‌مند گردند (۳۸).

#### دلایل منطقی و شواهد

دستورالعمل تداوم تغذیه با شیر مادر از اصول Pan American Health Organization (PAHO) /WHO Guiding در زمینه‌ی تغذیه‌ی تکمیلی در کودکان شیر مادر خوار استخراج شده است که توصیه می‌کند شیردهی متناوب بسته به تقاضا و تمایل تا دو سالگی کودک یا بیشتر ادامه یابد (۳۸).

تغذیه با شیر مادر برای فراهم کردن یک منبع تغذیه‌ای کمکی مناسب تا قبل از یک‌سالگی، تداوم می‌یابد. کودکان شیر مادر خوار در ۲۳-۱۲ ماهگی به صورت میانگین ۴۰٪-۳۵٪ انرژی کلی مورد نیاز خود را از شیر مادر کسب می‌کنند (۳۹) و ۶۵-۶۰٪ باقیمانده‌ی آن به‌وسیله‌ی غذاهای کمکی تأمین می‌گردد.

شیر مادر یک منبع اصلی برای انرژی و اسیدهای چرب ضروری به شمار می‌رود و مقادیر قابل‌توجهی از ریز مغذی‌های مشخصی را فراهم می‌کند. تأثیر تغذیه با شیر مادر در طول دوره‌های بیماری که در طی آن کودک برای خوردن سایر غذاها بی‌اشتها است اما خوردن شیر مادر همچنان حفظ می‌شود، به‌وضوح مشخص می‌گردد (۴۰). شیردهی مداوم و مکرر با شیر مادر همچنین سلامت کودک را با به تأخیر انداختن باروری مادر در دوره‌ی پس از زایمان و کاهش خط موربیدیت و مورتالیت‌های کودک در جمعیت‌های محروم، حفظ می‌کند (۴۱، ۴۲).

مطالعات طولی نشان داده‌اند که در کشورهای در حال توسعه، تغذیه با شیر مادر به مدت طولانی‌تر با رشد خطی بیشتری همراه بوده است (۴۳ و ۴۴) این مسئله همچنین با کاهش خطر بیماری‌های مزمن کودکان

(۴۵) و چاقی (۴۶) و پیامدهای بهبودیافته‌ی شناختی (۴۷) در ارتباط است، اگرچه رابطه‌ی علیتی زمینه‌ای این ارتباطات هنوز مورد بحث است.

تغذیه با شیر مادر در ۶ ماه نخست زندگی، محافظت بیشتری را بر علیه اسهال در مقایسه با محافظت در برابر بیماری‌های تنفسی حاد اعمال می‌کند ( $OR = ۱/۶$  در برابر  $OR = ۲/۴$ ) اما تغذیه با شیر مادر در ۱۱-۶ ماهگی نشان‌دهنده‌ی سطوح مشابهی از محافظت بر علیه بیماری‌های تنفسی حاد و اسهال است ( $OR = ۱/۹$  در برابر  $OR = ۲/۵$ ) (۳ مطالعه) (۴۲).

به هر حال، مطالعات کمی تاکنون به طور اختصاصی به بررسی تأثیر شیردهی بعد از ۱۲ ماهگی بر این پیامدها پرداخته‌اند.

### اقدامات برای حفظ، ارتقا و حمایت از تداوم تغذیه با شیرمادر

همان اقداماتی که در بخش EBF (صفحات ۱۵-۱۲) آورده شدند، برای تداوم تغذیه با شیر مادر نیز به کار می‌روند، مخصوصاً اجرای کد، مشاوره و حمایت برای تغذیه مناسب با شیر مادر در سطح تسهیلات و جامعه.

## ۲.۲ تغذیه‌ی تکمیلی

### توصیه WHO

شیرخواران باید در ۶ ماه اول زندگی به طور انحصاری با شیر مادر تغذیه شوند تا به رشد، تکامل و سلامت بهینه دست یابند.<sup>۱</sup> بعد از آن برای دستیابی به نیازهای تغذیه‌ای در جهت نمو شیرخواران باید هم‌زمان با تداوم شیردهی تا ۲ سالگی یا بیشتر، از غذاهای تکمیلی سالم و کافی نیز بهره‌مند گردند (۳۸).

### اصول راهنما

مطالعاتی که در این زمینه با هم ترکیب شدند/ در کنار هم گذاشته شدند به صورت پیش‌رونده‌ای منجر به تدوین راهنماهای قابل اجرای اخیر شدند، مانند آنچه در اصول راهنمای تغذیه‌ی تکمیلی کودکان شیر مادرخوار (۳۸) و کودکانی که از شیر مادر تغذیه نمی‌کنند در ۲۴-۶ ماهگی شرح داده شده است (۴۸).

<sup>۱</sup> همانگونه که در نتایج و توصیه‌های مذاکره‌ی ویژه (Genera، ۲۰۰۳-۲۸ مارس ۲۰۰۱) آورده شد که مرور سیستماتیک طول مدت بهینه‌ی شیردهی انحصاری با شیر مادر کامل کرد (به مدرک A45/INF : Doc0/4 : مراجعه کنید) همچنین رزولوشن WHA454.2 را ببینید.

## اصول راهنما برای تغذیه تکمیلی کودکان شیر مادرخوار

- ۱- تغذیه انحصاری با شیر مادر از زمان تولد تا ۶ ماهگی را حفظ نموده و سپس غذاهای کمکی را از ۶ ماهگی (۱۸۰ روزگی) درحالی که همچنان به تغذیه با شیر مادر مداوم می‌دهید، آغاز کنید.
- ۲- شیردهی مکرر و مداوم و برحسب تقاضای شیرخوار را تا ۲ سالگی یا بعد از آن ادامه دهید.
- ۳- تلاش کنید تا تغذیه مسئولانه و همراه با علاقه برای کودک انجام دهید و اصول مراقبت روانی-اجتماعی را به کار ببرید.
- ۴- تمرین کنید تا در روند آماده‌سازی غذا بهداشت را رعایت کرده و شیوهی صحیح آماده‌سازی غذا را اجرا کنید.
- ۵- از ۶ ماهگی کودک با حجم اندک غذا شروع کنید و متناسب با بزرگ‌تر شدن کودک بر مقدار غذا بیافزایید درحالی که هم‌زمان تغذیه مکرر با شیر مادر را حفظ می‌کنید.
- ۶- به تدریج و هم‌زمان با بزرگ‌تر شدن شیرخوار و به صورت هماهنگ با نیازها و توانایی‌های کودک بر غلظت و تنوع غذا بیافزایید.
- ۷- هر چه کودک بزرگ‌تر می‌شود بر تعداد دفعات تغذیه‌ی او با غذای تکمیلی بیافزایید.
- ۸- برای تغذیه‌ی کودک، تنوع غذایی را رعایت کنید تا از برطرف شدن نیازهای تغذیه‌ای کودک اطمینان حاصل شود.
- ۹- از غذاهای تکمیلی غنی‌شده یا مکمل‌های ویتامینی و معدنی برای شیرخوار در صورت لزوم استفاده کنید.
- ۱۰- مصرف آب را در طول دوره‌ی بیماری کودک دهید. از جمله اینکه تعداد دفعات شیردهی را بیشتر کرده و کودک را تشویق کنید تا غذاهای نرم، متنوع، اشتهاآور و موردعلاقه‌ی خود را بخورد. بعد از بیماری، بیشتر از آنچه همیشه به کودک غذا می‌دادید او را تغذیه کنید و کودک را برای بیشتر غذا خوردن تشویق کنید.

## اصول راهنما برای تغذیه‌ی شیرخواران غیر شیر مادر خوار ۲۴-۶ ماهه

- ۱- اطمینان حاصل کنید که نیازهای انرژی در نظر گرفته می‌شوند.
- ۲- به آهستگی غلظت و تنوع غذا را هم‌زمان با افزایش سن کودک، به صورت هماهنگ با نیازها و توانایی‌های کودک افزایش دهید.
- ۳- برای شیرخواران سالم، وعده‌ها باید به تعداد ۴-۵ بار در روز، همراه با یک یا دو بار غذای مختصر در طول روز در صورت تمایل کودک، فراهم گردد.
- ۴- برای تغذیه‌ی کودک، تنوع غذایی را رعایت کنید تا از برطرف شدن نیازهای تغذیه‌ای کودک اطمینان حاصل شود.
- ۵- در صورت لزوم، از غذاهای غنی‌شده یا مکمل‌های حاوی ویتامین و املاح (ترجیحاً ترکیب‌شده با غذا یا وعده‌های غذایی) که حاوی آهن باشند استفاده کنید.
- ۶- شیرخواران و کودکان خردسال که از شیر مادر تغذیه نمی‌شوند، در آب و هوای معتدل، حداقل به ۴۰۰-۶۰۰ میلی‌لیتر و در آب و هوای گرم به میزان ۸۰۰-۱۲۰۰ میلی‌لیتر مایعات اضافی در روز نیازمندند.
- ۷- سعی کنید تا در روند آماده‌سازی غذا، بهداشت را رعایت کرده و شیوه‌ی صحیح آماده‌سازی غذا را اجرا کنید.
- ۸- تلاش کنید تا تغذیه‌ی مسئولانه و همراه با علاقه برای کودک انجام دهید و اصول مراقبت روانی-اجتماعی را به کار ببرید.
- ۸- مصرف آب را در طول دوره‌ی بیماری کودک، افزایش دهید. از جمله اینکه تعداد دفعات شیردهی را بیشتر کرده و کودک کنید تا غذاهای نرم، متنوع، اشتهاآور و موردعلاقه‌ی خود را بخورد. بعد از بیماری، بیشتر از آنچه همیشه به کودک غذا می‌دادید، او را تغذیه کنید و کودک را برای غذا خوردن بیشتر تشویق کنید.

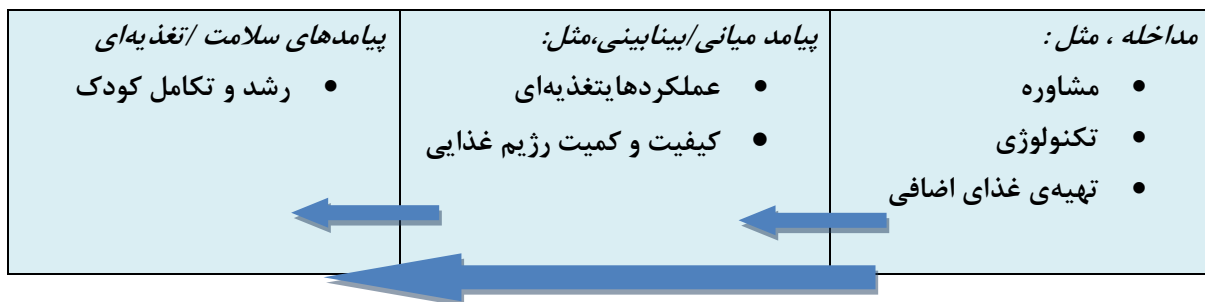
## دلایل منطقی و شواهد

اصول راهنمای کلیدی حاضر توصیه می‌شوند تا اطمینان حاصل شود که کودکان بین ۲۳-۶ ماه به نحو مطلوبی تغذیه می‌شوند. تغذیه‌ی تکمیلی به تغذیه‌ی مناسبی اطلاق می‌شود که در سن ۶ ماهگی آغاز شود و به این معنی است که شیرخوار شیر مادر (شامل شیر دوشیده شده یا شیر دایه) یا یک جایگزین تغذیه با شیر مادر و غذای جامد یا نیمه جامد دریافت می‌کند.

غذاهای تکمیلی شامل آن دسته که به صورت آماده و تولیدشده در بازار موجودند یا آنهایی که در خانه تهیه می‌شوند، به عنوان مکمل برای شیر مادر یا جایگزین شیر مادر که گاهی برای برطرف کردن نیازهای تغذیه‌ای شیرخوار کافی نیستند. یک تعریف کاربردی تغذیه‌ی تکمیلی شامل پروسه‌ای است که در زمانی آغاز می‌شود که شیر مادر یا شیر خشک به تنهایی نیازهای تغذیه‌ای شیرخوار را برطرف نمی‌کند و بنابراین نیاز به سایر غذاها یا مایعات هم‌زمان با مصرف شیر مادر یا جایگزین‌های آن وجود دارد. محدوده هدف برای تغذیه‌ی تکمیلی به صورت عمومی ۲۳-۶ ماه در نظر گرفته می‌شود (۵۰، ۴۹، ۱۵).

دوره‌ی پنجره‌ی بحرانی برای اطمینان از رشد و تکامل کودک، دوره‌ی بارداری تا دو سال بعد از تولد را شامل می‌شود (۵۱، ۵۲). تغذیه تکمیلی موفق برای جلوگیری از سوءتغذیه، ضروری به شمار می‌رود. تأخیر رشد با بیشترین میزان در طول این دوره‌ی زمانی مشهود است، به‌ویژه در فاصله‌ی سنی ۱۲-۶ ماه، هنگامی که مواد غذایی با غلظت پایین از نظر ارزش غذایی با شیر مادر جایگزین شده و میزان بیماری‌های اسهالی باعث آلودگی غذایی در بالاترین اندازه‌ی خود قرار دارند. بعد از گذشت حدود دو سال از سن کودک، از بین بردن و رفع توقف رشدی که در سنین پایین تر رخ داده است بسیار دشوار است. شواهد و گواه این مسئله که عادات تغذیه‌ای ورژیم غذایی بر رشد و تکامل کودکان مؤثرند (sequence 1 در شکل 1-1) توسط WHO (۵۳) و سایرین، به‌ویژه Dewey و Brown (۳۹) مطرح شده است. ارتباط بین نیازهای تغذیه‌ای، دفعات تغذیه، تراکم انرژی عادات غذایی با رشد و تکامل کافی به شکل قابل قبولی توسط شواهد قابل دسترس که شامل مکانیسم‌هایی کاملاً شناخته شده هستند، اثبات شده است.

شکل ۱-۱. چگونه عادات غذایی و رژیم غذایی بر رشد و تکامل اثر می‌گذارند<sup>۱</sup>



<sup>۱</sup>منبع: Jehn Mason, Personal communication, 2012



موضوعات اصلی این بودند که چگونه این عملکردهای (پیامدهای بینابینی) را با مداخلات (sequence ۲ در شکل ۱-۱) بهینه‌سازی کنیم. از آنجایی که دشوار است تا این پیامدهای بینابینی را از نظر کمی با دقت بررسی کنیم، بیشتر مطالعات سعی کرده‌اند تا به صورت مستقیم مداخلات را با سلامت یا پیامدهای تغذیه‌ای (sequence ۳ در شکل ۱-۱) مرتبط کنند. اثرات متغیری پیش از این یافت شده است (۳۹). مرور متون (۵۴)، مخصوصاً توسط Dewey و Adu-Afarwuah (۵۱) و سری‌های Lancet (۵۵) اثرات آموزش یا مشاوره و تکنیک‌های خاص (افزایش میزان انرژی، زیست دسترسی ماده مغذی)، با یا بدون تهیه غذای اضافی، بر روی رشد و سایر پیامدها را بررسی نمود.

آموزش، با یا بدون تهیه غذاهای تکمیلی، تنها اثرات اندکی بر روی رشد و سایر پیامدها دارد (۵۱). سری‌های Lancet امنیت غذا و وضعیت‌های ناامن را در ارزیابی تأثیر تهیه غذا تمایز دادند، اندازه اثر ۰/۲۵ HAZ برای جمعیت‌هایی با غذای کافی و ۰/۴۱ در جمعیت‌هایی با غذای ناکافی افزایش می‌یابد (۳۰). (به غنی‌سازی در بخش ریزمغذی‌ها پرداخته می‌شود).

(جهت آگاهی از خلاصه مرور سیستماتیک در مورد تغذیه تکمیلی، جدول ۱-۳ را ببینید).

### اقداماتی در جهت ارتقا تغذیه‌ی تکمیلی مناسب

#### مشاوره و حمایت برای تغذیه‌ی تکمیلی مناسب در سطح جامعه و تسهیلات

مشاوره‌ی با کیفیت با مادران و افراد مراقبت‌کننده و ارتباط مناسب جهت تغییر رفتار (۵۶) با سایر اعضای خانواده و افراد تصمیم‌گیرنده‌ی جامعه، برای بهبود تغذیه‌ی کودکان ۲۳-۶ ماهه مسئله‌ای اساسی به شمار می‌رود، کارکنان بهداشتی آموزش‌دیده قادر به ارائه‌ی مشاوره‌ی مناسب خواهند بود (۵۷). رویکردهای آموزشی می‌توانند بدون تهیه‌ی غذا، در بهبود نسبت قد به سن (همان‌طور که با امتیازات Z اندازه‌گیری شد، تفاوت میانگین وزنی ۰/۲۵) در گروه مورد مواجهه مؤثر واقع شوند. تأثیر بیشتر زمانی دیده شد که غذا یا مکمل‌های غذایی نیز فراهم شدند که در این حالت نسبت قد به سن بهبود یافته بود (تفاوت میانگین وزنی ۰/۴۱) (۵۵).

به حداکثر رساندن استفاده از غذاهای تولیدشده محلی در هر محیط، و در نظر داشتن ارتقای تولیدات اضافه تنها در زمانی که می‌توانند فقدان بحرانی مواد مغذی را با شیوه‌ای قابل قبول، عملی، قابل حصول، قابل تحمل و ایمن برطرف کنند باید به عنوان یک مکمل همراه با تداوم تغذیه با شیر مادر و رژیم غذایی محلی، نه به

عنوان یک جایگزین در نظر گرفته شود. استفاده از غذاهایی با منبع حیوانی که از نظر تغذیه‌ای غنی شدند اثرات سودمندی بر پیامدهای تکاملی و رشد دارد.

وقتی غذاهای در دسترس محلی نتوانند به تنهایی نیازهای تغذیه‌ای را برطرف کنند، فرآورده‌های جانشین مانند موارد زیر را در نظر بگیرید :

- غذاهای غنی شده که به صورت متمرکز تولید شده‌اند
- پودرهای حاوی ریزمغذی‌ها به منظور کاربرد به عنوان غنی‌سازی غذایی (به پایین مراجعه کنید)
- مکمل‌های غذایی بر پایه‌ی لیپیدها

برای گسترش و پیدا کردن شواهد بیشتر در زمینه‌ی اینکه کدام محصول بهترین انتخاب برای کدام موقعیت ویژه است و چگونه می‌توان کاربرد صحیح این فرآورده‌ها را ارتقا داد و اثر هر کدام در بهبود وضعیت سلامت، تکاملی و تغذیه‌ای در محیط‌های مختلف چیست، به تحقیقات بیشتر و برنامه‌های کاربردی با نظارت‌های دقیق و در مقیاس بزرگ نیاز است.

### جدول ۱-۳ مرورهای سیستماتیک در مورد تغذیه‌ی تکمیلی

مرور سیستماتیک Dewey و Adu-Afarwuah در زمینه‌ی تأثیرگذاری و مؤثر بودن مداخلات تغذیه‌ی کمکی در کشورهای در حال توسعه شامل موارد زیر بود (۵۱) :

- مداخلاتی که تنها بر مبنای آموزش در زمینه‌ی تغذیه‌ی تکمیلی بودند، اثر نسبتاً کمی بر رشد کودک، با میانگین اندازه‌ی تأثیر ۰/۲۸ بر وزن و ۰/۲۰ بر رشد خطی داشتند (۱۱ مطالعه).
- ارائه‌ی مداخلات تنها در زمینه‌ی تغذیه‌ی تکمیلی به صورت کلی میانگین اثری با اندازه‌ی ۰/۶۰ روی وزن و ۰/۴۷ روی رشد خطی داشتند (۵۸ مطالعه). با حذف یکی از مطالعات که نتایج متفاوتی داشت (در نیجریه)، اثر این مداخلات به ۰/۲۶ برای وزن و ۰/۲۸ برای رشد خطی کاهش می‌یابد (۷ مطالعه).
- ارائه‌ی هم‌زمان غذاهای تکمیلی و مداخلات آموزشی، به صورت کلی میانگین اثری در حد ۰/۳۵ روی وزن و ۰/۱۷ روی رشد داشت (۸ مطالعه).
- مداخلاتی که با غذاهای کمکی غنی شده با ریزمغذی‌ها، از میانگین اثری در حد ۰/۱۱ روی وزن و ۰/۱۲ روی طول برخوردار بودند (۶ مطالعه).

- تنها مداخلاتی که با هدف افزایش میزان انرژی غذا صورت گرفته بودند، نتایج مختلفی را نشان دادند. تنها در ۲ مطالعه ۵ مطالعه، اثر بر روی رشد کودک دیده شد. میانگین اندازه‌ی اثر بر روی وزن در حد ۰/۳۵ و روی رشد خطی برابر ۰/۲۳ بود (۵ مطالعه).

---

متا آنالیز *Lancet* در زمینه‌ی استراتژی‌های تغذیه‌ی تکمیلی و رشد خطی (پیوست وب ۴) شامل موارد زیر بود (۵۵):

- مداخلات آموزشی بدون تهیه‌ی غذاهای تکمیلی (در مناطقی که تأمین غذا در آن‌ها امکان‌پذیر است) HAZ را با میانگین تفاوت در وزن‌گیری به میزان ۰/۲۵ بهبود بخشید (۳ مطالعه).
- تهیه غذا با یا بدون آموزش (در مناطقی که تأمین غذا در آن‌ها امکان‌پذیر نیست) HAZ را با میانگین تفاوت در وزن‌گیری به میزان ۰/۴۱ بهبود بخشید (۷ مطالعه).

## ۲.۳ استفاده از پودرهای ریزمغذی چندگانه (MNP ها) برای غنی کردن غذاهای مورد استفاده برای شیرخواران و کودکان خردسال ۲۳-۶ ماهه در منزل.

### توصیه WHO

مغذی کردن غذاها در خانه با کمک MNPهایی که حداقل شامل آهن، ویتامین A و روی هستند، برای بهبود سطح آهن و کاهش آنمی شیرخواران و کودکان ۲۳-۶ ماهه توصیه می‌شود.

یک روش پیشنهادی برای مغذی کردن غذاهای مصرفی شیرخواران و کودکان ۲۳-۶ ماهه در خانه، با کمک MNPها در جدول ۴-۱ آورده شده است (۵۸).

### جدول ۴-۱ روش پیشنهادی برای مغذی کردن غذاهای مصرفی شیرخوار و کودکان خردسال ۲۳-۶ ماهه در خانه با استفاده از پودرهای ریزمغذی چندگانه

نسبت ماده در هر ساشه a	آهن: ۱۲/۵ میلی‌گرم آهن المنتال، ترجیحاً به صورت فرس فومارات داخل کیسول b ویتامین A: ۳۰۰ میکروگرم رتینول روی: ۵ میلی‌گرم روی المنتال، ترجیحاً به صورت روی گلوکونات
تعداد دفعات	یک ساشه در روز
طول مدت و زمان فاصله انداختن بین دوره‌های مداخله	حداقل، برای یک دوره ۲ ماهه مصرف گردد و سپس برای یک دوره ۳-۴ ماهه، مکمل‌ها قطع شود، بنابراین استفاده از پودرهای ریزمغذی هر ۶ ماه شروع می‌شود
گروه هدف	شیرخواران و کودکان ۲۳-۶ ماهه، هم‌زمان با شروع غذای تکمیلی در رژیم غذایی کودک آغاز می‌شود.
محیط‌ها	جمعیت‌هایی که در آنها شیوع آنمی در کودکان زیر دوسال یا زیر ۵ سال $\leq 20\%$ می‌باشد.

a. توصیه برای نسبت پودر بر مبنای دوز مواد غذایی تشکیل‌دهنده‌ی آن در مرور سیستماتیک وجود دارد (۵۹). علاوه بر آهن، ویتامین A و روی، پودرهای ریزمغذی چندگانه ممکن است حاوی سایر ویتامین‌ها و مواد معدنی در دوزهای مصرف ماده غذایی توصیه‌شده یا RNI برای جمعیت هدف باشند (۴۰).

b. ۱۲/۵ میلی‌گرم آهن المنتال برابر است با ۳۷/۵ میلی‌گرم فرس فومارات و ۶۲/۵ میلی‌گرم فرس سولفات هپتاهیدرات یا ۱۰۵ میلی‌گرم فرس گلوکونات.

## دلایل منطقی و شواهد

در محیط‌هایی با میزان پایین‌تر دریافت، رژیم غذایی کودکان ممکن است در مراحل اولیه بر پایه‌ی گیاهان باشد. کمبود غذاهایی با منبع حیوانی در این محیط‌ها موجب مقادیر ناکافی ریزمغذی‌های کلیدی و مهم از جمله ویتامین A، روی و آهن خواهد شد که باید در مورد کودکان زیر ۲۴ ماه این مناطق در نظر گرفته شود.

طبق تخمین WHO در جهان، ۱۹۰ میلیون کودک در سنین قبل از دبستان از کمبود ویتامین A برخوردارند (۴۰) و بیشتر از دوسوم بچه‌های آفریقا و آسیای جنوب شرقی آنمیک هستند. از طرفی شیرخواران و کودکان خردسال در برابر نتایج زیان‌بار این کمبودهای تغذیه‌ای مستعدتر نیز می‌باشد. به هم خوردن وضعیت سیستم ایمنی ناشی از سطوح ضعیف تغذیه‌ای می‌تواند مستقیماً منجر به افزایش خطر بیماری‌های عفونی‌شده و از پتانسیل افزایش میزان‌های موربیدیت و مورتالیت‌های شیرخوار برخوردار است (۶۲).

مکمل به عنوان یکی از بهترین گزینه‌های مداخله‌ای در دسترس برای برطرف کردن این کمبودهای ویتامین و مواد معدنی پیشنهادشده است، این گزینه می‌تواند برای بعضی از گروه‌های که در معرض بیشترین خطر آسیب قرار دارند مانند آن‌هایی که در مناطق دورافتاده زندگی می‌کنند و کودکان خردسال مورد نظر قرارگیرد (۶۳). MNP ها به عنوان جانشینی برای مکمل گسترش یافتند و یافته‌ها نشان داده‌اند که می‌توانند در کاهش آنمی و کمبود آهن در کودکان خردسال موفق باشند. MNP ها مکرراً در ساشه‌های کوچک که نسبت به دما و رطوبت مقاوم هستند، بسته‌بندی می‌شوند تا سبب ماندگاری طولانی و سهولت مشکلات مربوط به انتقال و ذخیره‌سازی شوند (۶۷). این ویژگی‌ها تعداد دفعات انتشار لازم برای به دست آوردن یک منبع ریزمغذی‌ها را کاهش می‌دهد (۶۸).

اثرات جانبی خفیفی مانند تیره شدن مدفوع، درد گوارشی، اسهال، یبوست و تهوع ممکن است به دنبال مصرف مکمل‌ها رخ دهد (۶۹). اگرچه MNP ها این عوارض جانبی را افزایش نمی‌دهند و به نظر می‌رسد دفعات و شدت آن‌ها را کاهش می‌دهند و قابلیت پذیرش بالاتری دارند (۷۰). آهن به‌وسیله‌ی یک پوشش محافظ بر پایه‌ی چربی پوشیده شده است، در نتیجه ممکن است تغییر خفیفی در طعم، رنگ و بوی غذا ایجاد کند، بدون اینکه عادات غذایی کودکان را به صورت چشمگیری تحت تأثیر قرار دهد. غنی کردن غذاها با استفاده از MNP ها می‌تواند در خانه یا هر جای دیگری که وعده‌های غذایی آماده و مصرف می‌شوند، مانند مدرسه‌ها یا بیمارستان‌ها، انجام شود. به همین دلیل است که این شیوه‌ی غنی‌سازی به عنوان نقطه استفاده یا point of use (۷۱) می‌شود (۷۱).

یک مرور سیستماتیک کوکران اثربخشی و ایمنی غنی‌سازی غذا در منزل با استفاده از MNP ها را برای کودکان زیر ۲ سال به منظور بهبود پیامدهای سلامتی‌شان مورد بررسی قرار داد. این مرور ارائه‌ی MNP ها را در شرایط حداقل ویتامین A، روی و آهن را با عدم مداخله یا استفاده از پلاسبو و نیز اقدامات مکمل‌یاری منظم شامل مکمل‌یاری آهن را با یکدیگر مورد مقایسه قرار داد. در ۸ کار آزمایشی بالینی، کودکان ساکن در محیط‌های مختلفی مورد بررسی قرار گرفتند. در مقایسه با عدم‌مداخله، غنی‌سازی غذا با MNP ها توانسته بود کاهش ۳۲ درصدی در آنمی و ۵۰ درصدی در کمبود آهن در شیرخواران و کودکان خردسال ایجاد کند. به نظر می‌رسد این مداخله مشابه استفاده از آهن مکمل روزانه برای آنمی و بهبود هموگلوبین باشد، اگرچه داده‌ها در این باره هنوز محدود هستند. تأثیرات MNP ها در میان جمعیت‌هایی با شیوع ۲۵٪ تا ۱۰۰٪ آنمی یا در محیط‌هایی که در آن‌ها مالاریا اندمیک است، تفاوت معناداری ندارد.

### اقداماتی در جهت ارتقای غنی‌سازی خانگی غذاها با MNP ها برای کودکان :

- بررسی وضعیت سطوح تغذیه‌ای کودکان زیر ۵ سال باید قبل از آغاز برنامه‌ی مکمل با MNP ها، همواره با هرگونه ابزار موجود برای کنترل کم‌خونی و VAD مانند ارائه‌ی غذاهای مکمل غنی‌شده-ی دیگر یا کرم‌زدایی صورت گیرد.
- در مناطق اندمیک مالاریا، ارائه‌ی آهن باید در همراهی با ابزارهای کافی در جهت پیشگیری، تشخیص و درمان مالاریا صورت گیرد.
- غنی‌سازی خانگی با MNP ها باید همچنین شامل استراتژی تغییر رفتار برای ارتقای آگاهی درزمینه‌ی رعایت بهداشت و استفاده‌ی صحیح از این محصولات در مرحله‌ی آماده‌سازی غذاهای تکمیلی باشد و توصیه به انجام اقدامات در مورد تغذیه با شیر مادر مشابه گام‌های مدیریت اسهال انجام شود (۷۲). این مداخله همچنین ممکن است اقدامات مربوط به تغذیه با شیر مادر بعد از ۶ ماهگی و آماده‌سازی غذاهای تکمیلی متناسب با سن کودک را در زمینه تعداد دفعات، مقدار، غلظت و تنوع، ارتقا بخشد.
- غنی‌سازی خانگی با MNP ها رویکردی مقرون به‌صرفه برای استفاده از یک ماده رساندن چندین ریزمغذی برای رسیدن به اهداف چندگانه است. به هر حال از آنجایی که استفاده از MNP ها روشی نسبتاً جدید است، برنامه‌های که شامل غنی‌سازی خانگی با MNP ها هستند نیازمند هماهنگی در سطح بالا و تعهد از جمله ایجاد یک جزء ارتباطی برای افزایش آگاهی هستند (۷۴)، (۷۳).

## ۲.۴ مکمل یاری ویتامین A برای کودکان زیر ۵ سال

### توصیه WHO

در محیط‌هایی که کمبود ویتامین A یک مشکل برای سلامت عمومی است، مکمل ویتامین A در شیرخواران و کودکان ۶-۵۹ ماهه به عنوان یک مداخله‌ی بهداشت عمومی برای کاهش موربیدیت و مورتالیت‌های کودک به شمار می‌رود.

یک شیوه‌ی پیشنهادی مکمل ویتامین A برای شیرخواران و کودکان ۶-۵۹ ماهه در جدول ۱-۵ آورده شده است (۷۵).

### جدول ۱-۵ شیوه پیشنهادی مکمل ویتامین A برای شیرخواران و کودکان ۶-۵۹ ماهه

گروه هدف	شیرخواران ۶-۱۱ ماهه (شامل HIV <sup>+</sup> )	کودکان ۱۲-۵۹ ماهه (شامل HIV <sup>+</sup> )
دوز	۱۰۰۰/۰۰۰ IU (۳۰ میلی‌گرم RE) ویتامین A	۲۰۰۰/۰۰۰ IU (۴۰ میلی‌گرم RE) ویتامین A
دفعات	یک‌بار	هر ۴-۶ ماه
شیوه‌ی تجویز	مایع خوراکی، ریتینیل استات یارتینیل پالمیتات آماده شده بر پایه‌ی چربی a	
محیط‌ها	جمعیت‌هایی که شیوع شب‌کوری در آن‌ها $\leq 1\%$ در کودکان ۲۴-۵۹ ماهه است یا نقاطی که شیوع VAD (رتینول سرم $\geq 0/07 \frac{\mu\text{mol}}{\text{L}}$ ) در شیرخواران یا کودکان ۶-۵۹ ماهه‌ی آن‌ها $\leq 20\%$ است.	

IU: واحد بین‌المللی، RE: معادل ریتنول

a: محلول ویتامین A بر پایه‌ی چربی می‌تواند با استفاده از کپسول‌های گلاتین نرم به صورت نسخه‌ی تک‌دوز یا یک قاشق مندرج تجویز شود (۷۶).

بین سازندگان این محلول توافقی برای کاربرد یک‌رنگ ثابت برای کدگذاری دوزهای مختلف این محلول در کپسول‌های ژلاتین نرم صورت گرفته است که طبق آن، رنگ قرمز برای کپسول‌هایی با دوز ۲۰۰۰/۰۰۰ IU و آبی برای کپسول‌های RE ۱۰۰۰/۰۰۰ به کار می‌رود که منجر به آموزش بهینه‌تر و سودمندی استفاده در فیلد می‌شود.

### دلایل منطقی و شواهد:

مطالعات اخیر چنین پیشنهاد کرده‌اند که فراهم کردن مکمل‌های ویتامین A برای کودکان ۶-۵۹ ماهه‌ی کشورهای در حال توسعه، با کاهش خطر مورتالیت‌ه و بروز اسهال در ارتباط بوده است (۷۷). مکانیسمی که

ویتامین A به وسیله‌ی آن کودکان را حفظ می‌کند به‌طور کامل مشخص نشده است و واضح نیست که آیا این اثر از طریق تصحیح کمبودهای زمینه‌ای اعمال می‌شود یا اثرات درمانی کمک‌کننده است.

مکمل‌های ویتامین A ممکن است یکپارچگی روده را افزایش داده و از این طریق موجب کاهش شدت بعضی از موارد اسهال گردند (۷۸)، همچنین نقش ویتامین A در سیستم ایمنی ممکن است بر استعداد ابتلا و / یا شدت برخی از عفونت‌ها اثرگذار باشد (۷۹، ۸۰). بسیاری از کشورها استفاده از مکمل ویتامین A را برای شیرخواران و کودکان، با سیاست‌های سلامت ملی و خدمات سلامت روتین خود ادغام کرده‌اند (ترکیب کرده‌اند). به عنوان مقاله در دوسالانه‌ی ((روزهای خاص)) مکمل‌ها با سایر مداخلات حیاتی کودک از جمله گرم‌زدایی یا آموزش تغذیه ترکیب شد (۸۱، ۸۲).

همچنین مکمل‌های ویتامین A به طور رایج به عنوان بخشی از برنامه‌ی گسترده‌ی ایمن‌سازی به ویژه در نه ماهگی در همراهی با واکسیناسیون سرخک قرار گرفته‌اند. در سال ۲۰۰۹، تخمین زده شد که به‌طور تقریبی ۷۷٪ کودکان در سنین قبل از مدرسه دو دوز از مکمل‌ها را در سال در بیشتر از ۱۰۳ کشور دارای اولویت، دریافت کرده‌اند (۸۳).

تجویز یک دوز بالا از ویتامین A، هر ۶ ماه تا ۵ سالگی بر پایه‌ی این اصل استوار است که یک دوز منفرد از ویتامین A جذب بسیار بالایی دارد و به‌عنوان یک ویتامین محلول در چربی در کبد ذخیره شده و در طول یک دوره‌ی زمانی طولانی بسته به میزان نیاز شیرخوار آزاد می‌شود. به نظر می‌رسد که در شیرخواران ۱۱-۶ ماهه دوز ۱۰۰۰/۱۰۰۰ واحد بین‌الملل و در کودکان ۵۹-۱۲ ماهه، ۲۰۰/۱۰۰۰ واحد حفاظت کافی را برای ۶-۴ ماه فراهم می‌کند (۸۴). بیشتر بچه‌ها در این گروه سنی این دوزهای ویتامین A را به‌خوبی تحمل می‌کنند و بنابراین عوارض جانبی فوری شامل سردرد، تهوع و استفراغ و اسهال در درصد کوچکی از افراد دیده شده است (۸۵). بر اساس بررسی قیمت واحد برای یک کودک، چنین مشاهده شده که قیمت مکمل ویتامین‌ها گران نیست. بیشتر ویتامین A که در طول ساختن مکمل استفاده می‌شود در کپسول‌های ژلاتین پوشیده شده که قیمت هر کدام تقریباً ۰/۰۲ دلار آمریکا است (۸۶) و هزینه‌ی تخمینی تجویز برای هر بچه در سال ۱-۲ دلار آمریکا می‌باشد. هزینه کلی تجویز مکمل‌ها به ازای هر مرگی که دفع می‌شود به صورت تخمینی ۲۵۰-۲۰۰ دلار آمریکا است. دو مرور کوکران اخیراً بروز رسانی شدند تا به صورت سیستماتیک آخرین شواهد و منطق استفاده از مکمل ویتامین A را در کودکان مورد ارزیابی قرار دهند (۷۸، ۷۷).

اولین مطالعه، تأثیرات و میزان ایمنی یا بی‌خطری استفاده از مکمل ویتامین‌ها را در جلوگیری از موربیدیت و مورتالیت در میان کودکان ۵۹-۶ ماهه مورد آزمون قرارداد (۷۷).



نتایج این مرور نشان دادند که استفاده از مکمل ویتامین A می‌تواند میزان مورتالیتی و میزان‌های شیوع بیماری‌های واگیر از جمله اسهال را کاهش دهد. این متآنالیز شامل ۱۷ کارآزمایی بالینی بود و از آن چنین نتیجه‌گیری شد که استفاده از مکمل ویتامین A خطر مورتالیتی با تمام علت‌ها را به میزان ۲۴٪ کاهش می‌دهد.

مطالعه‌ی مروری دیگر، تأثیرات و بی‌خطری تعدادی از ریزمغذی‌ها از جمله ویتامین A را در کاهش موربیدیت و مورتالیتی کودکان و بالینی آلوده به ویروس HIV مورد بررسی قرار داد. این مطالعه‌ی مروری شامل ۵ کارآزمایی روی کاربرد مکمل ویتامین A در کودکان و تنها ۳ مطالعه (تمام آن‌ها در آفریقا) با داده‌های منتشرشده روی مورتالیت به تمام علت‌ها بود.

داده‌ها حاکی از آن بودند که استفاده از مکمل ویتامین‌ها به صورت دوره‌ای در کودکان بزرگ‌تر از ۶ ماه و آلوده به HIV در کاهش خطر مورتالیتی کلی سودمند است.

### اقداماتی در جهت ارتقای استفاده از مکمل ویتامین A در کودکان

در سال ۱۹۹۷، WHO توزیع ویتامین‌ها به صورت جهانی را توصیه کرد که شامل تجویز دوره‌ای دوزهای تکمیلی به تمام کودکان در سنین قبل از مدرسه با اولویت گروه‌های سنی (معمولاً ۶ ماهه تا ۳ ساله) یا نواحی با بیشترین خطر VAD، گزروفتالمی و کوری تغذیه‌ای بود (۸۱).

مکمل‌های ویتامین A باید به کودکان ۵۹-۶ ماهه به صورت ۲ بار در سال در خلال تماس‌های سیستم بهداشتی تحویل داده شود. در مکان‌های مناسب، مکمل‌ها باید با سایر برنامه‌های سلامت عمومی که هدف آن‌ها بهبود بقا و حیات کودکان است مثل روزهای ملی ایمن‌سازی پولیو یا سرخک یا دوسالانه‌ی روزهای سلامت بچه‌ها ترکیب بشود تا بسته‌ای مداخله‌ای شامل انگل‌زدایی، پخش کردن تورهای پشه تعبیه شده برای حشره کشی و واکسیناسیون به افراد ارائه شود (۸۲) دوز تجویزشده باید روی کارت سلامت کودک ثبت شود. قبل از اجرا، برنامه‌ی استفاده از مکمل ویتامین A که شامل اهدافی با تعاریف درست که شامل منابع موثق در دسترس، سیاست‌ها، کانال‌های تحویل و ارتباط مناسب و منابع حمایت‌کننده و بازدارنده‌ی بالقوه باشد، باید مد نظر قرار گیرد. به صورت ایده‌آل، مداخلات باید تحت عنوان یک استراتژی ادغام یافته شامل کنترل کمبودهای تغذیه‌ای به اجرا درآید. برنامه باید به صورت یک پایلوت شروع شود و هم‌زمان با افزایش شواهد و تا جایی که منابع اجازه دهد، پیش برود.

## ۵. استفاده از مکمل ویتامین A در کودکان مبتلا به سرخک

### توصیه WHO

تمام کودکانی که در آنها تشخیص سرخک صورت گرفته است، باید یک دوز مکمل ویتامین A دریافت کنند<sup>۱</sup>. کودکان متعلق به کمبود شناخته‌شده‌ی ویتامین A یا مناطقی که در آنها میزان کشندگی سرخک معمولاً بیشتر از ۱٪ است باید ۲ دوز ویتامین A با فاصله‌ی ۲۴ ساعت دریافت کنند تا کمک شود که از خطر آسیب چشمی و نابینایی محافظت شوند. مکمل‌های ویتامین A کاهش تعداد مرگ ناشی از سرخک را در حد ۵۰٪ نشان داده‌اند.

دوزهای ویژه‌ی سن که توصیه‌شده‌اند، عبارت‌اند از:

- IU ۵۰/۰۰۰ برای شیرخواران زیر ۶ ماه
- IU ۱۰۰/۰۰۰ برای شیرخواران ۶-۱۱ ماه
- IU ۲۰۰/۰۰۰ برای کودکان  $\leq ۱۲$  ماه.

اگر کودک دارای علائم بالینی کمبود ویتامین A (شامل لکه‌های Bitot) است، دوز سوم باید ۶-۴ هفته بعد تجویز شود (۸۱).

### دلایل منطقی و شواهد

VAD به بهبود تأخیری و میزان بالای عوارض بعد از سرخک نسبت داده می‌شود. بعلاوه، عفونت سرخک ممکن است ابتدا به گزروفتالیم و VAD را تسریع کند. به عنوان یک نتیجه، سرخک به ویژه در آفریقا سهم عمده‌ای از نابینایی قابل‌پیشگیری کودکان را برعهده دارد.

سودمندی اثر تجویز ۲ دوز ویتامین A در طول درمان سرخک به اثبات رسیده است. سیاست اخیر WHO از تجویز ویتامین A به تمام موارد حاد طرفداری می‌کند یک دوز بالای ویتامین A به محض تشخیص و

<sup>۱</sup> همچنین کتاب تازه منتشر شده‌ی ((کتاب جیبی مراقبت بیمارستانی برای کودکان: دستورالعمل‌هایی برای اداره‌ی بیماری‌های شایع کودکی)) ویرایش دوم، ژنو، WHO، ۲۰۱۳ را ببینید.

سپس تکرار آن در روز بعد صورت می‌گیرد. حتی در کشورهایی که بروز سرخک در آن‌ها معمولاً شدید نیست، ویتامین A باید به تمام موارد شدید سرخک تجویز شود.

## ۲.۶ مکمل‌یاری روزانه آهن برای کودکان ۲۳-۶ ماهه

### توصیه WHO

شیرخواران در مقایسه با سایر گروه‌های سنی نیاز بیشتری به آهن دارند چون به سرعت رشد می‌کنند. آن‌ها معمولاً با منابع مناسبی از آهن در بدنشان، متولد می‌شوند. به هر حال بعد از ۶ ماهگی، آهن شیر مادر برای برطرف کردن تعدادی از نیازهای شیرخوار کافی نیست و استفاده از غذاهای تکمیلی غنی نشده که معمولاً هم از آهن کمی برخوردار هستند، این گروه از شیرخواران را مستعد کمبود آهن می‌کند. شیرخواران LBW با ذخایر کمتری از آهن متولد می‌شوند و بنابراین مستعد خطر بیشتری از نظر ابتلا به کمبود آهن مربوط به رشد در سنین پایین‌تری نسبت به سایر کودکان هستند. در مکان‌هایی که رژیم غذایی کودک شامل غذاهای غنی شده نیست، یا شیوع آنمی در کودکان تقریباً ۱ ساله شدید است (بالای ۴۰٪) مکمل‌های آهن با دوز ۲ میلی‌گرم به ازای هر کیلوگرم وزن بدن در هر روز باید به تمام کودکان ۲۳-۶ ماهه تجویز شود (به جدول ۱-۶ مراجعه کنید) (۸۹).

### جدول ۱-۶ دستورالعمل‌هایی برای مکمل‌یاری آهن برای کودکان ۲۳-۶ ماهه

گروه سنی	اندیکاسیون تجویز مکمل	برنامه دوزاژ	طول مدت
کودکان ۶-۲۳ ماهه	در مناطقی که رژیم غذایی شامل غذاهای غنی شده با آهن نبوده و یا شیوع آنمی بیشتر از ۴۰٪ است.	آهن ۲mg/kg/day	از ۶ تا ۲۳ ماهگی برای یک دوره‌ی سه‌ماهه

### دلایل منطقی و شواهد

مکمل‌یاری آهن به صورت مرسوم به شکل روزانه تجویز شده است. به هر حال مطالعات متعددی چنین پیشنهاد کرده‌اند که به دلیل محدودیت ظرفیت جذب آهن در روده، آن را می‌توان در یک دوز کم به صورت منظم مصرف کرد تا مؤثر واقع شود. دوزهای متناوب به صورت یک، دو یا سه بار در هفته (۹۰) در روزهای غیرمتوالی می‌تواند جاننشینی برای مکمل روزانه در جهت بهبود ذخایر آهن و پیشگیری از آنمی باشد (۹۱). یک مرور سیستماتیک کوکران مزایا و بی‌خطری مکمل‌یاری آهن به صورت متناوب یا آهن ترکیب شده با

سایر ریزمغذی‌ها را برای کودکان بالای ۱۲ سال مورد بررسی قرار داد (۹۰). مجموعه‌ای از ۲۳ کارآزمایی بالینی تصادفی در این مرور گنجانده شدند که ارائه‌ی آهن مکمل را در مقابل عدم مداخله، دریافت پلاسبو یا آهن روزانه با همان مواد غذایی در میان بچه‌هایی که در محیط‌های جغرافیایی متفاوتی شامل نواحی اندمیک مالاریا زندگی می‌کردند، مقایسه می‌کردند. تجویز متناوب آهن در این گروه سنی، در مقایسه با پلاسبو یا عدم مداخله، به‌طور مؤثری غلظت هموگلوبین را افزایش داده و از آنمی جلوگیری کرده بود. به هر حال، کودکانی که مکمل آهن را به شیوه متناوب مصرف می‌کردند، در مقایسه با آن‌هایی که به شیوه روزانه مکمل دریافت کردند به میزان بیشتری بعد از پایان رژیم مکمل به آنمی مبتلا می‌شدند.

برای مشاهده‌ی دستورالعمل‌ها در مورد مکمل‌یاری متناوب کودکان ۲۴-۵۹ ماهه، به رفرنس ۹۲ مراجعه کنید.

### اقداماتی در جهت ارتقای مکمل‌یاری آهن برای کودکان (۹۳)

- کودکان زیر ۲ سال که تشخیص آنمی در آن‌ها مطرح شده است باید مورد توجه قرار گرفته با ۳ میلی‌گرم به ازای هرکیلوگرم وزن بدنشان با استفاده از رژیم روزانه تا زمان بازگشت غلظت هموگلوبین به میزان طبیعی تحت درمان قرار گیرند (۸۹).
- در مناطق اندمیک مالاریا، ارائه‌ی مکمل‌های آهن باید با ابزارهای کافی برای پیشگیری، تشخیص و درمان مالاریا همراه باشند (۹۴).
- در مناطقی که شیوع کرم هوک ۲۰٪ یا بیشتر است، استفاده از مکمل آهن ممکن است در صورت همراهی با درمان سالیانه‌ی داروی ضد کرم مؤثرتر واقع شود (۹۵).
- یک استراتژی تغییر رفتار با استفاده از برقراری ارتباط که طی آن بتوان آگاهی‌ها را ارتقا داده و استفاده‌ی صحیح از شیوه‌ی متناوب تجویز مکمل‌ها را در برگیرد، باید در ترکیب با سایر مداخلات رفتاری مانند شستن دست‌ها و مدیریت موردی اسهال به اجرا درآید.
- توصیه‌های اخیر WHO در زمینه‌ی استفاده از مکمل‌یاری آهن برای کودکان خردسال، بر پایه‌ی فیزیولوژی شناخته‌شده‌ی متابولیسم آهن و همچنین اقدامات بالینی زمانی که توصیه‌ها شکل گرفتند، تنظیم شده‌اند و برای سایر کودکان سالم به کار گرفته می‌شود.
- کارآزمایی‌های متعددی در زمینه‌ی اثربخشی نشان دادند که با استفاده از مکمل‌یاری آهن و غنی‌سازی غذا می‌توان به نحو معناداری از شیوع کمبود آهن کاست.
- در موارد سوءتغذیه‌ی شدید، مکمل‌یاری آهن باید مطابق دستورالعمل‌های WHO، تا زمانی که بیماری‌های حاد مرتبط با عفونت به طور مؤثر درمان شده و رشد تداوم یافته است ادامه یابد.

- با آن که کمبود آهن به طور شایعی، فاکتور نخست نسبت داده شده به آنمی می باشد، در نظر گرفتن این مسئله مهم است که بدانیم کنترل آنمی نیازمند رویکردی چندبخشی است.

## ۲.۷ مکمل یاری روی برای درمان اسهال

### توصیه WHO

مادران و سایر مراقبت دهندگان باید برای کودکان مکمل یاری روی را به میزان  $20\text{mg/d}$  به مدت ۱۴-۱۰ روز فراهم کنند، (برای شیرخواران زیر ۶ ماه،  $10\text{mg/day}$ ) (۹۷،۹۸،۹۹).

### دلایل منطقی و شواهد

تداوم کمبود آب سالم و بهسازی و سیستم در قسمت های مختلف جهان بدین معنی است که اسهال به عنوان علت اصلی مرگ شیرخواران و کودکان خردسال در کشورهایی با درآمد کم و متوسط به شمار می رود (۱۰۰).

هرساله بیشتر از یک میلیون کودک زیر ۵ ساله به دلیل از دست دادن آب و دهیدراتاسیون همراه با اغلب مرگ های مرتبط با اسهال از پا در می آیند. چنین تخمین زده می شود که ۱۳ درصد کل مرگ های سالانه به دلیل ناخوشی، ناتوانی یا مرگ زودرس به وسیله ی اسهال ایجاد می شوند (۱۰۱، ۱۰۲، ۱۰۳، ۱۰۴).

رهیدراسیون خوراکی، رویکردی شناخته شده و نسبتاً ساده برای درمان است (۱۰۵، ۱۰۶، ۱۰۷، ۱۰۸، ۱۰۹، ۱۱۰، ۱۱۱). نمک های رهیدراسیون خوراکی (ORS) و به ویژه فرمول دارای اسمولالیتی پایین آن ها، محصولاتی هستند که توانایی حفظ زندگی آن ها برای درمان کودکان مبتلا به اسهال ثابت شده است. استفاده از مکمل های روی به همراه ORS برای درمان کودکان مبتلا به اسهال، مرگ ها را در کودکان زیر ۵ سال کاهش می دهد (۱۱۲). استفاده از روی در درمان اسهال مورتالیتی انسان را به میزان ۲۳٪ کاهش داده (۱۱۳) و با کاهش ۱۵-۱۴ درصدی در بروز اسهال یا پنومونی همراه است (۱۱۴).

دیده شده که استفاده از مکمل های روی توانسته طول مدت و شدت دوره های اسهال و همچنین تمایل ایجاد عفونت های بعدی برای دو تا سه ماه را کاهش می دهد (۱۱۵، ۱۱۶، ۱۱۷، ۱۱۸). مکمل های روی در مقادیر ودوزهای توصیه شده به طور کلی توسط هر دو دسته ی کودکان و مراقبت دهندگان مورد پذیرش قرار می گیرند و صرف نظر از نوع نمک روی مورد استفاده، مؤثر واقع می شوند (۱۱۹، ۱۲۰).

تجویز مکمل روی برای کودکان مبتلا به اسهال سودمند واقع می شود، چون ریزمغذی اساسی برای سنتز پروتئین، رشد و تمایز سلولی، عملکرد ایمنی و انتقال آب و الکترولیت در روده به شمار می رود

(۱۲۱، ۱۲۲، ۱۲۳، ۱۲۴). روی ریزمغذی مهم و اساسی به شمار می‌رود و غشاهای سلولی را از آسیب اکسیداتیو حفظ می‌کند (۱۲۵). همچنین این عنصر برای رشد و تکامل طبیعی کودکان مبتلا و غیر مبتلا به اسهال از اهمیت برخوردار است (۱۲۶، ۱۲۷، ۱۲۸). کمبود روی با افزایش خطر عفونت‌های دستگاه گوارش، اثرات مغایر و مخرب بر ساختار و عملکرد لوله گوارش و اختلال در سیستم ایمنی همراه است (۱۲۵، ۱۲۹، ۱۳۰، ۱۳۱). کمبود روی ناشی از رژیم غذایی، به‌طور ویژه در کشورهایی با درآمد پایین که در آن‌ها دریافت غذاهای غنی از روی (مخصوصاً غذاهای حیوانی) کم است یا جذب ناکافی به دلیل اتصال روی به فیبر و فیتات که اغلب در غلات، حبوبات و آجیل موجودند، رایج است (۱۳۲، ۱۳۳).

### اقداماتی در جهت ارتقای استفاده از روی به عنوان بخشی از درمان اسهال (۱۳۴)

موضوعات سیاسی نیاز است تا برطرف شوند تا موانع از سر راه ارتقاء برداشته شوند.

اقدامات شامل موارد زیر هستند:

- توانمندسازی کارکنان سطح جامعه در جهت اداری پنومونی با آنتی‌بیوتیک‌ها و نیز استفاده از روی در اداری موردی اسهال
- بهبود دسترسی و اتصال خدمات به اجتماع برای افزایش پوشش واکسیناسیون و
- مدنظر قرار دادن استفاده از ابزارهای جدید تجویز واکسن یا استفاده از واکسن‌هایی با مقاومت بیشتر در برابر گرما، اگرچه منافع مکمل روی در اداری اسهال ثابت شده است (۱۳۵)، تعدادی از موانع اجرای همه‌جانبه و گسترده‌ی این استراتژی همچنان باقی‌مانده (۱۳۶) و باید رفع گردند. برای مثال:
- انتشار اطلاعات و حمایت بین پزشکان و کارکنان بهداشتی در کشورهای در حال توسعه
- ادغام نمودن استفاده از روی برای درمان اسهال به سیاست‌های ملی
- اطمینان حاصل کردن از دسترسی روی به میزان کافی یا با فرمولاسیون مناسب برای کودکان، در درمان اسهال
- وضع قوانین برای عرضه مناسب و توزیع داروها توسط خرده‌فروشان بخش خصوصی، برای اجتناب از توزیع داروها از طریق بخش خصوصی که ممکن است درمان‌های غیر مؤثر و گران‌تر ارائه شود (مانند آنتی‌بیوتیک‌ها و عوامل بازدارنده حرکت برای اسهال به جای ORS و روی)،
- دسترسی داشتن به شاغلین در بخش‌های خصوصی از طریق انجمن‌های آن‌ها، به منظور همکاری و هم‌پیمانی در جهت مراقبت مناسب در زمان‌هایی که به فعالیت‌های آموزشی و افزایش آگاهی نیاز است.

در سطح اجرایی به بسته یا مجموعه‌ای جامع از مداخلات برای پیشگیری و درمان اسهال و پنومونی شامل آب پیشگیری‌کننده، بهسازی فاضلاب و اقدامات بهداشتی، روی، ORS، تغذیه انحصاری با شیر مادر و واکسیناسیون نیازمندیم.

## ۲.۸ دسترسی به ید بهینه غذایی در کودکان خردسال

### توصیه WHO

WHO و UNICEF استفاده از مکمل ید را برای کودکان خردسال در کشورهایی که کمتر از ۲۰ درصد افراد خانوار آن به نمک ید دار دسترسی دارند، تا زمان تکمیل شدن برنامه‌ی یددار کردن نمک توصیه کرده است. کشورهایی با دسترسی ۹۰-۲۰٪ افراد خانوار به نمک یددار باید در جهت افزایش یددار کردن نمک یا دستیابی به افزایش امکان دریافت نمک به صورت مکمل یا غذاهای غنی شده باید توسط بیشتر گروه‌های مستعد، تلاش کنند.

دوز پیشنهاد شده برای کودکان برای کودکان ۲۳-۶ ماهه،  $90 \mu\text{g}/\text{d}$  در رژیم روزانه‌ی مصرف مکمل یا  $200 \text{ mg}/\text{year}$  در یک دوز واحد روغن یددار هست.

برای کودکان ۶-۰ ماهه، مکمل‌یاری ید باید از طریق شیر مادر داده شود. این امر گویای این مطلب است که کودک انحصاراً از شیر مادر تغذیه می‌شود و مادر شیرده مکمل‌یاری ید را طبق توصیه دریافت کند (۱۳۷).

### دلایل منطقی و شواهد

بر اساس یافته‌های جدید و درس‌هایی که در دهه گذشته گرفته شد، به نظر می‌رسد که گروه‌هایی در معرض بیشترین خطر کمبود ید شامل کودکان کمتر از ۲ سالی هستند که ممکن است در مناطقی زندگی کنند که یددار کردن جهانی نمک (USI) در آنجا به طور کامل اجرا نشده و چنین موقعیتی می‌تواند تکامل بهینه مغز را در جنین و کودک جوان به خطر بیندازد. صرف نظر از اینکه کشورها یا مناطق درون کشورها با توجه به USI در چه مکانی طبقه‌بندی شده‌اند، موقعیت‌های ویژه‌ای مانند فوریت‌ها، در میان پناهندگان و مناطق دورافتاده وجود دارند که مکمل که ممکن است در آن‌ها نمک یددار در دسترس نباشد. در این شرایط ویژه، افزایش دریافت ید باید به صورت مکمل‌های ید برای زنان باردار و شیرده و یک مکمل یا غذای تکمیلی غنی شده برای کودکان ۲۳-۶ ماهه باشد. شکل مکمل‌های ید برای استفاده در موقعیت‌ها و مکان‌هایی هستند که غذاهای تکمیلی غنی شده باید در دسترس نیست.

## اقدامات در جهت ارتقای تغذیه‌ی بهینه‌ی ید در کودکان خردسال

کشورهای در این گروه نیازمند این خواهند بود که به امکان اجرای افزایش دریافت ید به صورت مکمل یا غذاهای غنی‌شده باید برای گروه‌های در معرض بیشترین خطر، به نحوی که در گام‌های برنامه‌ای زیر توضیح داده شد، دست یابند.

- ارزیابی وضعیت تغذیه‌ای ید در جمعیت، پوشش نمک ید دار در خانوار (ترجیحاً غیر متراکم) و برنامه‌های یددار کردن نمک به منظور شناسایی مشکل ملی یا زیرگروه ملی
- توسعه‌ی برنامه‌های جدید در جهت تقویت یددار کردن نمک که شامل افزایش تعهد سیاسی، حمایت، ظرفیت‌سازی در صنعت برای اطمینان از تولید و کیفیت، پذیرش و اجرای مقدراری و قانون‌گذاری‌های مناسب بوده و به وجود آوردن و نیازمند یک سیستم نظارت مؤثر در زمینه‌ی ید دار کردن نمک در بخش تولید (یا واردات)، خرده‌فروشی و سطوح جامعه است.
- اگر کشوری نتواند ظرف مدت دو سال برنامه‌ی یددار کردن نمک را به نحو صحیح اجرایی کند و پیشرفت خاصی در این برنامه ایجاد نشود، نیاز خواهد بود تا افزایش دریافت ید در گروه‌های مستعد به‌وسیله‌ی مکمل‌ها یا غذاهای غنی‌شده به عنوان ابزارهای موقتی تا زمان تقویت برنامه‌ی یددار کردن نمک، در مناطق دارای کمبود متوسط یا شدید ید، مدنظر قرار گیرد.
- ارزیابی روند اجرای تهیه‌ی ید اضافی باید شامل این موارد باشد: (i) قیمت مکمل، (ii) کانال‌های موجود برای توسعه و گسترش دستیابی به گروه‌های هدف، (iii) طول مدت احتمالی استفاده از مکمل، و (iv) مطلوبیت بالقوه.

## ۲.۹ مدیریت کودکان با سوءتغذیه‌ی حاد شدید (SAM)

### توصیه WHO برای شناسایی SAM

WHO و UNICEF استفاده از یک نقطه‌ی برش برای وزن نسبت به قد زیر ۳ انحراف معیار (SD) مطابق با استانداردهای WHO را برای شناسایی شیرخواران و کودکان مبتلا به SAM پیشنهاد کرده‌اند. همچنین، کودکانی با ادم گوده گذار دوطرفه نیز به عنوان مبتلایان به SAM در نظر گرفته می‌شوند. از محیط وسط بازو (MUAC) با نقطه‌ی برش ۱۱۵mm می‌توان به عنوان یک معیار مستقل برای شناسایی کودکان ۶۰-۶ ماهه‌ی مبتلا به SAM استفاده کرد (۱۳۸).



## دلایل منطقی و شواهد

کودکانی که نسبت وزن به قد آنها کمتر از ۳ انحراف معیار نسبت به استانداردهای WHO است، در مقایسه با کودکانی که بالای این میزان قرار دارند با خطر بالای مرگ روبرو هستند. این کودکان به دنبال دریافت رژیم درمانی در مقایسه با سایر رژیم‌ها، وزن بالاتری کسب می‌کنند که بهبودی سریع‌تر را به دنبال دارد. در صورت استفاده از پروتکل‌های توصیه‌شده و غذاهای درمانی مناسب، هیچ‌گونه خطر شناخته‌شده یا اثرات منفی در ارتباط با تغذیه درمانی این کودکان مشاهده نشده است.

استانداردهای WHO در رابطه با MUAC مناسب با سن نشان می‌دهد که در جمعیت با وضعیت مناسب تغذیه‌ای کودکان ۶۰-۶ ماهه کمی وجود دارند که MUAC آنها کمتر از ۱۱۵ میلی‌متر باشد. در کودکانی که MUAC کمتر از ۱۱۵ میلی‌متر در مقایسه با میزان بالاتر از آن خطر افزایش یافته‌ی مرگ وجود دارد.

### توصیه WHO به منظور اداری سرپای کودکان مبتلا به SAM

کودکان ۶ ماهه یا بزرگ‌تری که به SAM مبتلا بوده، اشتهای دارند و هیچ‌کدام از عوارض پزشکی را نشان نمی‌دهند، می‌توانند در جامعه‌ای با ویژگی‌های معمول برای مرکز بهداشت اداره و مدیریت شوند (۱۳۹)، (۱۳۸).

## دلایل منطقی و شواهد

مدرکی جدید نشان می‌دهد که تعداد زیادی از کودکان مبتلا به SAM می‌توانند بدون پذیرش در مرکز بهداشتی یا مرکز تغذیه‌ی درمانی، در جوامع خود تحت درمان قرار گیرند.

رویکرد مبتنی بر جامعه شامل تشخیص به موقع SAM در جامعه و فراهم کردن درمان برای افراد فاقد عوارض پزشکی با کمک غذاهای درمانی آماده‌ی استفاده (RUTF) یا سایر غذاهای مقوی (غنی از مواد غذایی) در خانه و نظارت پزشکی منظم در یک مرکز سلامت است. در صورتی که اداره‌ی مبتنی بر جامعه SAM برای کودکان مبتلا به سوءتغذیه که دارای عوارض پزشکی بودند یا کمتر از ۶ ماه سن داشتند به نحوی صحیح با رویکردی مبتنی بر تأسیسات بهداشتی انجام می‌شد و در مقیاس وسیعی به اجرا درمی‌آمد، می‌توانست از مرگ صدها هزار کودک جلوگیری کند (۱۳۹).

SAM شیرخواران را می‌توان در جامعه قبل از آغاز عوارض با کمک CHWS یا داوطلبان با استفاده از نوارهای پلاستیکی ساده‌ی رنگی که به منظور اندازه‌گیری MUAC طراحی شده‌اند، شناسایی کرد. آنها همچنین می‌توانند برای شناسایی ادم دوطرفه‌ی پاها که نشانه‌ی دیگر این عارضه است، آموزش ببینند.

مواردی از SAM که در آن‌ها عوارض جانبی ایجاد نشده است باید در جامعه با استفاده از یک RUIF، تا زمان وزن‌گیری کافی تحت درمان قرار گیرند. در بعضی از محیط‌ها، ممکن است بتوان یک رژیم‌درمانی مناسب را با استفاده از غذاهای سرشار از مواد غذایی که به شکل بومی در دسترس هستند، و افزودن مکمل‌های ریزمغذی به آن‌ها تهیه کرد.

بعلاوه برای تهیه و فراهم کردن RUTF، کودکان به دریافت دوره‌ی کوتاهی از داروهای خوراکی برای درمان عفونت‌ها نیازمندند و همچنین نیازمندند که از نظر علائم خطرناک‌تر شدن وضعیتشان به‌طور منظم تحت نظارت قرار گیرند (۱۴۰).

کودکان مبتلا به SAM به غذاهای سالم و خوش‌طعم با انرژی بالا و میزان‌های کافی ویتامین‌ها و مواد معدنی نیازمندند. RUTF‌ها غذاهایی نرم یا قابل خرد کردن هستند که می‌توانند به آسانی توسط بچه‌های ۶ ماهه به بالا مورد استفاده قرار گیرند. RUTF‌ها به‌جز در مورد محتویات آهن خود، ترکیب غذایی مشابه F100 که رژیم‌درمانی مورد استفاده در محیط‌های بیمارستانی به شمار می‌رود، دارند. برخلاف RUTF، F100‌ها بر پایه‌ی آب نیستند و این بدین معنی است که باکتری نمی‌تواند در آن‌ها رشد کند. بنابراین، این غذاها می‌توانند حتی در مناطقی که شرایط بهداشتی بهینه‌ای وجود ندارد، به‌طور ایمن در خانه بدون نیاز به نگهداری در یخچال مورد استفاده قرار گیرند.

به عنوان نتیجه‌گیری، در حال حاضر فرصت‌های زیادی برای کودکان مبتلا به سوءتغذیه وجود دارد که زودتر از بیمارستان مرخص شده و ادامه‌ی مراقبت خود را در جامعه دریافت کنند. شواهد نشان می‌دهند که درمان در منزل یا درمان سرپایی با استفاده از RUTF موفقیت‌آمیز بوده (۱۴۱، ۱۴۲، ۱۴۳) و تولید وسیع RUTF در اکثر محیط‌های سرتاسر جهان آسان و ایمن است (۱۴۴). به همین دلیل WHO استانداردهای بین‌المللی را در زمینه‌ی تولید RUTF منتشر کرد که راهنمایی در جهت تولید بومی ارائه می‌دهد. این راهنمایی‌ها شامل جزئیات ترکیب مواد غذایی و ابزارهای مطمئن و ایمن است.

## توصیه WHO به منظور اداره‌ی بستری کودکان مبتلا به SAM

کودکان ۶ ماهه یا بزرگ‌تر مبتلا به SAM که اشتها نداشته یا عوارض پزشکی در آن‌ها دیده می‌شود، باید برای درمان بستری در بیمارستان بستری شوند (۱۳۸).

دلایل منطقی و شواهد

در شرایطی که آمار و ارقام موجود درزمینه‌ی SAM روندهای نگران‌کننده‌ای را نشان می‌دهد، اجرای پروتکل توسعه‌یافته‌ی WHO برای اداره‌ی مبتنی بر تسهیلات SAM، کیفیت مراقبت بیمارستانی را افزایش داده است.

اداره‌ی مبتنی بر جامعه‌ی سوءتغذیه‌ی شدید درون سیستم‌های بهداشتی روتین قویاً در مکتوبات مورد تصدیق واقع شده است. در واقع، کودکان دچار سوءتغذیه، خانواده‌های آن‌ها و سیستم بهداشتی باید از این نوع اداره، سود ببرند. وقتی درمان در جامعه صورت می‌گیرد، کودکان در معرض خطر کمتری از نظر آلودگی به عفونت‌های بیمارستانی قرار دارند. اعضای خانواده‌ی مراقبت‌کننده از کودک دچار سوءتغذیه می‌توانند زمان کمتری را در خارج از خانه بگذرانند و از این‌رو هزینه درمان کاهش می‌یابد. سیستم‌های بهداشتی می‌توانند هزینه‌ها را کاهش دهند، زیرا بیمارستان‌ها پذیرش کمتری و مدت اقامت کمتر افراد و به صورت بالقوه میزان‌های پوشش را افزایش دهند.

سیستم‌های بهداشتی توانستند هزینه‌ها را به دنبال پذیرش موارد کمتر در بیمارستان و کاهش مدت بستری بیماران، کاهش دهند و از این‌رو به طور بالقوه میزان‌های پوشش را افزایش دادند (۱۴۵، ۱۴۶، ۱۴۷). شواهد بر این مطلب اشاره دارند که با گنجایشی که درزمینه‌ی مراقبت بستری و سرپایی و پیگیری بعد از ترخیص ایجاد شد، میزان‌های مرگ‌ومیر افراد می‌تواند هم در جامعه و هم در تسهیلات بهداشتی به ۵٪ کاهش یابد. اجرای راهنماهای WHO این پتانسیل را دارد که بسیاری از جان‌ها را که به‌طور رایجی به دلیل سوءتغذیه-ی شدید از بین می‌رفتند، حفظ کند و به‌طور اساسی در جهت دستیابی به اهداف توسعه‌ی هزاره برای کاهش مورتالیتته‌ی کودکان مشارکت کند.

## اقداماتی در جهت اداره‌ی بستری مناسب کودکان مبتلا به SAM

### درمان مناسب

کتاب دستی توسط WHO در سال ۱۹۹۹ تدوین شد (۱۴۸) که دستورالعمل‌های عملی را درزمینه‌ی اداره‌ی بیماران مبتلا به سوءتغذیه‌ی شدید (اساساً کودکان زیر ۵ سال) در بیمارستان‌ها و مراکز بهداشتی ارائه کند.<sup>۱</sup> این دستورالعمل جستجو می‌کند تا بهترین درمان در دسترس را به کار ببرد تا خطر مرگ را کاهش داده، زمان اقامت در بیمارستان را کوتاه کند و بازتوانی و ریکاوری کامل را آسان کند.

<sup>۱</sup> این دستورالعمل اخیر به روز رسانی شده است

اداره‌ی کودک مبتلا به سوء‌تغذیه‌ی شدید، به ۴ فاز تقسیم شده است:

- **فاز تثبیت و تقویت:** برای کودکان مبتلا به SAM و عوارض پزشکی، مشکلات تهدیدکننده حیات شناسایی می‌شوند و در یک بیمارستان یا مرکز مراقبت رزیدنتی تحت درمان قرار می‌گیرند. کمبودهای ویژه اصلاح و ناهنجاری‌های متابولیک برطرف شده و تغذیه‌ی درمانی آغاز می‌شود (F75)<sup>۱</sup>. این پروتکل شامل درمان هیپوگلسمی، هیپوترمی؛ دهیدراتاسیون با یا بدون شوک شدید بود. سپس اصلاح نوسان الکترولیت، درمان عفونت و اصلاح کمبودهای ریزمغذی‌ها (به‌جز آهن) مدنظر قرار گرفت<sup>۲</sup>.
- **فاز انتقال:** با بازگشت اشتهای کودک و کاهش ادم، غذا از F75 به F100 یا RVTF تغییر داده می‌شود. بعلاوه درمان آنتی‌بیوتیکی روتین در طول این فاز ادامه پیدا می‌کند.
- **فاز بازتوانی:** وقتی کودک برای بازتوانی آماده است، می‌توان او را به منظور درمان سرپایی در صورتی که در دسترس باشد، ارجاع داد. در غیر این صورت بازتوانی باید در شرایط بستری صورت پذیرد. اصلاح عدم تعادل الکترولیت ادامه می‌یابد، آهن به اصلاح کمبودهای ریزمغذی‌ها اضافه می‌شود، تغذیه‌ی درمانی (RUTF یا F100) به‌منظور جبران بیشتر بخش از دست دادن وزن داده می‌شود، بر تحریک‌های فیزیکی و حسی افزوده می‌شود، مادر برای ادامه‌ی مراقبت در خانه آموزشی می‌بیند و تدارکات برای ترخیص کودک و جلوگیری از عود، صورت می‌گیرند.
- **پیگیری:** بعد از ترخیص، کودک و خانواده‌اش باید در جریان ملاقات‌های منظم دیده شوند تا از عود جلوگیری شده و از دستیابی به رشد و تکامل پایدار ذهنی، عاطفی و فیزیکی کودک اطمینان حاصل شود. مورد آخر شامل حمایت مداوم از مادر به‌منظور اقدامات مناسب تغذیه‌ای شیرخوار و کودک خردسال می‌تواند و فعالیت‌های بازی‌های خانگی است. وقتی این اقدامات صورت گرفت، خطر مرگ می‌تواند به میزان اساسی کاهش یابد و شانس بهبود کامل به‌طور عمده افزایش یابد همچنین پیگیری باید فرصتی برای اطمینان از اقدامات مناسب تغذیه‌ای و تحریک ذهنی و فیزیکی برای سایر کودکان حاضر در خانواده باشد.

### آموزش پرسنل بهداشتی

دوره‌ای آموزشی در زمینه‌ی مراقبت مبتنی بر بیمارستان برای کودکان مبتلا به سوء‌تغذیه شدید بر اساس دستورالعمل WHO که در بالا به آن اشاره شد (۱۴۸) و اخیراً مورد به‌روزرسانی قرار گرفت، برگزار گردید. این دوره به نیاز ضروری در جهت کاهش مرگ‌های ناشی از امراض کودکان که با سوء‌تغذیه‌ی حاد

<sup>۱</sup> فرمولی ویژه برای درمان کودکان مبتلا به سوء تغذیه - مانند F100

<sup>۲</sup> آهن ممکن است به دلیل اینکه سطوح ترانسفرین کاهش یافته‌است، می‌تواند به دلیل کاهش گنجایش کبد برای متابولیزه کرده آن، سمی بوده و خطرناک باشد

شدید در تعدادی از کشورهای در حال توسعه مرتبط است پاسخ می‌دهد و برای پرسنل بهداشتی شاغل در سطوح مرکزی یا ناحیه‌ای شامل پزشکان، پرستاران و متخصصین تغذیه کاربردی است (۱۴۹).

دوره‌ی آموزشی کارکنان بهداشتی دربرگیرنده‌ی دستوراتی درزمینه‌ی مراقبت تغذیه‌ای و پزشکی برای کودکان مبتلا به SAM در محیط بیمارستان بوده و همچنین راهکارهایی برای محاسبات مشاوره‌ی گروهی و فعالیت‌های تحریک عاطفی و فیزیکی برای مادرانی که کودکان مبتلا به سوءتغذیه‌ی آن‌ها به مرحله‌ی بازتوانی رسیده‌اند، ارائه می‌کند.

مشاوره، توصیه‌ها و پیشنهادهای را در زمینه‌ی آماده‌سازی غذاهای تهیه شده به صورت بومی به‌منظور رفع نیازهای کودک مرخص شده مطرح می‌کند.

## ۲.۱۰ اداره‌ی کودکان با سوءتغذیه‌ی حاد متوسط

### توصیه WHO

یادداشت تکنیکی توسعه‌یافته است که دانش موجود را خلاصه کرده و اصولی را درزمینه‌ی اداره‌ی رژیم غذایی کودکانی با سوءتغذیه‌ی حاد با شدت متوسط مطرح می‌کند (۱۵۰).

- اداره‌ی سوءتغذیه‌ی حاد متوسط در کودکان ۵۹-۶ ماهه باید شامل ENA ها مثل ارتقای تغذیه با شیر مادر و حمایت از آن، آموزش و مشاوره‌ی تغذیه برای خانواده‌ها، و سایر فعالیت‌هایی باشد که در شناسایی و پیشگیری از علل زمینه‌ای سوءتغذیه مؤثرند، مانند عدم تأمین یا ناامنی درزمینه‌ی تغذیه. مداخلاتی برای بهبود امنیت غذا شامل فراهم کردن انتقالات شرطی یا غیرشرطی پول نقد و حمایت از کشاورزی مثلاً در زمینه‌ی گوناگون سازی برداشت محصول
- کودکان ۵۹-۶ ماهه مبتلا به سوءتغذیه‌ی حاد متوسط به‌منظور دستیابی به نیازهای اضافی خود برای کسب وزن و قد و بهبود عملکردی، نیازمند دریافت غذاهایی با میزان بالای مواد مغذی هستند.

### دلایل منطقی و شواهد

سوءتغذیه حاد متوسط در کودکان به صورت وزن برای قد بین ۲ و ۳ امتیاز Z از میانه‌ی استانداردهای رشد کودک WHO بدون ادم تعریف می‌شود. در جهان، تقریباً ۴۰ میلیون کودک در سنین قبل از مدرسه این معیار را دارا هستند. اداره‌ی رژیم غذایی کودکان مبتلا به سوءتغذیه‌ی حاد متوسط بر پایه‌ی استفاده بهینه از غذاهای بومی در دسترس برای بهبود وضعیت تغذیه‌ای و پیشگیری از SAM بنا شده است. غذاهای

دارای سطح مواد مغذی بالا، کودکان را قادر به عملی کردن و به حداکثر رساندن جذب مواد غذایی به منظور تکمیل نیازهای آن‌ها به انرژی و تمام مواد مغذی ضروری می‌کنند.

غذاهای حیوانی توانایی بیشتری برای برطرف کردن نیاز به اسیدهای آمینه و سایر نیازهای تغذیه‌ای برای بهبودی کودکان دارند. غذاهای گیاهی، به‌ویژه حبوبات یا ترکیب غلات و حبوبات هم از پروتئین‌هایی با کیفیت بالا برخوردارند. اگرچه این دانه‌ها محتوی برخی مواد ضد تغذیه‌ای مانند فیتات‌ها، تانین‌ها یا مهارکننده‌های آنزیم‌های هضم‌کننده هم هستند که ممکن است جذب برخی ریزمغذی‌ها به‌ویژه مواد معدنی را محدود می‌کنند. در موقعیت‌هایی که کمبود مواد غذایی وجود دارد یا مناطقی کمبود مواد غذایی وجود دارد یا مناطقی که برخی مواد غذایی از طریق غذاهای بومی به میزان کافی در دسترس نیستند، غذاهای مکمل برای درمان کودکان مبتلا به سوءتغذیه‌ی حاد متوسط مطرح نشده است (۱۵۰). انجام مطالعات بیشتر در زمینه‌ی ترکیب، مقبولیت و استفاده از غذاهای تکمیلی در درمان سوءتغذیه‌ی حاد متوسط، به‌منظور گسترش آتی دستورالعمل‌های WHO مورد نیاز است.

## ۱۱.۲ مراقبت و حمایت تغذیه‌ای کودکان ۱۴-۶ ماهه‌ی آلوده به HIV

### توصیه WHO

کودکانی که با عفونت HIV زندگی می‌کنند باید ارزیابی‌شده، طبقه‌بندی شوند و مطابق با یک برنامه‌ی مراقبت تغذیه‌ای اداره شوند تا نیازهای تغذیه‌ای مرتبط با عفونت HIV و وضعیت آن‌ها مرتفع گشته و از رشد و تکامل مناسب آن‌ها اطمینان حاصل شود (۱۵۱).

### دلایل منطقی و شواهد (۱۵۱)

اگرچه پیامدهای شدید تغذیه‌ای ناشی از عفونت HIV در بالغین و کودکان سالیان است که شناخته‌شده، درزمینه‌ی شواهد پایه برای تعریف مداخلات مؤثر برای پیشگیری و درمان سوءتغذیه‌ی مرتبط با HIV در محیط‌های تحت فشار از نظر منابع شکاف‌هایی وجود دارد. در نتیجه توسعه و اجرای دستورالعمل‌ها درزمینه‌ی چگونگی پیشنهاد دادن مراقبت تغذیه‌ای به کودکان آلوده به HIV به بهترین نحو، با تأخیر مواجه بوده و به تعویق افتاده است. ارائه این نوع مراقبت هم تحت تأثیر بار کاری سنگین افراد ارائه‌دهنده‌ی خدمات و نیاز به آموزش، از دست دادن پرسنل و سیستم‌های مراقبت بهداشتی ضعیف در محیط‌های تحت تأثیر عفونت HIV به خطر افتاده است.

در سال ۲۰۰۴، WHO یک مرور تکنیکی از نیازهای تغذیه‌ی بالغین و کودکان آلوده به HIV را به عنوان یک دلیل منطقی برای توسعه‌ی عملکردهای مراقبت تغذیه‌ای به کار گرفت. این نکات در مورد مذاکره‌ی تکنیکی WHO در زمینه‌ی تغذیه و HIV یا سندروم اکتسابی نقص سیستم ایمنی (AIDS) در شهر Durban در آوریل ۲۰۰۵ برگزار شده بود، بیان شد. در این مذاکره شرکت‌کنندگان برای اقدام فوری به منظور توسعه‌ی ابزارهای ارزیابی و راهنماهای تغذیه‌ای کاربردی در زمینه‌ی برنامه‌های مبتنی بر تسهیلات بهداشتی، جامعه و خانه و برنامه‌های آموزشی دعوت شدند.

کودکان آلوده به HIV به دلیل نیازهای اضافی آن‌ها برای اطمینان از رشد و تکامل و وابستگی آن‌ها به والدینشان برای دریافت مراقبت کافی شامل مراقبت تغذیه‌ای و حمایت برای درمان نیازمند توجه ویژه‌ای هستند. این مسئله دلیل اهمیت توصیه برای شروع درمان در زودترین زمان ممکن در کودکان آلوده و این حقیقت که تغذیه نقش مهمی در حمایت برای درمان ARV ایفا می‌کند، باشد.

### **اقدامات برای یک رویکرد ادغام یافته برای مراقبت تغذیه‌ای کودکان آلوده به HIV**

دستورالعمل‌ها برای یک رویکرد ادغام یافته برای مراقبت تغذیه‌ای کودکان آلوده به HIV، جهت‌یابی در مورد چگونگی ادغام یافتن مراقبت تغذیه‌ای ادغام یافته کودک آلوده به HIV، فراهم می‌کند. این جهت‌یابی در سه بخش و ده گام خلاصه می‌شود:

#### **بخش ۱- ارزیابی، طبقه‌بندی و تصمیم‌گیری در مورد برنامه‌ی تغذیه‌ای**

**گام اول:** ارزیابی و طبقه‌بندی رشد کودک، مشاهده و اندازه‌گیری کودک، استفاده از MUAC برای طبقه‌بندی سوءتغذیه‌ی شدید و ارجاعی، امتیازهای Z وزن به قد یا برای سن، مطابق با استانداردهای رشد WHO (تا ۵ سال) و رفرنس‌های رشد WHO (برای ۵ ساله و بیشتر).

**گام دوم:** ارزیابی نیازهای تغذیه‌ای کودک به منظور تصمیم‌گیری درباره‌ی برنامه‌ی مراقبت تغذیه‌ای (A). وقتی کودک دارای روند رشد مناسب است، B. وقتی وزن‌گیری ضعیف است یا یک وضعیت همراه با افزایش نیازهای تغذیه‌ای وجود دارد، و C. در سوءتغذیه‌ی شدید)

**گام سوم:** طرح یک برنامه‌ی مراقبت تغذیه‌ای

#### **بخش ۲- اجرای برنامه‌ی مراقبت تغذیه‌ای**

**گام چهارم :** کودک چه می‌خورد و می‌نوشد؟ با این اطلاعات کودک تحت عنوان دریافت غذای به شدت ناکافی، دریافت غذای ناکافی و دریافت غذای کافی طبقه‌بندی می‌شود.

**گام پنجم:** گفتگو در مورد اینکه چه کسی غذای کودک را می‌دهد و کودک چگونه غذا می‌خورد، طبقه‌بندی کودک تحت عنوان ارائه‌ی مراقبت ناپایدار و ارائه‌ی مراقبت پایدار

**گام ششم:** ارزیابی این مطلب که غذا و درآمد در خانه وجود دارد، که منجر به طبقه‌بندی حاضر می‌گردد. حمایت‌شده از لحاظ مالی، فاقد حمایت مالی، کمبود جدی غذا و کمبود غذا

**گام هفتم:** تمرین گفتگو کردن و اجتناب از عوامل خطر سوءتغذیه

**گام هشتم:** تصمیم‌گیری در مورد مواردی که نیاز به ارجاع وجود دارد و زمان مرور

### بخش ۳- کودکانی با نیازهای ویژه

**گام نهم:** کودکان آلوده به HIV با نیازهای ویژه (مثلاً اشتهاى ضعیف، اسهال)

**گام دهم:** کودکان تحت درمان ARV

## ۲.۱۲ مراقبت و حمایت تغذیه‌ای در شرایط اورژانس

### خلاصه دستورالعمل‌های WHO برای موارد اورژانس

مگر در مواردی که نشان داده شود، توصیه‌های WHO در وضعیت‌های با ثبات و همچنین در موارد اورژانسی دلالت می‌کند. در وضعیت‌های سخت استثنائی، نیاز است تا بر ایجاد شرایطی که شیردهی را تسهیل کند، مانند ایجاد مکان‌هایی امن برای شیرخواران و مادران، مشاوره‌ی فرد به فرد و حمایت مادر به مادر، تمرکز شود. زنان آسیب‌دیده و افسرده ممکن است درزمینه‌ی پاسخ‌دهی به شیرخواران خود با مشکل مواجه شده و نیازمند حمایت ویژه‌ی ذهنی و عاطفی باشند. هر تلاشی باید در جهت راه‌های شناسایی شیرخواران شیر مادرخوار و کودکان خردسال که از مادران خود جدا شده‌اند، صورت گیرد.

جایگزین‌های شیر مادر، محصولات تولیدشده از شیر، بطری و پستانک هرگز نباید به عنوان جزئی از توزیع کلی یا عمومی قرار گیرند. محصولات خشک‌شده‌ی شیر باید تنها زمانی توزیع شوند با یک غذای ضروری ترکیب شده باشد و نباید تحت عنوان یک محصول یا جنس منفرد و تنها توزیع شوند. یک سبد غذایی



عمومی باید ۲۱۰۰ کیلو کالری به ازای هر فرد در هر روز انرژی فراهم کند و شامل محصولات می باشد که با ویتامین‌ها و مواد معدنی غنی شده‌اند. همچنین تمرکز و توجه ویژه‌ای باید به سمت شناسایی و اداره‌ی شیرخواران و کودکان مبتلا به سوءتغذیه‌ی حاد به منظور جلوگیری از وقوع بیماری جدی یا مرگ در آن‌ها، معطوف شود. (۱۵۲ و ۱۵۳).

## دلایل منطقی و شواهد

توزیع و جابجایی جمعیت‌ها در شرایط اضطراری به میزان زیادی بر سطح سلامت تغذیه‌ی شیرخواران و کودکان خردسال تأثیر می‌گذارد. تغذیه و مراقبت کافی کودکان به عنوان یکی از فاکتورهای کلیدی در جهت ارتقای سلامت و ثبات کودک شناسایی شده است. سوءتغذیه تهدیدی جدی برای بقای کودک در شرایط اورژانسی و برای آن‌هایی که زنده می‌مانند، به شمار می‌رود؛ این مسئله همچنین از پیامدهای بحرانی و چشمگیری بر تکامل شناختی، اجتماعی، مهارت حرکتی، فیزیکی و عاطفی آن‌ها برخوردار است. بهترین راه برای جلوگیری از سوءتغذیه این است که از تغذیه و مراقبت بهینه برای کودکان اطمینان حاصل کنیم. در شرایط اورژانسی، جوامع آواره یا بی‌خانمان اغلب به ارائه‌ی کمک غذایی برای برطرف شدن نیازهای تغذیه‌ای اساسی و اولیه‌ی خود نیازمندند. وقتی کمک غذایی فراهم شد، موضوعاتی حول محور رسیدگی به غذا، آماده‌سازی و ذخیره با اهمیت‌اند زیرا سیستم‌های غذایی طبیعی، شامل تسهیلات پخت‌وپز و دسترسی به سوخت و آب، اغلب از دسترس خارج شده‌اند، اما غذا همچنان باید آماده و خورده شود.

در شرایط اورژانسی، خطر اسهال تشدید شده (۱۵۴) و میزان انتقال اوج می‌گیرد/ افزایش می‌یابد. دسترسی ضعیف به آب تمیز، عملکردهای ضعیف بهداشت غذایی، پخت غذاهای جدید یا نامعمول، الگوهای گسیخته غذا خوردن و میزان‌های بالای بیماری‌های عفونی ناشی ازدحام جمعیت/ شرایط زندگی ناکافی و جابجایی جمعیت، محیطی مناسب برای بیماری‌های اسهالی را فراهم می‌کند. ارائه ORS با روی در مواقع اضطراری یک مداخله ساده و مقرون به صرفه است که تا حد زیادی می‌تواند طول مدت و شدت اسهال را کاهش داده و موجب جلوگیری از کم‌آبی شدید، سوءتغذیه و مرگ گردد. (به قسمت مربوط به روی مراجعه کنید).

دریافت ویتامین A اغلب در شرایط اضطراری که در آن عرضه مواد غذایی ناکافی یا نامناسب بوده و دسترسی به غذاهای غنی از ویتامین A کاهش می‌یابد، اغلب محدود است. بدون حمایت غذایی مناسب، ذخایر بدن از ویتامین A به شدت کاهش می‌یابد. در شرایط اورژانسی، با افزایش بیماری‌های مسری و عفونی به دلیل شرایطی همچون پناهگاه بیش از حد شلوغ و اختلال به دلیل جابجایی جمعیت، آسیب زیرساخت سلامت وجود دارد. انتقال بیماری‌هایی مانند اسهال، سرخک و پنومونی تشدید شده و منجر به افزایش

مرگ و میر کودکان می‌شود. سرخک به‌طور ویژه در مواقع اضطرابی می‌تواند باعث سوءتغذیه حاد و تشدید VAD به سطوح خطرناک شود.

سوءتغذیه حاد نیازمند درمان فوری به‌منظور حمایت از حق کودک برای دریافت مواد غذایی کافی، رشد و تندرستی و جلوگیری از بیماری‌های جدی‌تر و مرگ است (۱۳۸، ۱۳۹، ۱۵۲). از نظر هزینه به ازای هر فرزند، درمان سوءتغذیه متوسط به‌طور قابل‌توجهی کم هزینه‌تر نسبت به درمان سوءتغذیه شدید می‌باشد. علاوه بر این، در مواقع اضطرابی، به‌طور کلی دسترسی به نیازهای اساسی مانند: مواد غذایی، خدمات بهداشتی و آب و فاضلاب مختل می‌گردد و اثرات با سرعت بیشتری احساس خواهد شد و ممکن است که این مشکلات بیشتر در خانواده‌های مبتلا به HIV و AIDS (۱۵۲) اثرات مخرب داشته باشد. وضعیت‌های اضطرابی همچنین می‌تواند سبب تحریک و تشدید موارد سوءتغذیه مزمن یا حاد و کمبود ریزمغذی‌ها از طریق اثر آن‌ها در وضعیت روانی گردند.

در شرایط اضطرابی افزایش خطر مرگ در میان جمعیت‌های آسیب‌دیده و به ویژه در میان گروه‌های آسیب‌پذیر مانند: یتیمان، کودکان و زنان باردار و شیرده بیشتر وجود دارد. نیازهای این گروه باید در نظر گرفته شده و یک برنامه‌ریزی تغذیه مؤثر و لازم انجام گیرد.

## اقدامات برای تغذیه مناسب شیرخوار و کودک خردسال در مواقع اضطرابی (۱۵۵)

### واکنش‌های اضطرابی اولیه

راهنمای عملیاتی تغذیه شیرخواران در شرایط اضطرابی (IFE) جزئیات کامل در اجرای برنامه IFE ارائه می‌کند. در چند روز اول شرایط اضطرابی، ارتباطات فوری با سایر بخش‌ها باید ایجاد شود، از جمله با بهداشت باروری جهت ارائه پناهگاه‌های امن برای زنان باردار و شیرده است. این پناهگاه‌های امن باید شامل مکان‌هایی باشد که به راحتی قابل دسترسی بوده و در آن حریم خصوصی، امنیت و سرپناه با دسترسی به آب و غذا همراه باشد. مراقبت‌های حمایتی اساسی از مادران شیرده و شیرخواران آن‌ها را می‌توان به صورتی خاص ارائه و حمایت هم‌تا به هم‌تا را اجرا کرد.

### حداقل سطح پاسخ

حداقل پاسخ برای حمایت از IFE در تمام مواقع اضطرابی نشان داده شده است که باید شامل کفایت تغذیه‌ای و مناسب بودن جیره غذایی به‌طور کلی برای شیرخواران بزرگ‌تر و کودکان خردسال؛ در نظر گرفتن تغذیه تکمیلی زنان باردار و شیرده؛ اطمینان و دسترسی آسان به آب و امکانات اولیه بهداشتی، پخت‌وپز، اقلام غذایی و غیر غذایی؛ حصول اطمینان از محل‌های استراحت برای جمعیت در حال حمل‌ونقل

از جمله مکان‌های خصوصی برای تغذیه شیر مادر و نیز امکان ثبت‌نام به موقع از نوزادان برای حمایت از شروع زودهنگام و شیردهی انحصاری می‌باشد.

### پیشگیری و کنترل کمبود ریزمغذی‌ها: مکمل‌های چندگانه ویتامین و مواد معدنی

بیشترین گروه در معرض کمبود ریزمغذی‌ها شامل: زنان باردار، شیرده و کودکان خردسال است که عمدتاً به دلیل نیازهای نسبتاً بیشتر آن‌ها برای ویتامین‌ها و مواد معدنی و مستعد بودن بیشتر به عواقب زیان‌بار کمبود می‌باشد.

هنگامی که جیره‌های غنی‌شده به کودکان سنین ۶ تا ۵۹ ماهگی داده نشود، باید به این کودکان یک دوز هر روز از مکمل ریزمغذی نشان داده‌شده در **جدول ۷-۱** داده شود. وقتی جیره‌های غنی‌شده داده شود، به کودکان در سنین ۶ تا ۵۹ ماهه باید دو دوز هر هفته از همان مکمل ریزمغذی داده شود.

**جدول ۷-۱** ترکیب مکمل‌های ریزمغذی چندگانه برای کودکان از ۶ تا ۵۹ ماهه طراحی‌شده برای ارائه دریافت توصیه‌شده روزانه از هر ماده مغذی (یک RNI).

محتوا	ریزمغذی
۴۰۰	ویتامین A $\mu\text{g}$
۵	ویتامین D $\mu\text{g}$
۵	ویتامین E mg
۳۰	ویتامین C mg
۰/۵	تیامین (ویتامین B1) mg
۰/۵	ریبوفلاوین (ویتامین B2) mg
۰/۶	نیاسین (ویتامین B3) mg
۰/۵	ویتامین B6
۰/۹	ویتامین B12 $\mu\text{g}$
۱۵۰/۰	اسید فولیک $\mu\text{g}$
۱۰/۰	آهن mg
۴/۱	روی mg
۰/۵۶ <sup>b</sup>	مس mg
۰/۱۷	سلنیوم $\mu\text{g}$
۹۰/۰	ید $\mu\text{g}$

علاوه بر این مکمل ویتامین A باید با توجه به توصیه‌های موجود برای کودکان خردسال و مادران داده شود و بعد از زایمان نیز ادامه یابد. ویتامین A یک بخش ضروری از پروتکل درمان برای کودکان در حال حاضر با سرخک آلوده شده، و مکمل واکسن سرخک و حفاظت در برابر بیشتر VAD و شدت عفونت سرخک بالقوه را نشان می‌دهد (بخش ویتامین A را ببینید).

تغذیه با شیر مادر و تغذیه تکمیلی مناسب نیز باید به‌طور فعال ادامه خواهد یافت. مکمل‌های مغذی متعدد باید با توجه به وضعیت اورژانس به پایان رسیده باشد و این دسترسی به غذاهای غنی از مواد مغذی را بهبود می‌دهد.

### تغذیه مصنوعی در مواقع ورژانس

هرگونه حمایت از تغذیه مصنوعی در مواقع اضطراری باید بر اساس ارزیابی نیازها توسط پرسنل فنی ماهر از جمله تجزیه و تحلیل خطر شکل گیرد. این امر هم در زمینه HIV که تغذیه جایگزین ممکن است قبل از بحران ایجاد شده باشد و یا در هر جامعه که در آن شیرخواران ممکن است تغذیه مصنوعی داشته باشد، دیده می‌شود. مداخلات حمایت از تغذیه مصنوعی باید شامل معیارهای کلیدی هدف، استفاده، تهیه، توزیع و مدیریت جایگزین شیر مادر باشد، همان‌طور که در راهنمای عملیاتی در IFE به جزئیات آمده است.

### تغذیه نوزاد و HIV در شرایط اورژانس

در مورد بقای کلی کودک، معرفی تغذیه جایگزین و یا توقف زودهنگام تغذیه با شیر مادر در بیشتر مواقع اضطراری بعید است به یک گزینه امن تبدیل شود. در کشورهای توصیه‌کننده EBF با ARVs برای مادران آلوده به HIV توصیه باید بدون تغییر باقی بماند، حتی اگر ARVs به‌طور موقت در دسترس نباشند. هنگامی که وضعیت HIV مادر ناشناخته است و یا اگر مادر HIV منفی شناخته شده باشد، شروع زودهنگام EBF برای ۶ ماه اول، تداوم تغذیه با شیر مادر برای سال دوم زندگی یا فراتر از آن و تغذیه کافی و تغذیه تکمیلی سالم برای کودکان ۲۳-۶ ماه توصیه می‌شود و برای عموم است.

در کشورهایی که فرمول تغذیه برای نوزادان مادران آلوده به HIV را توصیه می‌کنند، مراقبت‌های بزرگ باید انجام شود تا اطمینان حاصل کند که تغذیه‌های نوزاد سازگار برای مواردی است که در آن نوزادان در آن نیازمند دسترسی هستند. مقامات ملی و یا قدرت مدیریت اضطراری شامل توصیه برای تغذیه فرمول مناسب است. این با توجه به شرایط به پیش می‌رود. برای راهنمایی بیشتر، آخرین توصیه WHO و دستورالعمل‌های ملل متحد (۱۵۸) را در نظر بگیرید.

## ۳. مداخله هدفمند در زنان سنین باروری

### ۳.۱ مکمل‌یاری متناوب آهن و اسیدفولیک در زنان دارای سیکل قاعدگی

#### توصیه WHO

دادن مکمل اسیدفولیک و آهن به‌طور متناوب به عنوان یک مداخله برای سلامت عمومی در زنان دارای سیکل قاعدگی در مناطقی که کم‌خونی شیوع بالایی دارد، برای بهبود غلظت هموگلوبین و آهن بدن و کاهش ریسک کم‌خونی توصیه شده است.

جدول پیشنهادی برای مکمل آهن و اسیدفولیک به‌طور متناوب در زنان طی دوران قاعدگی در جدول (۸-۱) آورده شده است.

جدول ۸-۱ جدول پیشنهادی برای مکمل اسیدفولیک و آهن در زنان دارای سیکل قاعدگی

ترکیبات مکمل	آهن: ۶۰ میلی‌گرم از آهن المنتال / اسیدفولیک ۲۸۰۰ میکروگرم (۲/۸ میلی‌گرم)
مدت مصرف / زمان فاصله بین دوزهای مصرف	۳ ماه مکمل‌یاری و در ادامه ۳ ماه بدون مصرف مکمل / بعد از آن دوباره مصرف مکمل شروع می‌شود اگر امکان‌پذیر باشد مکمل باید از دوران مدرسه و یا در تمام طول سال داده شود
گروه هدف	همه دختران نوجوان و زنان بزرگسال دارای سیکل‌های قاعدگی
محیط	جمعیت‌هایی که شیوع کم‌خونی در میان زنان غیر باردار در سنین باروری ۲۰ درصد یا بیشتر است.

۶۰ میلی‌گرم از عنصر آهن برابر با ۳۰۰ میلی‌گرم از فرسولفات هپتاهیدرات و معادل ۱۸۰ میلی‌گرم از فرسولفات فومارات یا ۵۰۰ میلی‌گرم از فرسولفات گلوکونات است

دلایل منطقی و شواهد

مصرف مکمل روزانه آهن و فولیک‌اسید به مدت ۳ ماه یک رویکرد استاندارد برای پیشگیری و درمان کم‌خونی ناشی از کمبود آهن در زنان است (۸۹، ۱۶۰). در مقابل به ازای اثبات تأثیر مکمل تهیه و توزیع سیستم روزانه می‌تواند پرهزینه و از نظر تدارکات مشکل باشد. عدم توزیع مکمل‌ها ممکن است موفقیت خیلی از برنامه‌های مکمل درمانی را محدود کند (۱۶۱، ۱۶۲، ۱۶۳). چالش دیگر عوارض خفیف مکمل-هاست که این عوارض شامل مدفوع تیره، درد گوارشی، اسهال، یبوست و استفراغ است (۶۹).

مصرف مکمل آهن به‌طور متناوب اگر چه عوارض سوء مکمل را به‌طور کامل از بین نمی‌برد ولی میزان و شدت این عوارض را نسبت به روش مصرف روزانه کاهش می‌دهد (۶۸، ۱۶۴، ۱۶۵، ۱۶۶، ۱۶۷). مصرف مکمل آهن به‌طور متناوب به صورت یک بار یا دو بار یا سه بار در هفته در روزهای غیر متوالی است (۱۶۸). دلیلی که پشت این روش مداخله‌ای است این که یک محدودیتی برای توانایی جذب آهن در روده وجود دارد. دوزهای متناوب ممکن به همان اندازه‌ی دوزهای مصرف روزانه مؤثر باشد. به خاطر اینکه در هر دو روش مقادیر مشابهی از آهن باید به خون و بافت برسد (۱۶۹، ۱۷۰، ۱۷۱). مصرف مکمل به‌طور متناوب نسبت به حالتی که مکمل داده نشده است نشان داده‌شده که میزان آهن خون را بهبود می‌بخشد. و در خیلی از بیماران این روش درمان (دادن مکمل آهن به‌طور متناوب) به همان اندازه روش درمان روزانه مؤثر است (۱۷۲، ۱۷۳).

یک مرور سیستماتیک کوکران شواهدی را نشان می‌دهد که روش درمان با مکمل آهن به‌طور متناوب برای کم‌خونی و سایر پیامد سلامت مفیدتر و ایمن‌تر است (۱۶۸). این مرور، مصرف متناوب مکمل آهن به تنهایی یا در ترکیب با اسیدفولیک با سایر ریزمغذی را در مقابل عدم مصرف مکمل یا مصرف دارونما و در گروه دیگر همان مکمل به زنان بعد از دوره قاعدگی به صورت روزانه داده شد، را مقایسه کرد. نتایج نشان داد زمانی که آهن را به تنهایی یا در ترکیب با سایر ریزمغذی‌ها به‌طور متناوب دریافت می‌کردند غلظت هموگلوبین و فریتین بالاتری داشتند و نسبت به آن‌هایی که مکمل دریافت نکردند کمتر دچار کم‌خونی می‌شدند.

اگرچه در مقایسه با زنانی که مکمل را به صورت روزانه دریافت می‌کردند " زنانی که به‌طور متناوب مکمل دریافت کردند گاهی کم‌خونی را بروز دادند.

### اقدامات جهت ارتقاء مکمل‌یاری آهن برای زنان دارای سیکل قاعدگی

- مکمل‌یاری متناوب آهن و اسید فولیک به صورت یک استراتژی پیشگیری‌کننده برای اجرا در سطح جامعه است. اگر برای هر خانمی از نظر بالینی تشخیص کم‌خونی داده شد او باید با دریافت روزانه آهن (۱۲۰ میلی‌گرم از آهن المنتال) و اسید فولیک (۴۰۰ میکروگرم یا ۰/۴ میلی‌گرم) درمان شود تا زمانی

که غلظت هموگلوبین او افزایش پیدا کند و به حد نرمال برسد و بعد از آن می‌تواند برای پیشگیری از عود کم‌خونی آهن را به صورت متناوب یا دوره‌ای دریافت کند (۱۵۹).

- دادن مکمل آهن به‌طور دوره‌ای می‌تواند به‌صورت جامع در برنامه ملی برای نوجوانان و زنان سالم دوره باروری انجام شود. به‌طور ایده‌آل پیش از آن باید ارزیابی وضعیت تغذیه برای اطمینان از نیازهای روزانه به مکمل صورت گیرد (۱۷۴، ۱۷۵).
- زمانی که بارداری تأیید می‌شود، زنان باید با توجه به وضعیت کم‌خونی آن‌ها برای دریافت مراقبت‌هایی که شامل دریافت مکمل به‌صورت روزانه یا متناوب است تشویق شوند.
- مقبولیت و پذیرش رژیم‌های مکمل درمانی ممکن است با یک تغییر رفتاری در فن ارتباط برای پیشبرد فواید مداخله و تنوع غذایی در جهت بهبود جذب آهن صورت گیرد.
- همکاری با هر دو گروه صنعت و دولت می‌تواند دسترسی و اطمینان از دستیابی به مکمل‌هایی با کیفیت بالا و قیمت پایین در یک دوره محدود زمانی که بیشترین تعداد زنان و دختران در معرض خطر وجود دارند را بهبود بخشد (۶۳).
- طرفداری مصرف مکمل با قابلیت هدایت خوب در جامعه و اردوی آموزش با تمرکز روی اثرات مضر کم‌خونی و فواید مصرف مکمل و واکنش به حذف یا اصلاح عوارض دارو تقویت می‌شود.

## ۴. مداخلات هدفمند در زنان باردار

### ۴.۱ مکمل‌یاری روزانه با آهن و اسیدفولیک برای زنان باردار

#### توصیه WHO

مکمل‌یاری روزانه آهن و اسیدفولیک خوراکی به عنوان بخشی از مراقبت‌های قبل از زایمان به منظور کاهش خطر وزن هنگام تولد، کم‌خونی و فقر آهن توصیه می‌شود (۱۷۶).

طرح پیشنهادی به منظور مکمل‌یاری روزانه آهن و اسیدفولیک در زنان باردار در جدول I-۹ ارائه شده است.

جدول I-۹ طرح پیشنهادی مکمل‌یاری روزانه آهن و اسیدفولیک در زنان باردار

ترکیب مکمل‌ها	آهن ۳۰-۶۰ میلی‌گرم آهن منتال فولیک اسید: ۴۰۰ میکروگرم (۰/۴ میلی‌گرم)
تعداد دفعات مصرف	یک مکمل
طول دوره	در طول بارداری مصرف مکمل‌های آهن و اسیدفولیک باید در اسرع وقت آغاز شود.
گروه هدف	تمام زنان باردار بزرگسال و نوجوان
موقعیت و زمینه	در تمامی شرایط
۳۰ میلی‌گرم از آهن منتال برابر با ۱۵۰ میلی‌گرم از فرسوسولفات هپتاهیدرات، ۹۰ میلی‌گرم فرسوسولفات یا ۲۵۰ میلی‌گرم فرسوسولفات است.	

#### دلایل منطقی و شواهد

تخمین زده شده است که ۴۱/۸٪ از زنان باردار در سراسر جهان مبتلا به کم‌خونی می‌باشند (۱۷۷). حداقل نیمی از این حجم از افراد آنمی آنان ناشی از کمبود آهن (۱۷۸) و مابقی به علت سایر شرایط مانند: کمبود ویتامین A یا ویتامین B12، فولات، التهاب مزمن، عفونت‌های انگلی و اختلالات ارثی در نظر گرفته می‌شود. یک زن باردار زمانی آنمیک در نظر گرفته می‌شود که میزان غلظت هموگلوبین خون او در طول سه‌ماهه اول و سوم بارداری کمتر از ۱۱۰ گرم بر لیتر باشد.



غلظت هموگلوبین پایین نشان‌دهنده کم‌خونی متوسط و شدید در دوران بارداری است که با افزایش خطر ابتلا به زایمان زودرس، مرگ‌ومیر کودکان و بیماری‌های عفونی در ارتباط بوده است. رشد و نمو نیز ممکن است تحت تأثیر قرار گیرد. چه در دوران جنینی و چه در دراز مدت در مقابل، غلظت هموگلوبین بیش از ۱۳۰ گرم بر لیتر نیز ممکن است با نتایج منفی بارداری مانند زایمان زودرس و وزن کم هنگام تولد در ارتباط باشد.

هدف از این اقدامات و مداخلات، جلوگیری از فقر آهن و کم‌خونی فقر آهن در دوران بارداری مورداستفاده قرار گرفته است.

یک بررسی سیستماتیک کوکران موجود، ارزیابی مزایا و معایب مصرف آهن در زنان باردار سالم، در این مقاله به‌روز شده است (۱۷۹) به‌طور کلی زنانی که روزانه مکمل‌های آهن مصرف می‌کنند. در مقایسه با گروه تحت نظارت با احتمال کمتری نوزادی با وزن کم در زمان تولد دارند. برای نوزادانی که مادرانشان در دوران بارداری آهن دریافت کرده بودند میانگین وزن بدو تولد ۳۰ گرم بیشتر بود. هیچ اثر قابل‌توجهی برای تولد زودرس یا مرگ نوزادی وجود نداشت.

مصرف روزانه مکمل آهن، خطر آنمی مادر و کمبود آهن را به ترتیب تا ۷۰٪ و ۵۷٪ کاهش یافت اما اثر قابل‌توجهی به خطر ابتلا به عفونت در طول دوران بارداری نداشت.

## ۴.۲ مکمل‌یاری متناوب آهن و اسیدفولیک برای زنان باردار بدون کم‌خونی (آنمی)

### توصیه WHO

مصرف متناوب مکمل‌های آهن و اسیدفولیک توسط زنان باردار بدون کم‌خونی توصیه شده است تا از کم‌خونی جلوگیری کرده و پیامدهای بارداری را بهبود بخشد.

طرح پیشنهادشده برای مصرف متناوب مکمل آهن و اسید فولیک در زنان باردار بدون کم‌خونی در جدول ۱۰-۱ آورده شده است.

جدول ۱۰-۱ طرح پیشنهادی برای مصرف متناوب مکمل آهن و فولیک اسید در زنان باردار بدون کم‌خونی

ترکیب مکمل	آهن: ۱۲۰ میلی‌گرم از آهن عنصری <sup>a</sup> فولیک اسید: ۲۸۰۰ میکروگرم (۲/۸ میلی‌گرم)
تعداد مصرف	یک مکمل یک بار در هفته
طول مدت مصرف	در سراسر دوران بارداری، مکمل آهن و فولیک اسید باید هرچه زودتر آغاز شود.
گروه‌های هدف	زنان بالغ و بزرگسالان باردار بدون کم‌خونی <sup>b</sup>
محیط	کشورهایی که شیوع آنمی در زنان باردار کمتر از ۲۰٪ باشد

a: ۱۲۰ میلی‌گرم آهن عنصری برابر ۶۰۰ میلی‌گرم فروس سولفات هپتاهیدرات، ۳۶۰ میلی‌گرم فروس فومارات یا ۱۰۰۰ میلی‌گرم فروس گلوکونات

b: غلظت هموگلوبین باید قبل از آغاز مصرف مکمل اندازه‌گیری شود تا حالت غیر آنمی را تأیید کند.

### دلایل منطقی و شواهد

همان‌طور که در بخش قبل اشاره شد، نیاز به آهن در طی بارداری افزایش می‌یابد تا نیازهای مادر و رشد جنین را برطرف کند، استفاده روزانه از مکمل‌های آهن و فولیک اسید در طی بارداری روشی استاندارد برایپیر کردن این شکاف (افزایش نیاز) و در نتیجه جلوگیری و درمان IDA بوده است.

علیرغم اثبات کارایی آن، استفاده روزانه‌ی مکمل آهن در برخی مناطق محدود شده است، که شاید به سبب فقدان پذیرش آن به دلیل اثرات جانبی (مانند حالت تهوع، یبوست، مدفوع تیره و طعم فلزی آن)، نگرانی از بی‌خطر بودن این مداخله در بین زنانی با مصرف کافی آهن و دسترسی متفاوت به مکمل‌ها در سطح جامعه باشد.

مصرف متناوب مکمل آهن، که به معنی مقرر کردن مکمل‌های آهن یک، دو یا سه بار در هفته در روزهای غیر متوالی است، به عنوان جایگزینی برای مصرف روزانه پیشنهاد شده است.

مرور سیستماتیک کوکران (۱۸۲) با بررسی فواید و ضررهای مکمل‌های متناوب آهن، به تنهایی یا در ترکیب با فولیک اسید یا سایر ویتامین‌ها و مواد معدنی در زنان باردار به این نتیجه رسید که هیچ تفاوت مشهودی بین زنانی که مکمل را به طور متناوب مصرف می‌کردند با آن‌هایی که مکمل را روزانه دریافت نمی‌کردند در مورد کم‌خونی مادر، خطر داشتن نوزاد نارس یا کم وزن و یا مرگ‌ومیر وجود نداشت. اثرات جانبی کمتری در زنانی که مکمل‌های آهن و اسید فولیک را به صورت متناوب دریافت می‌کردند، نسبت به مصرف روزانه گزارش شد. غلظت‌های بالای هموگلوبین (بیش از ۱۳۰ گرم/لیتر) طی سه‌ماهه‌ی دوم و سوم بارداری که از مکمل‌ها به صورت متناوب استفاده می‌کنند کمتر بود. به نظر می‌رسد مداخله بین جمعیت‌هایی با شیوع‌های مختلف آنمی و در مناطقی که به عنوان اندمیک مالاریا قلمداد شده‌اند و صرف‌نظر از اینکه مصرف مکمل زودتر یا دیرتر از هفته‌ی بیستم حاملگی آغاز شده باشد و یا اینکه دوز آهن عنصری در هفته کمتر یا بیشتر از ۱۲۰ میلی‌گرم، به یک اندازه مؤثر است.

اگر در یک زن در هر زمان از بارداری کم‌خونی تشخیص داده شود، باید به او روزانه آهن (۱۲۰ میلی‌گرم آهن عنصری) و فولیک اسید (۴۰۰ میلی‌گرم یا ۰/۴ میلی‌گرم) داده شود، تا زمانی که غلظت هموگلوبین او به حد نرمال برسد، سپس می‌تواند به دوز پیش از تولد تغییر پیدا کند تا از وقوع مجدد کم‌خونی جلوگیری کند.

### اقداماتی برای ارتقاء مصرف مکمل آهن در زنان باردار

در مناطقی که کم‌خونی در زنان باردار یک مشکل شدید سلامت عمومی است (۴۰٪ یا بیشتر)، دوز روزانه‌ی ۶۰ میلی‌گرم آهن عنصری نسبت به دوز کمتر ترجیح داده می‌شود.

اگر در یک زن کم‌خونی در هر زمانی از بارداری تشخیص داده شود، به دو روزانه‌ی آهن (۱۲۰ میلی‌گرم آهن عنصری) و فولیک اسید (۴۰۰ یا ۰/۴ میلی‌گرم) باید داده شود تا غلظت هموگلوبین او به حالت طبیعی برسد، سپس او می‌تواند به دوز قبل از تولد بازگردانده شود تا از وقوع مجدد کم‌خونی جلوگیری شود.

پیاده‌سازی مصرف متناوب مکمل در بین زنان باردار بدون کم‌خونی نیازمند سیستم بهداشت قوی است تا تأیید حالت غیرآنمی را قبل از شروع مصرف تسهیل کند و وضع کم‌خونی را در سراسر دوران بارداری تحت نظر داشته باشد.

در نواحی اندمیک مالاریا، مصرف مکمل‌های آهن و اسید فولیک باید همراه با اقداماتی جهت جلوگیری، تشخیص و درمان مالاریا اجرا گردد.

برنامه‌ی مصرف مکمل‌های آهن می‌تواند بخشی از برنامه‌ی جامع مراقبت پیش از تولد و نوزادی باشد که افزایش وزن کافی در حاملگی، غربالگری همه‌ی زنان برای آنمی در ویزیت‌های قبل از تولد و پس از زایمان، استفاده از اقداماتی مکمل برای کنترل و جلوگیری از کم‌خونی ( برای مثال، کنترل کردم قلاب‌دار روده) و یک سیستم ارجاعی برای مدیریت موارد شدید کم‌خونی را ارتقا می‌بخشد.

## ۴.۳ مکمل‌یاری ویتامین A در زنان باردار

### توصیه WHO

در نواحی که مشکلات شدید سلامت عمومی مربوط به VAD (کمبود ویتامین A) وجود دارد<sup>۱</sup>، مصرف مکمل‌های ویتامین A در طی بارداری برای جلوگیری از شب‌کورگی توصیه شده است.

شمایی از مصرف مکمل ویتامین A در جدول ۱۱-۱ ارائه شده است.

جدول ۱۱-۱ شکل پیشنهادشده برای مصرف مکمل ویتامین A در زنان باردار برای جلوگیری از شب‌کورگی در نواحی با مشکلات شدید سلامتی در ارتباط با ویتامین A

گروه هدف	زنان باردار
دوز مصرفی	تا ۱۰۰۰۰ واحد ویتامین A ( دوز روزانه) یا تا ۲۵۰۰۰ واحد ویتامین A (دوز هفتگی)
تعداد مصرف	روزانه خوراکی
راه‌های تجویز	مایع خوراکی یا رتینیل پالمیتات یا رتینیل استات
طول مصرف	حداقل ۱۲ هفته طی بارداری تا زایمان
مناطق	جمعیت‌هایی که شیوع شب‌کورگی در ۵٪ یا بیشتر از زنان باردار، یا ۵٪ یا بیشتر در کودکان ۲۴-۵۹ ماهه باشد.

IU، واحد بین‌المللی

<sup>۱</sup> تعیین کمبود ویتامین A به عنوان یک مشکل بهداشت عمومی مشتمل بر تخمین شیوع کمبود در یک جمعیت با استفاده از شاخص‌های بیوشیمیایی و بالینی خاص وضعیت ویتامین A است. طبقه‌بندی کشورها بر اساس جدیدترین تخمین‌ها در دسترس می‌باشد (۱۸۴).

## دلایل منطقی و شواهد

در سراسر جهان، تقریباً هر روز ۱۰۰۰ زن از عوارض مربوط به بارداری یا زایمان جان خود را از دست می‌دهند (۱۸۵). VAD نیز یک مشکل سلامت عمومی در بین زنان است که تخمین زده شده که ۱۹ میلیون زن باردار را تحت تأثیر قرار می‌دهد، که بالاترین میزان در نواحی آفریقا و جنوب شرق آسیا است. طی بارداری ویتامین A برای سلامت مادر و همچنین سلامت و تکامل جنین ضروری است. این بدان سبب است که ویتامین A برای تقسیم سلولی، رشد و بلوغ اندام و اسکلت جنین، حفاظت از سیستم ایمنی برای تقویت دفاع در مقابل عفونت‌ها، بهبود دید در جنین و همچنین حفظ سلامت چشم و دید در شب مادر، دارای اهمیت است. بنابراین افزایش نیاز برای ویتامین A طی بارداری وجود دارد. اگرچه مقدار اضافی مورد نیاز اندک است و افزایش نیاز مربوط به سه‌ماهه‌ی سوم است. شیوع شب‌کوری (در نتیجه VAD) بیشتر در سه‌ماهه‌ی سوم بارداری معمول است و جمعیت‌های با شیوع  $\geq 5\%$  دارای مشکل قابل توجه سلامتی در نظر گرفته شدند. اخیراً تخمین زده شده است که  $8/9$  میلیون زن باردار در سراسر جهان تحت تأثیر شب‌کوری هستند.

بر طبق دو بررسی سیستماتیک کوکران، با ارزیابی اثرات و ایمنی مصرف مکمل ویتامین A در زنان باردار (۱۸۶، ۱۸۷)، این ویتامین خطر شب‌کوری در مادران را کاهش داده (آزمایش خوراکی) و هیچ تفاوتی در از دست دادن جنین به‌طور کل، نرخ‌های مرده‌زایی و مرگ‌های پیش از تولد بین زنانی که به آن‌ها ویتامین A داده‌شده، در مقایسه با گروه کنترل وجود نداشت.

پس از تحلیل شواهد موجود حاضر، WHO، راهنمایی را منتشر کرد که مشخص می‌کند مصرف مکمل ویتامین A طی دوران بارداری به عنوان بخشی از مراقبت عادی برای جلوگیری از ناخوشی و مرگ‌ومیر در مادر و نوزاد توصیه نمی‌شود. استفاده از مکمل تنها برای جلوگیری از شب‌کوری هنگامی که مشکل شدید سلامت عمومی در ارتباط با ویتامین A وجود دارد، توصیه‌شده است همان‌طور که در توصیه‌های بالا به آن اشاره شد.

سایر تداخلات مانند تنوع در رژیم غذایی می‌تواند همراه با ویتامین A برای بهبود جذب ویتامین A استفاده شود.

زنان باردار باید به دریافت مواد مغذی کافی تشویق شوند که به بهترین شیوه از طریق مصرف رژیم متعادل سالم به دست می‌آید.

### توصیه WHO

مصرف مکمل‌های کلسیم عنصری روزانه ۱/۵ تا ۲ گرم در زنان باردار در نواحی که جذب کلسیم از رژیم غذایی پایین است و برای زنانی با ریسک بالای پیشرفت بیماری‌های فشارخون طی بارداری توصیه شده است (۱۸۸، ۱۸۹).<sup>۱</sup>

دوز توصیه شده سه قرص، سه بار در روز ترجیحاً با وعده‌های غذایی، در طول دوره‌ی بارداری است تا جذب ۱/۵ گرم از کلسیم عنصری به دست بیاید.

### دلایل منطقی و شواهد

پره‌اکلامپسی یک اختلال فشارخون است که تقریباً در ۵٪ از همه‌ی بارداری‌ها رخ می‌دهد، معمولاً پس از هفته ۲۰ بارداری در پره‌اکلامپسی اغلب مشکلاتی در جفت همراه با افزایش فشارخون وجود دارد که می‌تواند جریان خون و در نتیجه تأمین مواد مغذی و اکسیژن به بچه را کاهش دهد. این حالت‌ها ممکن است منجر به اختلال رشد داخل رحمی و احتمالاً زایمان زودرس شود (۱۹۱). پره‌اکلامپسی همچنین ممکن است موجب پیامدهای جدی برای مادر شود، مانند مشکلات کلیه و کبد و در صورت درمان نشدن پیشرفت حمله و تشنج (اکلامپسی) گردد. تصور می‌شود اختلالات فشارخون مانند پره‌اکلامپسی عامل تا ۴۰۰۰۰ مرگ در سال باشد.

اکثر زنان طی ویزیت‌های قبل از زایمان از نظر افزایش فشارخون تحت نظارت قرار می‌گیرند. اقدامات پیشگیرانه می‌تواند در جلوگیری از عوارض پیش از تولد و پیامدهای مضر در زنانی با ریسک بالای اختلالات فشارخون کمک کند مانند زنانی با حاملگی‌های متعدد، سن بالاتر یا BMI بالا (۱۹۲). مکمل‌های کلسیم می‌تواند شانس توسعه‌ی پره‌اکلامپسی را به خصوص در زنان با ریسک بالا و همچنین زنانی که مقادیر کافی از کلسیم در رژیم خود استفاده نمی‌کنند کاهش دهد (۱۹۳، ۱۹۴، ۱۹۵، ۱۹۶، ۱۹۷). مطالعات اخیر از این فرضیه پشتیبانی می‌کند، اگرچه برخی تناقضاتی در قدرت و کاربرد سلامت عمومی این ارتباط وجود دارد

<sup>۱</sup> زنانی در معرض خطر برای پرفشارخونی و پره‌اکلامپسی محسوب می‌شوند که یک یا بیش از یکی از عوامل خطر زیر را داشته باشند: چاقی، سابقه پره‌اکلامپسی، دیابت، هیپرتانسیون مزمن، حاملگی چندقلویی، و یا بارداری در سنین نوجوانی و یا سنین بالا. این یک لیست کامل نیست ولی می‌تواند بر پایه اپیدمیولوژی محلی پره‌اکلامپسی اقتباس/یا تکمیل شود.

(۱۹۸، ۱۹۹). به علاوه، عملکردهای زیستی احتمالی مصرف مکمل کلسیم در دوره پیش از تولد به خوبی شناخته شده نیست.

کلسیم یک ماده‌ی معدنی ضروری است که در بسیاری از فرآیندهای بدن، مانند حفظ غشای سلولی سلول‌های عصبی و همچنین انقباض عضله مشارکت دارد (۲۰۰). تصور می‌شود که جذب پایین کلسیم، با افزایش میزان آزاد شدن کلسیم در سلول‌های خونی، که احتمالاً منجر به تنگ شدن این بافت‌ها می‌شود، باعث فشارخون بالا می‌گردد. با مصرف مکمل کلسیم در طی بارداری، مقادیر کلسیم سلولی آزاد شده همان‌طور که در انقباضات عضله‌ی صاف وجود دارد، کاهش می‌نماید. این مکانسیم‌ها می‌تواند از زایمان زودرس با کاهش انقباضات ماهیچه‌ی رحم و شاید بهبود جریان خون رحم، جفت جلوگیری کند (۲۰۱).

طی حاملگی و شیردهی، مصرف مکمل کلسیم اغلب جهت برآورده کردن نیازهای بدن برای سلامت کلی مادر و بچه توصیه شده است. دریافت مرجع رژیم برای زنان باردار از ۱۰۰۰ تا ۱۳۰۰ میلی‌گرم در روز، بسته به گروه سنی، با حد بالای ۲۵۰۰ متغیر است (۲۰۲). اگرچه فراهم کردن مکمل‌های کلسیم برای جلوگیری از اختلالات فشارخون نسبتاً ارزان قیمت و در دسترس است، مقادیر بالای بیش از ۵۰۰ mg/day با بازده کمتری جذب شده و ممکن است جذب سایر مواد مغذی کم مصرف مانند آهن، روی، منیزیم و فسفر را نیز محدود کند (۲۰۳، ۲۰۴).

طبق مرور اخیر سیستماتیک کوکران، مکمل‌یاری با حداقل ۱ گرم کلسیم با ریسک بسیار کمتر پیشرفت به اکلامپسی و زایمان زودرس زنان باردار در زنان بارداری که مصرف کلسیم پایینی داشتند، در ارتباط است. اگرچه التزام بهداشت عمومی برای این مداخله مشخص نیست. مطالعه‌ی جدید دیگری مشخص کرد که مصرف مکمل در زنان باردار با جذب کم کلسیم ضرورتاً برای سلامت استخوان مادر مفید نیست (۲۰۵). شواهد متناقضی درباره فواید مصرف مکمل کلسیم روی فشارخون فرزند وجود دارد (۲۰۶، ۲۰۷، ۲۰۸).

به طور خلاصه همان‌طور که در بسیاری از رهنمودهای WHO آمده است شواهد واضحی وجود دارد که مصرف مکمل به طور روزانه با میزان ۱/۵ تا ۲ گرم کلسیم عنصری برای کاهش خطر فشارخون بالا، پره اکلامپسی و زایمان زودرس مفید است (۱۸۹).

## ۴.۵ دستیابی به دریافت بهینه‌ی تغذیه‌ی ید در زنان باردار و شیرده

توصیه WHO

WHO و UNICEF مصرف مکمل ید را برای زنان باردار شیرده در کشورهایی که کمتر از ۲۰٪ زنان خانه‌دار به نمک ید دار دسترسی دارند تا زمانی که برنامه‌ی ید دار کردن نمک افزایش پیدا کند، توصیه کردند. کشورهایی که به نمک ید دار بین ۳۰ تا ۹۰٪ دسترسی دارند باید تلاش‌هایی را در جهت تسریع ید دار کردن نمک یا ارزیابی امکان افزایش دریافت ید به شکل مکمل یا غذاهای غنی‌شده باید توسط حساس-ترین گروه‌ها انجام دهد (۱۳۷).

جدول ۱۲-۱ دوزهای روزانه یا سالانه‌ی توصیه‌شده ید را نشان می‌دهد، هنگامی که مصرف مکمل ضروری است

جدول ۱۲-۱ دوزهای روزانه یا سالانه‌ی توصیه‌شده WHO برای مکمل‌یاری ید

گروه جمعیتی	دوز روزانه مکمل ید (میکروگرم در روز $\mu\text{g/day}$ )	دوز سالانه منفرد مکمل روغنی ید میلی‌گرم در سال $\text{mg/year}$
زنان باردار	۲۵۰	۴۰۰
زنان شیرده	۲۵۰	۴۰۰
زنان در سن تولید مثلی (۱۵-۴۹ سال)	۱۵۰	۴۰۰

### دلایل منطقی و شواهد

بر پایه‌ی شواهد و درس‌های آموخته‌شده در طی چند دهه‌ی گذشته به نظر می‌رسد که زنان باردار و شیرده ممکن است. جایی که USI کاملاً اجرا نشده است، به قدر کافی تحت پوشش نمک ید دار قرار نگیرند. این وضعیت ممکن است توسعه‌ی مغز جنین و کودک را به خطر بیاندازد.

صرف‌نظر از کشورها یا مناطقی از کشورها که با توجه به USI طبقه‌بندی شده‌اند. موقعیت‌های خاصی مانند جمعیت‌های تبعیدی یا نواحی پرت وجود دارد که نمک ید دار ممکن است در دسترس نباشد. در این شرایط خاص افزایش مصرف ید باید به صورت مکمل‌های ید برای زنان باردار و شیرده و غذاهای مکمل غنی‌شده باید در کودکان ۶ تا ۲۳ ماهه باشد.

در مواردی که دستیابی به زنان باردار مشکل است مصرف مکمل برای همه زنان در سن تولیدمثلی توصیه‌شده است.

### اقدامات برای ارتقاء تغذیه‌ی بهینه‌ی ید در زنان باردار و شیرده



این اقدامات در بخش ید در کودکان خردسال در صفحات ۳۰-۳۱، کاربرد برای زنان باردار و شیرده خلاصه شده است.

## ۴.۶ مراقبت تغذیه‌ای و حمایت از زنان باردار در شرایط اورژانسی (۱۵۲)

### توصیه WHO

برای این توصیه‌ها صفحه ۳۶ را ببینید.

### دلایل منطقی و شواهد

طی بارداری و شیردهی، نیازهای تغذیه‌ای زنان برای انرژی، پروتئین و مواد مغذی کم مصرف به‌طور قابل توجهی افزایش می‌یابد. زنان باردار ۲۸۵ اضافی نیاز دارند و زنان شیرده نیازمند  $500 \text{ kcal/day}$  هستند. هم زنان باردار و هم شیرده افزایش نیاز به مواد مغذی کم مصرف دارند.

مصرف کافی از آهن، فولات، ویتامین A و ید به‌طور خاص برای سلامت مادران و نوزادان مهم است. اقدامات توزیع غذایی درون خانوار در بسیاری از شرایط منجر به مصرف بسیار کمتر از نیاز حداقل در زنان باردار و شیرده می‌شود. پیامدهای وضعیت تغذیه‌ای ید و مصرف ناکافی مواد مغذی طی بارداری و شیردهی نه تنها به‌طور مستقیم وضعیت سلامتی زنان تأثیر می‌گذارد، بلکه تأثیر منفی روی وزن تولد نوزاد و رشد اولیه دارد. بنابراین برای جبران نیازهای اضافی در بارداری و شیردهی، علاوه بر فراهم کردن زنجیره غذایی پایه مداخلات مکمل نیز باید صورت بگیرد.

### اقدامات تکمیلی مناسب برای برآورده کردن نیازهای اضافی در زنان باردار و شیرده در شرایط

#### اورژانسی (۱۵۲)

#### مواد غذایی غنی‌شده<sup>۱</sup>

مواد غذایی مخلوط غنی‌شده ۱۰ تا ۱۲ درصد ( تا ۱۵٪) انرژی از پروتئین و ۲۰ تا ۲۵٪ انرژی از چربی را فراهم می‌کنند. غذای مخلوط باید غنی شود تا دوسوم نیازهای روزانه برای همه‌ی مواد غذایی کم مصرف بخصوص آهن، فولیک اسید و ویتامین A را برطرف کند.

<sup>۱</sup> غذا باید علاوه بر جیره کلی پایه فراهم شود، یا از طریق همان مکانیسم‌ها در زمان توزیع جیره کلی یا از طریق تسهیلات سلامتی مادر و کودک به عنوان جیره غذایی تکمیلی پوششی. غذا باید زنان در سه ماهه دوم و سوم بارداری و طی شش ماه اول دوره شیردهی را مورد هدف قرار دهد (به عبارتی برای یک دوره کامل ۱۲ ماهه)

مواد غذایی از طریق ساختارهای سلامت مادر و کودک (همراه با دیگر خدمات درمانی) یا برنامه‌های غذایی تکمیلی پوششی قابل تهیه می‌باشد.

### پیشگیری و کنترل کمبودهای ریزمغذی‌ها: مکمل‌های چندگانه ویتامین و مواد معدنی

گروه‌هایی که بیشترین آسیب‌پذیری را به کمبود مواد غذایی کم مصرف دارند، زنان باردار، شیرده و کودکان هستند، اصولاً به دلیل اینکه آن‌ها نسبتاً نیاز بیشتر به ویتامین‌ها و مواد معدنی دارند و به پیامدهای زیان‌بار این کمبودها بیشتر حساس هستند. برای یک زن باردار این‌ها شامل ریسک بالاتر مرگ طی زایمان یا به دنیا آوردن کودک کم‌وزن یا دارای اختلال مغذی است. برای یک مادر شیرده وضعیت مواد مغذی کم مصرف تعیین‌کننده سلامت و رشد کودک شیرخوار او به خصوص در طی ۶ ماه اول زندگی است.

یک راه برای برآورده کردن دریافت روزانه‌ی توصیه‌شده‌ی ریزمغذی‌ها فراهم کردن غذاهایی غنی‌شده با این مواد مغذی است. غذاهای غنی‌شده مانند ترکیب ذرت-سویا، بیسکوئیت‌ها، روغن گیاهی غنی‌شده با ویتامین A و نمک ید دار معمولاً به عنوان بخشی از جیره‌ی غذایی در موارد اورژانسی فراهم می‌شود. هدف رفع کردن کمبودهای ریزمغذی یا جلوگیری از بدتر شدن آن بین جمعیت‌های تحت تأثیر قرار گرفته است. چنین غذاهایی باید به خوبی غنی شود، با توجه به این حقیقت که سایر غذاهای غنی نشده بخشی از نیازهای مواد مغذی را برآورده می‌کنند. در هر حال غذاهای غنی‌شده با مواد مغذی کم مصرف ممکن است به‌طور کامل نیازهای تغذیه‌ای خاص زیر گروه‌های آسیب‌پذیر مانند زنان باردار و شیرده را برآورده نکنند به همین سبب UNICEF و WHO یک فرمول ریزمغذی چندگانه را ایجاد کردند که در جدول ۱۳-۱ نشان داده شده است تا RNI این گروه‌های آسیب‌پذیر طی حالت اورژانسی را برآورده کند.

جدول ۱۳-۱ ترکیب مکمل‌های ریزمغذی چندگانه برای زنان باردار و شیرده، طراحی شده برای فراهم کردن دریافت توصیه‌شده‌ی روزانه برای هر ماده مغذی (یک RNI)

محتوا <sup>a</sup>	ریزمغذی
۸۰۰/۰	ویتامین A $\mu\text{g}$
۵/۰	ویتامین D $\mu\text{g}$
۱۵/۰	ویتامین E mg
۵۵/۰	ویتامین C mg
۱/۴	تیامین (ویتامین B1) mg
۱/۴	ریبوفلاوین (ویتامین B2) mg
۱۸/۰	نیاسین (ویتامین B3) mg
۱/۹	ویتامین B6

۲/۶	ویتامین B12 $\mu\text{g}$
۶۰۰/۰	اسید فولیک $\mu\text{g}$
۲۷/۰ <sup>b</sup>	آهن mg
۱۰/۰	روی mg
۱/۱۵ <sup>c</sup>	مس mg
۳۰/۰	سلنیوم $\mu\text{g}$
۲۵۰/۰ <sup>d</sup>	ید $\mu\text{g}$

(۱۵۶) a

(۲۰۹) b

(۱۵۷) c

(۱۳۷) d

زنان باردار و شیرده باید این مکمل که یک RNI از مواد مغذی را به طور روزانه فراهم می‌کند، چه جیره‌ی غذایی غنی شده را دریافت کنند یا نکنند. وقتی که مکمل‌های آهن و اسید فولیک قبلاً فراهم شده باشند، باید ادامه داده شوند.

### آب آشامیدنی

برای زنان دسترسی به میزان کافی از آب آشامیدنی تأمین شده است (بیش از ۱ لیتر روزانه آب تمیز).

### کنترل مالاریا در بارداری

در نواحی که مالاریا اندمیک است، سولفادوکسین پیریمیتامین می‌تواند در آغاز سه‌ماهه‌ی دوم و سوم در کلینیک‌ها توزیع گردد. زنان را با استفاده از تخت توری طی بارداری تشویق کرده و به آن‌ها توصیه کنید که برای تب باید سریعاً به دنبال مراقبت پزشکی باشند.

### پروفیلاکسی برای مدیریت انگل‌های روده‌ای

به هر زن مبتلا ۵۰ گرم مبندازول در سه‌ماهه دوم و سوم بدهید.

### آموزش / مشاوره‌ی تغذیه‌ای برای زنان و جوامع

خدمات آموزش و مشاوره تغذیه باید پایه‌گذاری شود، مانند بهداشت باروری برای فراهم کردن "پناهگاه امن" برای زنان باردار و شیرده. این "پناهگاه‌های امن" باید به راحتی قابل دسترس بوده، جایی که حریم، امنیت و حفاظت و دسترسی به آب و غذا فراهم شده است. مراقبت حمایت‌کننده پایه برای مادران شیرده و شیرخواران آن‌ها می‌تواند پیشنهادشده و حمایت فرد به فرد گسترش یابد.

## ۵. مداخلات جهانی

### ۱. ۵ غنی سازی آرد گندم و ذرت

#### توصیه WHO

غنی سازی آرد گندم و ذرت یک رویکرد پیشگیرانه مبتنی بر مواد غذایی به منظور بهبود وضعیت ریز مغذی‌های جمعیت در طول زمان است که می تواند با دیگر مداخلات در جهت تلاش برای کاهش کمبود ویتامین و مواد معدنی که به عنوان یک مشکل بهداشت عمومی شناخته شده است هماهنگ و یکپارچه گردد. جدول ۱۴-۱ راهنمایی در خصوص مقدار ریزمغذی‌های اضافه شده ارائه می‌دهد (۲۱۰).

جدول ۱۴-۱: سطوح متوسط مواد مغذی با افزودن آرد گندم غنی شده، ترکیب غنی شده و بر مبنای برآورد سرانه میزان آرد در دسترس

سطح مواد مغذی در قسمت در میلیون (ppm) اضافه شده با برآورد میانگین سرانه گندم در دسترس <sup>a</sup>				ترکیبات	میزان پودر استخراج شده	ماده مغذی
>۳۰۰	۱۵۰-۳۰۰	۷۵-۱۴۹	<۷۵ <sup>b</sup>			
روز/گرم	روز/گرم	روز/گرم	روز/گرم			
۱۵	۲۰	۴۰	۴۰	NaFeEDTA	کم	آهن
۲۰	۳۰	۶۰	۶۰	فروس سولفات		
۲۰	۳۰	۶۰	۶۰	فروس فومارات		
۴۰	۶۰	NR <sup>c</sup>	NR <sup>c</sup>	الکترولیک آهن		
۱۵	۲۰	۴۰	۴۰	NaFeEDTA	زیاد	
۱/۰	۱/۳	۲/۶	۵/۰	فولیک اسید	کم یا زیاد	اسید فولیک
۰/۰۰۸	۰/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۴	سیانوکوبالامین	کم یا زیاد	ویتامین B12
۱	۱/۵	۳	۵/۹	ویتامین A پالمیتات	کم یا زیاد	ویتامین A
۳۰	۴۰	۵۵	۹۵	زینک اکساید	کم	روی <sup>d</sup>
۷۰	۸۰	۱۰۰	۱۰۰	زینک اکساید	زیاد	

a. این سطوح بدست آمده تنها با در نظر گرفتن آرد گندم به عنوان پایه اصلی غنی سازی در یک برنامه بهداشت عمومی می باشد.

b. برآورد سطح سرانه >۷۵ گرم / روز برای افزودن سطح کافی مواد مغذی به منظور پوشش ریز مغذی مورد نیاز زنان در سنین باروری اجازه نمی‌دهد. غنی سازی بیشتر مواد غذایی باید با توجه به میزان وسیله نقلیه و سایر مداخلات در نظر گرفته شود.

c. توصیه نمیشود، چون سطح بسیار بالایی از آهن الکترولیتی مورد نیاز می‌تواند اثرات منفی بر خواص آرد غنی شده داشته باشد.

d. این مقدار روی غنی شده با فرض ۵ میلی‌گرم روی دریافتی و عدم دریافت فیتات اضافی از سایر منابع رژیم غذایی است.

## دلایل منطقی و شواهد

غنی‌سازی آرد گندم و ذرت وقتی که تولید صنعتی آرد به طور منظم توسط گروه‌های جمعیتی بزرگی در کشور وجود دارد باید مدنظر قرار گیرد.

انتظار می‌رود برنامه غنی‌سازی آرد گندم و ذرت اگر در سطح ملی انجام گیرد در دستیابی به سلامت عمومی و همچنین در دستیابی به اهداف بهداشت عمومی بین‌المللی موثرتر و کمک‌کننده‌تر باشد.

تصمیم‌گیری در مورد افزودن کدام ماده مغذی و مقدار مناسب برای غنی‌سازی آرد باید بر اساس یک سری از عوامل از جمله: نیازهای تغذیه‌ای و کمبودها از جمعیت گرفته شود: مشخصات معمول برای آرد (fortifiable) (برای مثال: کل مقدار آرد توسط کارخانه‌های صنعتی غلتکی، تولیدی و وارداتی که می‌تواند در اصل غنی‌سازی شود)، اثرات حسی و فیزیکی مواد مغذی غنی‌سازی شده در آرد و محصولات آرد: تقویت سایر وسایل مربوط به غذا، ویتامین و مکمل‌های معدنی و هزینه مصرفی در جمعیت.

برنامه‌های غنی‌سازی آرد باید شامل: تضمین کیفیت و کنترل کیفیت مناسب در کارخانه‌های تولید و همچنین نظارت منظم بر سلامت قانونی و عمومی از محتوای مواد مغذی غذاهای غنی شده و ارزیابی اثرات تغذیه و سلامت از استراتژی‌های غنی‌سازی است.

هر چند آرد گندم و ذرت می‌توانند با چند ریز مغذی غنی شوند اما آهن، اسید فولیک، ویتامین B12، ویتامین A و روی پنج عنصر کم مصرف در بهداشت عمومی در کشورهای در حال توسعه کم مصرف به رسمیت شناخته شده است.

## سایر مداخلات موثر بر تغذیه

این مستندات در رابطه با اقدامات و فعالیت‌های مرتبط با سلامت با تاثیر بر تغذیه متمرکز شده است، همچنین مواردی که به عنوان مداخلات مستقیم به رسمیت شناخته شده است.

بسیاری از اقدامات بهداشتی و مداخلات غیر ضروری مرتبط با سلامت خارج از بخش بهداشت و درمان هم می‌تواند تاثیر مهمی بر تغذیه داشته باشد. با این حال شواهد بر آن دسته از اقدامات متفاوت است و نیاز به شرح و بسط بیشتری دارد که خارج از محدوده این نشریه است. **جدول ۱۵-۱** یک لیست اولیه از اقدامات و قسمت دوم مرتبط با چگونگی اجرای انواع مختلف اقدامات رافراهم می‌کند.

### جدول ۱۵-۱: مداخلات بهداشتی و غیر بهداشتی مرتبط با تغذیه

لینک	مداخلات
	<b>سایر اقدامات بهداشتی مربوط به تغذیه موثر بر زنان و کودکان</b>
	پیشگیری از بارداری نوجوانان
	فاصله‌گذاری بارداری
	درمان پیشگیرانه متناوب مالاریا در دوران بارداری
	پیشگیری از مصرف و ترک تنباکو، الکل و مواد مخدر در دوران بارداری
	کاهش آلودگی هوا در محیط داخلی
	پیشگیری و کنترل خطر شغلی در دوران بارداری
	پیشگیری و کنترل عفونت ادراری-تناسلی در بارداری
<a href="http://www.who.int/elena/titles/bednets_malaria_pregnancy/en/index.html">http://www.who.int/elena/titles/bednets_malaria_pregnancy/en/index.html</a>	ارائه پشه‌بندهای آغشته به حشره‌کش (برای جلوگیری از مالاریا و کم‌خونی در زنان باردار)
<a href="http://www.who.int/elena/titles/cord_clamping/en/index.html">http://www.who.int/elena/titles/cord_clamping/en/index.html</a>	زمان درست کلامپ کردن بند ناف
<a href="http://www.who.int/elena/titles/deworming/en/index.html">http://www.who.int/elena/titles/deworming/en/index.html</a>	کرم‌زدایی از کودکان و نوجوانان
<a href="http://www.who.int/elena/titles/deworming/en/index.html">http://www.who.int/elena/titles/deworming/en/index.html</a>	کرم‌زدایی از زنان باردار
<a href="http://www.who.int/elena/titles/wsh_diarrhoea/en/index.html">http://www.who.int/elena/titles/wsh_diarrhoea/en/index.html</a>	شستن دست‌ها با استفاده از صابون و سایر مداخلات بهداشتی
	تصفیه و ذخیره‌سازی ایمن آب خانگی
	ارتقای بهداشت جامعه
	<b>مداخلات غیر بهداشتی مرتبط با تاثیر تغذیه</b>
	۱. کشاورزی و تولید مواد غذایی
<a href="http://www.who.int/elena/titles/biofortification/en/index.html">http://www.who.int/elena/titles/biofortification/en/index.html</a>	غنی سازی غذاهای اصلی با ریز مغذی‌ها

غنی سازی غذاهای مکمل با ریز مغذی‌ها	
<a href="http://www.who.int/elena/titles/salt_iodization/en/index.html">http://www.who.int/elena/titles/salt_iodization/en/index.html</a>	نمک یددار
	فلوراید آب
	مداخلات به منظور بهبود امنیت غذایی در سطح خانگی
	تولید غذاهای غنی از مواد مغذی و غذاهای اصلی ضعیف
	باغبانی در منزل و تولید میوه و سبزی در مقیاس بزرگ
	محصولات متنوع از ریزمغذی‌ها غنی شده (برای مثال: رنگ نارنجی - با استفاده از سیب زمینی های شیرین)
	تولید مواد غذایی متنوع، بهبود ذخیره سازی و پردازش مواد غذایی
	مداخلات به منظور بهبود کیفیت تغذیه‌ای غذاها ( کاهش نمک، چربی، قند و حذف اسیدهای چرب ترانس)
	ایجاد اشتغال با فعالیت‌های کشاورزی
	کشاورزی در مقیاس کوچک
	مشاوره تغذیه ادغام شده با برنامه ترویج کشاورزی
	نقش زنان در حمایت از بخش کشاورزی
۲. حفاظت اجتماعی	
	انتقال وجه نقد مشروط و بی‌قیدوشرط
	کمک‌های غذایی
۳. تجارت	
	مالیات، یارانه یا قیمت‌گذاری مستقیم قیمت‌ها و تشویق به غذا خوردن سالم و فعالیت جسمی مادام‌العمر را تحت تاثیر قرار می‌دهد.
	روش‌ها به عنوان مثال: روش‌های گام به گام یا جامع، تاثیر بازاریابی را بر غذاهای با چربی‌های اشباع، اسیدهای چرب ترانس، فقدان قند یا نمک در کودکان کاهش می‌دهد.
	فراهم آوردن مواد غذایی در نهادهای عمومی
	اجرای کد بین‌المللی در بازاریابی جایگزین‌های شیر مادر
	اطلاعات در زمینه جنبه‌های کلیدی تغذیه به عنوان دستورالعمل پیشنهادی استاندارد در تغذیه ارائه شود.
۴. تحصیلات	
	آموزش ابتدایی و متوسطه زنان
	بهبود رژیم غذایی و فعالیت بدنی در مدارس
۵. کار	
	حمایت از زنان شاغل شیرده (از طریق اتخاذ و اجرای سازمان بین‌المللی کار و کنفدراسیون حفاظت از مادران ۲۰۰۰ (شماره ۱۸۳) و توصیه نامه (شماره ۱۹۱)
۶. اطلاعات	

	انجام فعالیتهای بازاریابی اجتماعی
	برچسب زدن مواد غذایی
	۷. آب و فاضلاب
	بهبود آب آشامیدنی
	بهبود بهداشت



# References

1. WHO, UNICEF. Baby-friendly Hospital Initiative revised, updated and expanded for integrated care. Geneva, WHO, 2009.
2. Moore ER, Anderson GC, Bergman N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2009;(๕)CD003519.
3. Lassi ZS, Haider BA, Bhutta ZA. Community-based intervention packages for reducing maternal and neonatal morbidity and mortality and improving neonatal outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2010, (11):CD007754.
4. Edmond KM et al. Effect of early infant feeding practices on infection-specific neonatal mortality: an investigation of the causal links with observational data from rural Ghana. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2007, 86:1126–1131.
5. WHO, UNICEF. Protecting, promoting and supporting breast-feeding: the special role of maternity services. Geneva, WHO, 1989.
6. WHO. Evidence for the ten steps to successful breastfeeding. Geneva, WHO, 1998.
7. WHO. Report of the expert consultation on the optimal duration of exclusive breastfeeding. Geneva, WHO, 2001.
8. Jones G et al. How many child deaths can we prevent this year? *Lancet*, 2004, 362:65–71.
9. Kramer MS, Kakuma R. The optimal duration of exclusive breastfeeding: a systematic review. Geneva, WHO, 2001.
10. Butte, NF, Lopez-Alarcon MG, Garza C. Nutrient adequacy of exclusive breastfeeding for the term infant during the first six months of life. Geneva, WHO, 2002.
11. WHO. Global Strategy for infant and young child feeding. Geneva, WHO, 2001 (A54/INF.DOC/4)
12. Kramer MS, Kakuma R. Optimal duration of exclusive breastfeeding. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2009, (1):CD003517.
13. Haider BA, Bhutta ZA. Breastfeeding promotion strategies and feeding practices. In: Bhutta ZA et al., *What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival*. *Lancet*, 2008, 371:417–440, Web appendix 1.
14. Britton C et al. Support to breastfeeding mothers (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2009, (4):CD001141.

15. Spiby H et al. A systematic review of education and evidence-based practice interventions with health professionals and breastfeeding counsellors on duration of breast feeding. *Midwifery*, 2009, 25:50–61.
16. WHO. International Code of Marketing of Breast-milk Substitutes. Geneva, WHO, 1981.
17. Nemsadze K. Report from the country of Georgia: protecting and promoting breastfeeding through regulation of artificial-feeding marketing practices. *Journal of Perinatal Education*, 2004, 23: 13-28.
18. Cattaneo A et al. Protection, promotion and support of breast-feeding in Europe: progress from 2002 to 2007. *Public Health Nutrition*, 2009, 13:751–759.
19. Sobel HL et al. Is unimpeded marketing of breast milk substitutes responsible for the decline in breastfeeding in the Philippines? An exploratory survey and focus group analysis. *Social Science & Medicine*, 2011, 73:1445–1448.
20. ILO. Chapter II: Maternity Protection. In: Working conditions laws report 2010: a global review. Geneva, ILO, 2010.53
21. Galtry J. The impact on breastfeeding of labour market policy and practice in Ireland, Sweden, and the USA. *Social Science & Medicine*, 2003, 57:167–177.
22. Guendelman S et al. Juggling work and breastfeeding: effects of maternity leave and occupational characteristics. *Pediatrics*, 2009, 123:e38–e46.
23. ILO. Safe maternity and the world of work. Geneva, International Labour Office, 2007.
24. ILO et al. Maternity protection resource package. Geneva, ILO, 2012 (<http://mprp.ilo.org>, accessed 17 March 2013).
25. Fairbank L et al. A systematic review to evaluate the effectiveness of interventions to promote the initiation of breastfeeding. *Health Technology Assessment*, 2000, 4(25).
26. Renfrew MJ et al. Breastfeeding promotion for infants in neonatal units: a systematic review and economic analysis. *Health Technology Assessment*, 2009, 13(40):1–146, iii–iv.
27. WHO. Evidence for the ten steps to successful breastfeeding (revised). Geneva, WHO, 1998.
28. Chung M et al. Interventions in primary care to promote breastfeeding: a systematic review. Rockville Maryland, Agency for Healthcare Research and Quality (United States), 2008.
29. DelliFraine J et al. Cost comparison of Baby Friendly and Non Baby Friendly Hospitals in the United States. *Pediatrics*, 2011, 127: e989–e994.
30. Bhutta ZA et al. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and

survival. *Lancet*, 2008, 371:417–440.

31. Giugliani ER and Victora CG. Breastfeeding promotion and infant growth. In: Bhutto Z et al., *What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival*. *Lancet*, 2008, 417: 371-40 Web Appendix 2.

32. Britton C et al. Support to breastfeeding mothers (review.) *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2009, (4):CD001141.

33. WHO. *Guidelines on optimal feeding of low birth-weight infants in low- and middle-income countries*. Geneva, WHO, 2011.

34. WHO et al. *Guidelines on HIV and infant feeding 2010: principles and recommendations for infant feeding in the context of HIV and a summary of evidence*. Geneva, WHO, 2010 ([http://www.who.int/child\\_adolescent\\_health/documents/9789241599535/en/index.html](http://www.who.int/child_adolescent_health/documents/9789241599535/en/index.html), accessed 15 May 2012).

35. WHO. *Antiretroviral drugs for treating pregnant women and preventing HIV infection in infants: recommendations for a public health approach (2010 version)*. Geneva, WHO, 2010.

36. Coovadia HM et al. Mother-to-child transmission of HIV-1 infection during exclusive breastfeeding in the first 6 months of life: an intervention cohort study. *Lancet*, 2007, 1107: 369-1116.

37. Bland RM et al. Intervention to promote exclusive breast-feeding for the first 6 months of life in a high HIV prevalence area. *AIDS*, 2008, 22:883–891.

38. PAHO, WHO. *Guiding principles for complementary feeding of the breastfed child*. Washington DC, PAHO and WHO, 2003.

39. Dewey KG, Brown KH. Update on technical issues concerning complementary feeding of young children in developing countries and implications for intervention programs. *Food and Nutrition Bulletin*, 2003, 24:5–28.

40. Brown KH et al. Effects of common illnesses on infants' energy intakes from breast milk and other foods during longitudinal community-based studies in Huascar (Lima), Peru. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1990, 52:1005–1013. *Essential Nutrition Actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition*

41. Molbak K et al. Prolonged breastfeeding, diarrhoeal disease, and survival of children in Guinea-Bissau. *BMJ*, 1994, 308:1403–1406.

42. WHO Collaborative Study Team on the Role of Breastfeeding on the Prevention of Infant Mortality. Effect of breastfeeding on infant and child mortality due to infectious diseases in less developed countries: a pooled analysis. *Lancet*, 2000, 355:451–455.

43. Onyango AW et al. Continued breastfeeding and child growth in the second year of life: a prospective cohort study in western Kenya. *Lancet*, 1999, 354:2041–2045.
44. Simondon KB et al. Breast-feeding is associated with improved growth in length, but not weight, in rural Senegalese toddlers. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2001, 73: 959-967.
45. Davis MK. Breastfeeding and chronic disease in childhood and adolescence. *Pediatric Clinics of North America*, 2001, 48:125–142.
46. Butte NF. The role of breastfeeding in obesity. *Pediatric Clinics of North America*, 2001, 48: 189-198..
47. Reynolds A. Breastfeeding and brain development. *Pediatric Clinics of North America*, 2001, 48: 159-172.
48. WHO. Guiding principles for feeding non-breastfed children 6–24 months of age. Geneva, WHO, 2005.
49. WHO et al. Indicators for assessing infant and young child feeding practices. Part 1. Definitions. Geneva, WHO, 2008.
50. WHO, UNICEF. Strengthening action to improve feeding of infants and young children 6–23months of age in nutrition and child health programmes. Geneva, 6–9 October. Report of proceedings. Geneva, WHO, 2008.
51. Dewey K, Adu-Afarwuah S. Systematic review of the efficacy and effectiveness of complementary feeding interventions in developing countries. *Maternal and Child Nutrition*, 2008, 4:24–85.
52. Victora CG et al. Worldwide timing of growth faltering: revisiting implications for interventions. *Pediatrics*, 2010, 125:e473–480.
53. WHO. Complementary feeding, report of the Global Consultation, Geneva 10–13 December 2001. Geneva, WHO, 2002.
54. Special issue based on a World Health Organization expert consultation on complementary feeding. *Food and Nutrition Bulletin*, 2003, 24(1).
55. Haider BA, Cousens S, Bhutta ZA. Meta analysis of complementary feeding strategies and linear growth. In: Bhutto Z et al., *What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival*. *Lancet*, 2008, 371:417–440 Web appendix 4.
56. Wuehler SW et al. Accelerating improvement in nutritional and health status of young children in the Sahel region of Sub-Saharan Africa: review of international guidelines on infant and young child feeding and nutrition. *Maternal and Child Nutrition*, 2011, 7 (Suppl.1):6–34.

57. Zaman S et al. Training in complementary feeding counselling of healthcare workers and its influence on maternal behaviours and child growth: a cluster-randomized controlled trial in Lahore, Pakistan. *Journal of Health, Population and Nutrition*, 2008, 26:210–222.
58. WHO. Guideline: use of multiple micronutrient powders for home fortification of foods consumed by infants and children 6–23 months of age. Geneva, WHO, 2011.
59. De-Regil LM et al. Home fortification of foods with multiple micronutrient powders for health and nutrition in children under two years of age. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2011, (9):CD008959.
60. WHO, FAO. Vitamin and mineral requirements in human nutrition, 2nd ed. Geneva, WHO, 2004 (<http://whqlibdoc.who.int/publications/2004/9241546123.pdf>, accessed 17 March 2013).
61. WHO. Global health risks: mortality and burden of disease attributable to selected major risks. Geneva, WHO, 2009.
62. WHO. Preventing and controlling micronutrient deficiencies in populations affected by emergency. Geneva, WHO, 2007.
63. Mora JO. Iron supplementation: overcoming technical and practical barriers. *Journal of Nutrition*, 2002, 132:853S–855S.
64. Hartman-Craven B. Relative bioavailability of iron and folic acid from a new powdered supplement compared to a traditional tablet in pregnant women. *BMC Pregnancy and Childbirth*, 2009, 9:33.
65. Zlotkin SH et al. Micronutrient sprinkles to control childhood anaemia. *Public Library of Science Medicine*, 2005, 2:e1.
66. de Pee S et al. World Food Programme; Sprinkles Global Health Initiative. Quality criteria for micronutrient powder products: report of a meeting organized by the World Food Programme and Sprinkles Global Health Initiative. *Food and Nutrition Bulletin*, 2008, 29 (3): 232-241.
67. Pettifor JM, Zlotkin S (eds.) Micronutrient deficiencies during the weaning period and the first years of life. Nestle Nutrition Workshop Series Pediatric Program. 54:233–248. Basel, Nestle Ltd., 2004.
68. Viteri FE, Berger J. Importance of pre-pregnancy and pregnancy iron status: can long-term weekly preventive iron and folic acid supplementation achieve desirable and safe status? *Nutrition Reviews*, 2005, 63:S65–S76.
69. Hyder SM et al. Do side-effects reduce compliance to iron supplementation: a study of daily- and weekly-dose regimens in pregnancy? *Journal of Health, Population and*

Nutrition, 2002, 20(2):175–179.

70. Jefferds ME et al. Formative research exploring acceptability, utilization, and promotion in order to develop a micronutrient powder (Sprinkles) intervention among Luo families in western Kenya. *Food and Nutrition Bulletin*, 2010, 31(2 Suppl.):S179–S185.

71. De-Regil LM, Jefferds MED, Peña-Rosas JP. Point-of-use fortification of foods with micronutrient powders containing iron in children of preschool and school age (Protocol). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2012, (2):CD009666. DOI: 10.1002/14651858.CD009666.

72. WHO, UNICEF. Joint statement: clinical management of acute diarrhoea. Geneva, WHO, 2004.

73. Sharieff W, Horton SE, Zlotkin S. Economic gains from a home fortification program: evaluation of “Sprinkles” from the provider’s perspective. *Canadian Journal of Public Health*, 2006, 97(1):20–23.

74. UNICEF. Multiple micronutrient supplements to enhance foetal and infant survival, growth and development: workshop to review effectiveness trials, Bangkok 15–18 June, 2004. New York, UNICEF, 2004.

75. WHO. Guideline: vitamin A supplementation in infants and children 6–59 months of age. Geneva, WHO, 2011.

76. WHO. Model list of essential medicines – 16th list (updated). Geneva, WHO, 2010 ([http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/Updated\\_sixteenth\\_adult\\_list\\_en.pdf](http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/Updated_sixteenth_adult_list_en.pdf), accessed 20 May 2011).

77. Imdad A et al. Vitamin A supplementation for preventing morbidity and mortality in children from 6 months to 5 years of age. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2010, (12):CD008524.

78. Villamor E, Fawzi WW. Effects of vitamin A supplementation on immune responses and correlation with clinical outcomes. *Clinical Microbiology Reviews*, 2005, 3:446–464.

79. Stephensen CB. Vitamin A, infection, and immune function. *Annual Review of Nutrition*, 2001, 21: 167-192.

80. Ross AC. Vitamin A supplementation and retinoic acid treatment in the regulation of antibody responses in vivo. *Vitamins and Hormones*, 2007, 75:197–222.

81. WHO, UNICEF, IVACG. Vitamin A supplements: a guide to their use in the treatment and prevention of vitamin A deficiency and xerophthalmia, 2nd ed. Geneva, WHO, 1997.

82. WHO, UNICEF. Integration of vitamin A supplementation with immunization: policy and programme implications. New York, UNICEF, 1998.

83. UNICEF. The state of the world's children 2011. New York, UNICEF, 2011.
84. West KP Jr, Sommer A. Delivery of oral doses of vitamin A to prevent vitamin A deficiency and nutritional blindness. A state-of-the-art review. Rome, United Nations ACC/SCN, 1987. Nutrition Policy Discussion Paper No 2.
85. Bauernfeind JC. The safe use of vitamin A. Washington DC, International Vitamin A Consultative Group, 1980.
86. Micronutrient Initiative. Vitamin A: the scope of the problem. Ottawa, Micronutrient Initiative, 2011.
87. Ching P et al. Childhood mortality impact and costs of integrating vitamin A supplementation into immunization campaigns. American Journal of Public Health, 2000, 90: 1526-1529.
88. Irlam JH et al. Micronutrient supplementation in children and adults with HIV infection. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2010, (12):CD003650.
89. WHO. Iron deficiency anemia: assessment, prevention, and control: a guide for programme managers. Geneva, WHO, 2001 ([http://who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia\\_iron\\_deficiency/WHO\\_NHD\\_01.3/en/index.html](http://who.int/nutrition/publications/micronutrients/anaemia_iron_deficiency/WHO_NHD_01.3/en/index.html), accessed 15 May 2013).
90. De-Regil LM et al. Intermittent iron supplementation for improving nutrition and development in children under 12 years of age. Cochrane Database of Systematic Reviews, 2011, (12):CD009085. DOI:10.1002/14651858.CD009085.pub2.
91. Iannotti LL et al. Iron supplementation in early childhood: health benefits and risks. American Journal of Clinical Nutrition, 2006, 84:1261–1276.
92. WHO. Guideline: Intermittent iron supplementation in preschool and school-age children. Geneva, WHO, 2011.
93. WHO, UNICEF. Joint statement: iron supplementation of young children in regions where malaria transmission is intense and infectious disease highly prevalent. Geneva, WHO, 2006.
94. WHO. Global malaria report 2010. Geneva, Global Malaria Programme, WHO, 2010.
95. IVACG, WHO, UNICEF. Guidelines for the use of iron supplements to prevent and treat iron deficiency anaemia. Washington DC, International Life Sciences Institute Press, 1998.
96. WHO, UNICEF. Joint statement. Clinical management of acute diarrhoea. Geneva, WHO, 2004.
97. WHO et al. Implementing the new recommendation on the clinical management of

diarrhoea. Geneva, WHO, 2006.

98. WHO. The treatment of diarrhoea: a manual for physicians and other senior health workers. 4th rev. Geneva, WHO, 2005.

99. WHO recommendations on the management of diarrhoea and pneumonia in HIV-infected infants and children: integrated management of childhood illness (IMCI). Geneva, WHO, 2010.

100. Podewils LJ et al., Acute, infectious diarrhea among children in developing countries. *Seminars in Pediatric Infectious Diseases*, 2004, 15(3):155–168.

101. Bryce J et al. WHO estimates of the causes of death in children. *Lancet*, 2005, 365 (9465): 1147-1152.

102. Checkley W et al., Multi-country analysis of the effects of diarrhoea on childhood stunting. *International Journal of Epidemiology*, 2008, 37(4): 816–830.

103. Burton MJ, Mabey DC, The global burden of trachoma: a review. *Public Library of Science Neglected Tropical Diseases*, 2009, 3(10):e460.

104. Mathers CD, Ezzat M, Lopez AD. Measuring the burden of neglected tropical diseases: the global burden of disease framework. *Public Library of Science Neglected Tropical Diseases*, 2007, 1(2):e114.

105. Cash RA et al. A clinical trial of oral therapy in a rural cholera-treatment center. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 1970, 19(4):653–656.

106. Mahalanabis D et al. Oral fluid therapy of cholera among Bangladesh refugees. *Johns Hopkins Medical Journal*, 1973, 132(4):197–205.

107. Mahalanabis D et al. Water and electrolyte losses due to cholera in infants and small children: a recovery balance study. *Pediatrics*, 1970, 45(3):374–385.

108. Nalin DR, Cash RA. Oral or nasogastric maintenance therapy in pediatric cholera patients. *Journal of Pediatrics*, 1971, 78(2):355–358.

109. Nalin DR et al. Oral maintenance therapy for cholera in adults. *Lancet*, 1968, 2 (7564): 370-373.

110. Pierce NF et al. Effect of intragastric glucose-electrolyte infusion upon water and electrolyte balance in Asiatic cholera. *Gastroenterology*, 1968, 55(3):333–343.

111. Pierce NF et al. Replacement of water and electrolyte losses in cholera by an oral glucose-electrolyte solution. *Annals of Internal Medicine*, 1969, 70(6):1173–1181.

112. WHO. Recommendations for common childhood conditions: evidence for technical update of pocket book recommendations. Geneva, WHO, 2012 ([http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/management\\_childhood\\_conditions/en/index](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/management_childhood_conditions/en/index)).



html, accessed 17 May 2013(.

113. Fischer Walker CL, Black RE. Zinc for the treatment of diarrhoea: effect on diarrhoea morbidity, mortality and incidence of future episodes. *International Journal of Epidemiology*, 2010, 39(Suppl 1):i63–i69.

114. Niessen L et al. Comparative impact assessment of child pneumonia interventions. *Bulletin of the World Health Organization*, 2009, 87:472–280.

115. Bhutta ZA et al. Therapeutic effects of oral zinc in acute and persistent diarrhea in children in developing countries: pooled analysis of randomized controlled trials. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2000, 72(6):1516–1522.

116. WHO, UNICEF. Reduced osmolarity oral rehydration salts (ORS) formulation. New York, UNICEF, 2001. *Essential Nutrition Actions: improving maternal, newborn, infant and young child health and nutrition*.

117. Baqui AH et al. Effect of zinc supplementation started during diarrhoea on morbidity and mortality in Bangladeshi children: community randomised trial. *BMJ*, 2002, 325 (7372): 1059.

118. Water with sugar and salt (editorial). *Lancet*, 1978, 2(8084):300.

119. WHO et al. Implementing the new recommendations of the clinical management of diarrhoea. Geneva, WHO, 2006.

120. Awasthi S. Zinc supplementation in acute diarrhea is acceptable, does not interfere with oral rehydration, and reduces the use of other medications: a randomized trial in five countries. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 2006, 42(3):300–305.

121. Aggarwal R et al. Reactogenicity of a combined hepatitis A and hepatitis B vaccine in healthy Indian children and adults. *Indian Journal of Gastroenterology*, 2007, 26(5):248–249..

122. Shankar AH, Prasad AS. Zinc and immune function: the biological basis of altered resistance to infection. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1998, 68(2 Suppl.):447S–463S.

123. Castillo-Duran C et al. Controlled trial of zinc supplementation during recovery from malnutrition: effects on growth and immune function. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1987, 45(3):602–608.

124. Patel AB, Dhande LA, Rawat MS. Therapeutic evaluation of zinc and copper supplementation in acute diarrhea in children: double blind randomized trial. *Indian Pediatrics*, 2005, 42(5):433–442.
125. Lukacik M, Thomas RL, Aranda JV. A meta-analysis of the effects of oral zinc in the treatment of acute and persistent diarrhea. *Pediatrics*, 2008, 121:326–336.
126. Bhatnagar S, Natchu UC. Zinc in child health and disease. *Indian Journal of Pediatrics*, 2004, 71(11): 991-995.
127. Fischer Walker CL, Ezzati M, Black RE. Global and regional child mortality and burden of disease attributable to zinc deficiency. *European Journal of Clinical Nutrition*, 2009, 63(5):591-597.
128. Black RE, Sazawal S. Zinc and childhood infectious disease morbidity and mortality. *British Journal of Nutrition*, 2001, 85(Suppl.2):S125–129.
129. Gebhard RL et al. The effect of severe zinc deficiency on activity of intestinal disaccharidases and 3-hydroxy-3-methylglutaryl coenzyme A reductase in the rat. *Journal of Nutrition*, 1983, 113(4):855–859.
130. Bhan MK, Bhandari N. The role of zinc and vitamin A in persistent diarrhea among infants and young children. *Journal of Pediatric Gastroenterology and Nutrition*, 1998, 26(4):446-453.
131. Prasad AS. Discovery of human zinc deficiency and studies in an experimental human model. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1991, 53(2):403–412.
132. Aggarwal R, Sentz J, Miller MA. Role of zinc administration in prevention of childhood diarrhea and respiratory illnesses: a meta-analysis. *Pediatrics*, 2007, 119(6):1120–1130.
133. Haider BA, Bhutta ZA. The effect of therapeutic zinc supplementation among young children with selected infections: a review of the evidence. *Food and Nutrition Bulletin*, 2009, 30(1)Suppl:S41–S59.
134. WHO, UNICEF. End preventable deaths: Global Action Plan for Prevention and Control of Pneumonia and Diarrhoea. Geneva, WHO, 2013 ([http://www.who.int/maternal\\_child\\_adolescent/documents/global\\_action\\_plan\\_pneumonia\\_diarrhoea/en/index.html](http://www.who.int/maternal_child_adolescent/documents/global_action_plan_pneumonia_diarrhoea/en/index.html)), accessed 17 May 2013.

135. Lazzarini M, Ronfani L. Oral zinc for treating diarrhoea in children. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2008, (3):CD005436.
136. Santosham M et al. Progress and barriers for the control of diarrhoeal disease. *Lancet*, 376(9734):63-67.
137. WHO, UNICEF. Reaching optimal iodine nutrition in pregnant and lactating women and young children. Joint Statement by the World Health Organization and the United Nations Children's Fund. Geneva, WHO. 2007.
138. WHO, UNICEF. WHO child growth standards and the identification of severe acute malnutrition in infants and children: a joint statement by WHO and United Nations Children's Fund. Geneva, WHO, 2009.
139. WHO et al. 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, the United Nations Children's Fund. Geneva, WHO, 2007.
140. Collins S et al. Key issues in the success of community-based management of severe malnutrition. *Food and Nutrition Bulletin*, 2006, 27(3):S49–S82.
141. Ciliberto HM, et al. Comparison of home-based therapy with ready-to-use therapeutic food with standard therapy in the treatment of malnourished Malawian children: a controlled, clinical effectiveness trial. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2005, 81(4):864–870.
142. Manary M, Sandige H. Home-based therapy for severe malnutrition with ready-to-use food. *Archives of Disease in Childhood*, 2004, 89:557–561.
143. Sandige H et al. Home-based treatment of malnourished Malawian children with locally produced or imported ready-to-use food. *Journal of Paediatric Gastroenterology and Nutrition*, 2004, 39(2):141–146.
144. Manary M. Local production and provision of ready-to-use therapeutic food (RUTF) spread for the treatment of severe childhood malnutrition. *Food and Nutrition Bulletin*, 2006, 27(3):S83–S89.
145. Collins S et al. Management of severe acute malnutrition in children. *Lancet*, 2006, 368:2000–2006.

146. Ashworth A. Efficacy and effectiveness of community-based treatment of severe malnutrition. *Food and Nutrition Bulletin*, 2006, 27(3):S24–S48.
147. Collins S. Changing the way we address severe malnutrition during famine. *Lancet*, 2001, 358(9280): 498-501..
148. WHO. Management of severe malnutrition: a manual for physicians and other health workers. Geneva, WHO, 1999.
149. WHO. Training course on the management of severe malnutrition. Geneva, WHO, 2002.
150. WHO. Technical note: supplementary foods for the management of moderate acute malnutrition in infants and children 6–59 months of age. Geneva, WHO, 2012.
151. WHO. Guidelines for an integrated approach to the nutritional care of HIV-infected children (6 months–14 years): preliminary version for country introduction. Geneva, WHO, 2009.
152. WHO et al. Food and nutrition needs in emergencies. Rome, World Food Programme, 2002.
153. WHO. Communicable diseases and severe food shortage: technical note. Geneva, WHO, 2010 ([http://www.who.int/diseasecontrol\\_emergencies/publications/food\\_shortage/en/index.html](http://www.who.int/diseasecontrol_emergencies/publications/food_shortage/en/index.html), accessed 16 May 2013).
154. WHO. Mental health and psychosocial wellbeing among children in severe food shortagesituation. Geneva, WHO, 2006  
[http://www.who.int/nutrition/publications/emergencies/WHO\\_MSD\\_MER\\_06.1/en/](http://www.who.int/nutrition/publications/emergencies/WHO_MSD_MER_06.1/en/), accessed 16 May 2013.
155. Infant Feeding in Emergencies Core Group. Operational guidance for emergency relief staff and programme managers. Geneva, Infant Feeding in Emergencies Core Group, 2007  
<http://www.enonline.net/pool/files/ife/ops-guidance-2-1-english-010307-withaddendum.pdf>, accessed 15 May 2013.
156. FAO, WHO. Vitamin and mineral requirements in human nutrition, 2nd ed. Geneva, WHO, 2005..
157. FAO, IAEA, WHO. Trace elements in human nutrition and health. WHO, Geneva, 1996.

158. WHO. Humanitarian health action: technical guidelines in emergencies (<http://www.who.int/hac/techguidance/en/>, accessed 27 March 2013).
159. WHO. Guideline: intermittent iron and folic acid supplementation in menstruating women. Geneva, WHO, 2011.
160. Beaton GH, McCabe GP. Efficacy of intermittent iron supplementation in the control of iron deficiency anemia in developing countries: an analysis of experience. Toronto, Canada, GHB Consulting, 1999.
161. Yip R. Prevention and control of iron deficiency: policy and strategy issues. *Journal of Nutrition*, 2002, 132:802S–805S.
162. Galloway R, McGuire J. Determinants of compliance with iron supplementation: supplies, side effects, or psychology? *Social Science & Medicine*, 1994, 39(3):381–390.
163. Galloway R et al. Women's perceptions of iron deficiency and anemia prevention and control in eight developing countries. *Social Science & Medicine*, 2002, 55(4):529–544.
164. Viteri FE, Ali F, Tujague J. Long-term weekly iron supplementation improves and sustains nonpregnant women's iron status as well or better than currently recommended short-term daily supplementation. *Journal of Nutrition*, 1999, 129:2013–2020.
165. Angeles-Agdeppa I et al. Weekly micronutrient supplementation to build iron stores in female Indonesian adolescents. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1997, 66:177–183.
166. Agarwal KN et al. Anemia prophylaxis in adolescent school girls by weekly or daily iron-folate supplementation. *Indian Pediatrics*, 2003, 40:296–301.
167. Shobha S, Sharada D. Efficacy of twice weekly iron supplementation in anemic adolescent girls. *Indian Pediatrics*, 2003, 40:1186–1190.
168. Fernández-Gaxiola AC, De-Regil LM. Intermittent iron supplementation for reducing anaemia and its associated impairments in menstruating women. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2011, (12):CD009218. DOI:10.1002/14651858.CD009218.pub2.
169. O'Neil-Cutting MA, Crosby WH. Blocking of iron absorption by a preliminary oral dose of iron. *Archives of Internal Medicine*, 1987, 147:489–491.
170. Brown EG, Dubach R, Moore CV. Studies on iron transportation and metabolism. IX. Critical analysis of mucosal block by large doses of iron in human subjects. *Journal of Laboratory and Clinical Medicine*, 1958, 52:335–355.

171. Ekstrom ECM. Supplementation for nutritional anemias. In: Ramakrishnan U. ed. Nutritional Anemias. Boca Raton Florida, CRC Press, 2000, pp. 129–151.
172. Allen LH. Iron supplements: scientific issues concerning efficacy and implications for research and programs. *Journal of Nutrition*, 2002, 132:813S–819S.
173. Mozaffari-Khosravi H et al. Once weekly low-dose iron supplementation effectively improved iron status in adolescent girls. *Biological Trace Element Research*, 2010, 226:1: 30-135.
174. WHO. Adolescent friendly health services: an agenda for change. Geneva, WHO, 2002.
175. UNICEF et al. Packages of interventions: family planning, safe abortion care, maternal, newborn and child health. Geneva, WHO, 2010.
176. WHO. Guideline: daily iron and folic acid supplementation in pregnant women. Geneva, WHO, 2012.
177. WHO, CDC. Worldwide prevalence of anaemia 1993–2005. WHO Global Database on Anaemia. Geneva, WHO, 2008 ([http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2008/9789241596657_eng.pdf), accessed 17 March 2013.)
178. WHO, UNICEF, UNU. Iron deficiency anaemia assessment, prevention, and control: a guide for programme managers. Geneva, WHO, 2001 ([http://www.who.int/nutrition/publications/en/ida\\_assessment\\_prevention\\_control.pdf](http://www.who.int/nutrition/publications/en/ida_assessment_prevention_control.pdf), accessed 17 March 2013.
179. Peña-Rosas et al. Daily oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2012, (12):CD004736. DOI:10.1002/14651858.CD004736.pub4.
180. WHO. Guideline: intermittent iron and folic acid supplementation in non-anaemic pregnant women. Geneva, WHO, 2012.
181. WHO. Haemoglobin concentrations for the diagnosis of anaemia and assessment of severity. Vitamin and Mineral Nutrition Information System. Geneva, WHO, 2011 (WHO/NMH/NHD/MNM/11.1) (<http://www.who.int/vmnis/indicators/haemoglobin.pdf>, accessed 17 March 2013.

182. Peña-Rosas JP et al. Intermittent oral iron supplementation during pregnancy. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2012, (7):CD009997  
)<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/14651858.CD009997/abstract;jsessionid=A5BF5B426BB3CC5F1A34A77EA7235009.d02t02>, accessed 18 March 2013.
183. WHO. Guideline: vitamin A supplementation in pregnant women. Geneva, WHO, 2011.
184. WHO. Global prevalence of vitamin A deficiency in populations at risk 1995–2005. WHO Global Database on vitamin A deficiency. Geneva, WHO, 2009 ([http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598019\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2009/9789241598019_eng.pdf), accessed 17 March, 2013.)
185. WHO et al. Trends in maternal mortality: 1990 to 2008. Geneva, WHO, 2010 ([http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500265\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2010/9789241500265_eng.pdf), accessed 17 March 2013).
186. Van den Broek N et al. Vitamin A supplementation during pregnancy for maternal and newborn outcomes. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2011, (1):CD004073.
187. Rumbold A et al. Vitamin supplementation for preventing miscarriage. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2011, (1):CD004073
188. Calcium supplementation during pregnancy to prevent pre-eclampsia and its complications. In: WHO recommendations for prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. Geneva, WHO, 2011.
189. WHO. Calcium supplementation in pregnant women. Geneva, WHO, 2013.
190. Villar J et al. Methodological and technical issues related to the diagnosis, screening, prevention and treatment of pre-eclampsia and eclampsia. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2004, 85:S28–S41.
191. Villar J et al. Preterm delivery syndrome: the unmet need. *Research and Clinical Forums*, 1994, 9:16-39.
192. Brinceno-Perez C et al. Prediction and prevention of preclampsia. *Hypertension in Pregnancy*, 2009, 28:138–155.

193. Hofmeyr GJ et al. Calcium supplementation during pregnancy for preventing hypertensive disorders and related problems. *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2010, (8):CD001059.
194. Kumar A et al. Calcium supplementation for the prevention of pre-eclampsia. *International Journal of Gynecology and Obstetrics*, 2009, 104:32–36.
195. Hofmeyr GJ et al. Dietary calcium supplementation for prevention of pre-eclampsia and related problems: a systematic review and commentary. *BJOG: An International Journal of Obstetrics and Gynaecology*, 2007, 14:933–943.
196. Villar J et al. World Health Organization randomized trial of calcium supplementation among low calcium intake pregnant women. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2006, 194:639–649.
197. Belizan JM, Villar J. The relationship between calcium intake and edema, proteinuria, and hypertension-gestosis: an hypothesis. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1980, 2202: 33-2210.
198. Villar J, Belizan JM. Same nutrient, different hypotheses: disparities in trials of calcium supplementation during pregnancy. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2000, 71: 1375:S–1379S.
199. Levine RJ. Letter to the editor. *Journal of the American Medical Association*, 1997, 1147:278.
200. Buppasiri P et al. Calcium supplementation (other than for preventing or treating hypertension) for improving pregnancy and infant outcomes (protocol). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2008, (2):CD007079.
201. Carroli G et al. Effects of calcium supplementation on uteroplacental and fetoplacental blood flow in low-calcium-intake mothers: a randomized controlled trial. *American Journal of Obstetrics and Gynecology*, 2010, 202:45e1–45e9.
202. Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes, Food and Nutrition Board. Dietary reference intakes for calcium, phosphorus, magnesium, vitamin D and fluoride. Washington DC, Institute of Medicine, 1997.



203. Whiting SJ, Wood RJ. Adverse effects of high-calcium diets in humans. *Nutrition Reviews*, 1997,1:9-55.
204. Hallberg L et al. Calcium and iron absorption: mechanism of action and nutritional importance. *European Journal of Clinical Nutrition*, 1992, 46:317–327.
205. Jarjou LMA et al. Effect of calcium supplementation in pregnancy on maternal bone outcomes in women with low calcium intake. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2010, 450:92-457.
206. Hawkesworth S et al. Effect of maternal calcium supplementation on offspring blood pressure in 5- to 10-y-old rural Gambian children. *American Journal of Clinical Nutrition*, 2010, 741:92-747.
207. Hatton DC et al. Gestational calcium supplementation and blood pressure in the offspring. *American Journal of Hypertension*, 2003, 16:801–805.
208. Belizan JM et al. Long term effect of calcium supplementation during pregnancy on the blood pressure of offspring: follow-up of a randomised controlled trial. *BMJ*, 1997, 281:285-315.
209. Institute of Medicine. Food and Nutrition Board Dietary reference intakes. Application in dietary assessment. A report of the Subcommittee on Interpretation and uses of dietary reference intakes and the Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. Washington DC, National Academic Press, 2001.
210. WHO et al. Joint statement: wheat and maize flour fortification: practical recommendations for national application. (no place, no date).

## بخش II

### اثر بخشی برنامه‌های تغذیه‌ای با مقیاس

### بزرگ: شواهد و مفاهیم

هدف بخش دوم این سند نشان دادن این موضوع است که چگونه بعضی از اقدامات تغذیه‌ای ضروری توصیف شده در بخش یک در برنامه‌هایی با مقیاس بزرگ در محیط-های گوناگون اجرا شده است، بیان مختصر در مورد این که پیامدها چه بوده است، و بررسی شواهد برای تخصیص تغییرات در پیامدهای غذایی برای فعالیتهای برنامه‌ای. بعضی زمینه‌ها در مورد تکامل شواهد برنامه‌ای داده می‌شود، و مفاهیمی برای آینده ترسیم می‌شود. به علاوه این یک بخش یافته‌ی توصیفی از برنامه‌های نقل و انتقالات پول وجود دارد

## ۱. توسعه شواهد برای اثرات مداخلات تغذیه‌ای، ۲۰۱۰-۱۹۶۰

مطالعات علمی نظام مند با ماهیت و علت سوءتغذیه در کودکان و مادران در جوامع کم درآمد در مطالعه اولیه انجام شده توسط Scrimshaw و همکاران بر پایه‌ی کار بزرگی در آمریکای مرکزی آورده شده است (۱)، تعدادی از مطالعات آینده‌نگر که یکی از بانفوذترین آن‌ها در ناراکوال هند انجام شد (۲)، تعیین کرد که مداخلات تغذیه‌ای در کمک به سلامت کودک، بقا، رشد و تکامل مؤثر بودند. نویسندگان یک تلفیق ده مطالعه‌ای (۳)، اثبات کردند که سلامت و مداخلات تغذیه‌ای یک نتیجه مثبت بر تغذیه کودکان دارد.

مراقبت بهداشتی اولیه، که در کنفرانس آلماتا منعقد شد (۴)، شامل مداخلات تغذیه‌ای، همانند برنامه‌های بقای کودک (۵)، و برنامه‌های مشابه بود همچنان که در نشست جهانی برای کودکان با هم آورده شده‌اند (۶). این مداخلات (به عنوان مثال GOBI-FFF یونیسف - کنترل رشد، رساندن آب به بدن از طریق دهان، شیر دادن، واکسیناسیون، آموزش زنان، فاصله‌گذاری بین فرزندان خانواده و مکمل‌های غذایی)، در یک مقیاس بزرگ همراه و اعمال شد، اما ارزیابی اثر نادر بود. شواهد برای طراحی برنامه‌های مؤثر به صورت اولیه بر روی اثربخشی مداخلات فردی در شرایط تجربی ادامه یافت<sup>۱</sup>. تعداد کمی از برنامه‌های بزرگ مقیاس که شروع آنها از سال ۱۹۸۰ بود، مثل برنامه غذایی ادغام یافته Tamil Nadu (TINP)، حمایت شده توسط بانک جهانی، و برنامه حمایت غذایی مشترک Iringa (JNSP)، حمایت شده توسط یونیسف و سازمان بهداشت جهانی، با دقت کنترل شد و آشکار شدت شواهد ادامه پیدا کرد.

انواع قابل توجهی از مداخلات به عنوان بخشی از برنامه غذایی (و همچنین تعداد زیادی در برنامه‌های مرتبط با سلامت مثل مدیریت ادغام یافته بیماری دوران کودکی - IMCI (۷)) در نظر گرفته شده است. محتویات از برنامه‌های یافته‌ای و تغییرات رفتاری، برای واکسیناسیون و مداخلات پزشکی تقسیم‌بندی شد. محدوده‌ی این مرور توسط ملاحظات مطالعات اثربخشی تنظیم شد، و تجربه‌ی برنامه‌ها هم به عنوان شدیداً تغذیه‌ای، یا اجزا یا اهداف تغذیه‌ای قابل توجه تعریف شده است. برای مثال، سلسله‌مراتب تغذیه‌ای (۸) ۲۰ مداخله جداگانه تعریف شده Lancet ارزیابی شد. همان‌طور که در بخش یک این سند توصیف شد، یک موقعیت غیروابسته اما مشابه ENAs ممکن است به عنوان پرداختن به تغذیه عمومی، عناصر کم مصرف و کنترل بیماری گروه‌بندی شود. راه‌های اصلی یا اساس مداخلات با هدف قرار دادن مادران و کودکان جوان

---

<sup>۱</sup> اثربخشی به تغییرات تخمینی در پیامد (مثلاً وضعیت تغذیه‌ای کودک) در برنامه عملی مقیاس بزرگ: و اثر تغییرات در پیامدهای تخمین شده برای مشارکت مداخلات در شرایط تحت کنترل شده اطلاق می‌گردد.

جامعه‌محور هستند، و معمولاً مربوط به تسهیلات (یا فعالیتهای توسعه دولت)، و یا کمپین‌هایی مثل روزهای/هفته‌های سلامت کودک هستند. برنامه‌های انتقال وجه، مشروط یا غیرمشروط (CCTs یا CTs) در پوشش و اهمیت پرداختن به سلامت و مشکلات تغذیه‌ای اخیراً افزایش پیدا کرده‌اند: آن‌ها معمولاً، مشروط بر ارتباط با سلامت، تغذیه و آموزش، خودشان برنامه‌ها (یا زمینه‌هایی) را تشکیل می‌دهند (بخش بعدی را ببینید).

شواهد اثربخشی مداخلات تغذیه‌ای از مطالعات تجربی (کارآزمایی‌های اثربخشی) نشان دادند که وضعیت تغذیه‌ای کودک (و کمتر مادران) می‌تواند از مداخلات مستقیم بهره‌مند شود (۹،۱۰،۱۱). به‌هرحال مقیاس‌گذاری بالا بر اساس اثربخشی نتایج نیاز به احتیاط دارد، مثلاً برنامه‌های عملی، شرایط متفاوتی از کارآزموده‌های اثربخشی دارند، و اولویت باید به ارزیابی اثربخشی شرایط تحت عملی داده شود. این رویکرد نیازمند جایگزین، روش‌های سخت، فراتر از کارآزمایی‌های تصادفی شده است (۱۲)، که تاکنون به ندرت استفاده و انجام شده است.

در حالی که تعدادی از برنامه‌های مقیاس بزرگ در سال ۱۹۷۰ انجام شد (جدول ۱-۲)، فقط تعداد کمی شامل ارزیابی اثر بود. پیشرفت برنامه‌ها بدون یک شواهد جامد ادامه یافت، هر دو به عنوان سرمایه‌گذاری بزرگ مقیاس از بانک جهانی (مثلاً بنگلادش، ماداگاسکار و سنگال)، و به عنوان تکمیل برنامه ملی (مثلاً تایلند و ویتنام). برنامه تایلند بعد از رد برنامه مرسوم خارجی.

جدول ۱-۱ برنامه مشمول در مروری‌های اثربخشی

ضمیمه ۳	بخش دوم	WB (۲۸)	Lancet (۱۱)	WB (۲۳)	DCP2 (۶۱)	یونیسف / WB (۲۱)	یونیسف/ABD (۱۸ و ۱۹)	Maso (۲۱) n	ACC/SCN (۱۷)	ACC/SCN (۱۶)	Berg (۱۵)	Gwatkin (۳)	جمعیت	برنامه
		(۱۰)	(۰۶)	(۰۶)	(۰۶)	(۰۳)	(۰۱)	(۰۰)	(۹۶)	(۹۱)	(۸۱)	(۸۰)	سال a	
											Y	Y	(۵۹-۷۷)	گوآتمالای روستایی یک و دو
											Y	Y	(۶۹-۷۷)	نیجریه
											Y	Y	(۶۲-۶۷)	پرو شمالی
											Y	Y	(۶۵)	.Etimsgut ترکیه
											Y	Y	(۶۸-۷۳)	.Narangwal پنجاب، هند
											Y	Y	(۷۱-)	Jamblad، هند
											Y	Y	(۷۳-)	هانوور، جامایکا
											Y	Y	(۷۳-)	Kavar، ایران
										Y			(۸۲-۸۸)	خشک‌سالی بوتسوانا، تسکین
			Y		Y					Y			(۷۴-)	کاستاریکا، .NNHCP HSDP

			Y							Y			(۸۹)	گامبیا، سلامت/ تغذیه
										Y			(۸۶-)	غنا، غذای تکمیلی
C	Y	Y				Y	Y	Y	Y	Y			(۹۰-۹۷)	هند، ICDS1
C	Y		Y	Y	Y	Y	Y	Y		Y			(۹۳-۰۱)	هند، ICDS2
C	Y*		Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y			(۸۰-۸۹)	هند، TINP1+2
C	Y*		Y		Y			Y	Y	Y			(۷۹-)	اندونزی، UPGK
	Y									Y			(۹۳-۰۱)	اندونزی، CHN3
										Y			(۸۹)	پرو، کوباکا
										Y			(۸۳-۸۶)	فلیپین، قیمت پارانه
C	Y		Y			Y	Y			Y			(۷۸-)	فلیپین، BIDANI
C	Y	Y	Y	Y	Y					Y				فلیپین، ECD
C	Y*		Y		Y	Y		Y	Y	Y			(۸۴-۸۸)	تانزانیا، JNSP ایرینگا

ضمیمه ۳	بخش دوم	WB (۲۸)	Lancet (۱۱)	WB (۲۳)	DCP2 (۶۱)	یونیسف / WB (۲۱)	ABD/یونیسف (۱۸ و ۱۹)	Mason (۲۱)	ACC/SCN (۱۷)	ACC/SCN (۱۶)	Berg (۱۵)	Gwatkin (۳)	جمعیت	برنامه
		(۱۰)	(۰۶)	(۰۶)	(۰۶)	(۰۳)	(۰۱)	(۰۰)	(۹۶)	(۹۱)	(۸۱)	(۸۰)	سال a	
	Y		Y		Y	Y		Y	Y	Y			(۸۵-۹۵)	تانزانیایا، CSD
	Y	Y												تانزانیایا، IMCI
													(۰۰-)	تانزانیایا، HSDP2
C	Y*		Y	Y	Y			Y	Y	Y			(۸۲-)	تایلند، سلامت/ تغذیه
									Y				(۷۶)	برزیل، مکمل غذایی
C	Y		Y										(۸۳)	برزیل، برنامه معنوی کودک
	Y	Y												برزیل، IMCI
	Y													برزیل، BA (CCT)
	Y													برزیل، BFP(CCT)
			Y		Y				Y				(۸۱-)	زیمبابوه، تولید غذایی مکمل
C	Y*	Y	Y	Y	Y		Y	Y					(۹۵-۰۲)	بنگلادش، BINO
C	Y		Y										(۰۴-۰۷)	بنگلادش، NNP
					Y									بنگلادش، BRAC

	Y												(۰۷-۱۰)	بنگلادش، HNPS
						Y								کلمبیا
C	Y					Y							(۹۴-)	پاکستان، LHWS
C	Y*	Y				Y								ویتنام، سلامت/تغذیه
						Y								سريلانكا، Thripsha و سایرین
C	Y	Y	Y			Y							(۹۳-۹۷)	ماداگاسکار، Secaline
C	Y*	Y	Y	Y		Y							(۹۹-۰۳)	ماداگاسکار، Secaline



ضمیمه ۳	بخش دوم	WB (۲۸)	Lancet (۱۱)	WB (۲۳)	DCP2 (۶۱)	یونیسف / WB (۲۱)	ABD/یونیسف (۱۸ و ۱۹)	Mason (۲۱)	ACC/SCN (۱۷)	ACC/SCN (۱۶)	Berg (۱۵)	Gwatkin (۳)	جمعیت	برنامه
		(۱۰)	(۰۶)	(۰۶)	(۰۶)	(۰۳)	(۰۱)	(۰۰)	(۹۶)	(۹۱)	(۸۱)	(۸۰)	سال a	
			Y											ماداگاسکار، ارتباط
C	Y	Y		Y	Y								(۹۷-)	مکزیک، Oportunidades
C	Y		Y	Y	Y									هندوراس، AIN-C
					Y									جامایکا، دستیاران سلامت جامعه
			Y											اتیوپی، ارتباط
	Y	Y												اتیوپی، PSNP (کمک غذایی)
C	Y*												(۰۸-)	اتیوپی، CBN
C	Y	Y	Y										(۹۶-)	سنگال، CNP
C	Y*	Y	Y										(۰۲-)	سنگال، NEP
			Y										(۹۹-۰۵)	موریتانیا
		Y												کلمبیا، CCT
		Y		Y	Y									نیکاراگوئه، سلامت

														جامعه
	Y	Y												نیکاراگوئه، CCT
			Y										(۹۹)	غنا، برنامه CB
			y											هند، تکامل زن و کودک
C	Y												(۰۲-)	کلمبیا، FA

“بعد از سال به این مفهوم که برنامه در زمان نگارش در حال ادامه یافتن است. هیچ اطلاعاتی برای برخی از برنامه‌ها در دسترس نبود

Y: اطلاعات کافی جهت تخمین تغییر در پیامد (وزن کم، ppts/year) و شدت مانند CHWs/1000 یا \$/child در سال وجود داشت

C: مطالعه موردی انجام شده، در ضمیمه ارائه شده است.

تمایل به پیشرفت در موارد فقدان نسبی نتایج ارزیابی مثبت به طور گسترده مورد توجه قرار گرفت، برای مثال نجات کودکان انگلستان (۱۴). (این برنامه بعداً بحث خواهد شد.)

سنجش‌های ارزیابی‌های برنامه‌های عملی به‌تدریج از یافته‌های برنامه‌های مقیاس بزرگ همان‌طور که آن‌ها از سال ۱۹۸۰ گسترده شد، ساخته شد. بر اساس این پیشرفت، ۶۱ پروژه، اکثراً بزرگ مقیاس (جدول ۱-۲)، که نشان‌دهنده‌ی اکثر برنامه‌های مرتبطی است که در حدود ۳۰ سال گذشته انجام گرفته است، بررسی شده است. برخی از پروژه‌های اولیه، مثل مطالعه‌ی Narangwal، متمایل به کارآزمایی‌های اثربخشی بوده و آن‌ها یک اساس برای کارهای بعدی فراهم می‌کنند. مطالعات مروری انجام‌شده توسط Gwatkin و همکاران (۳) و Berg (۱۵)، به همان پروژه نزدیک می‌شوند، و در تسریع گسترش شروع برنامه‌های مقیاس بزرگ در سال ۱۹۸۰ معنی‌دار بودند (۱۶). یازده مطالعه موردی کشوری راه‌اندازی شده اطلاعات اضافی فراهم کردند (۱۷). یک پروژه برنامه‌ریزی منطقه‌ای حمایت‌شده توسط بانک توسعه‌ی آمریکا و یونیسف در هفت کشور آسیایی برنامه‌ها را ارزیابی کردند (۱۸، ۱۹). یک ارزیابی گرایش تغذیه‌ای مرتبط با نه برنامه (۲۰) به عنوان بخشی از مبارزه با سوءتغذیه انجام شد: زمان انجام مطالعه (۲۱)، که شامل چهار بررسی در عمق کشوری بودند. مطالعه مروری برای تخمین منابع (شدت، به عنوان منابع، سر در هر سال)، پوشش، پیامدها و سایر فاکتورهای کلیدی برای ۱۵ برنامه گسترده شد (۲۲). گزارش بانک جهانی (۲۳)، به نقل از پروژه‌های لیست شده در جدول ۱-۲، به "مسیرهای کوتاه برای بهبود تغذیه"، به معنی مداخلات مستقیم مخالف با محتوای تغییری (به عنوان مثال آموزش، درآمد) اشاره می‌کند.

سری‌های تغذیه Lancet (۱۱) شامل بسیاری از نتایج اثربخشی گزارش‌شده در بخش یک، همچنین کشیدن تعدادی از موقعیت یکسان انجام‌شده در پروژه‌های مقیاس بزرگ در جدول ۱-۲ است (۲۴). با وجود این، کمبود ارزیابی‌های اثربخشی سخت برنامه‌های بزرگ مقیاس توسط تمرینات جامع Lancet برجسته شد. بانک جهانی از ارزیابی مجدد حداقل دو مورد برای بنگلادش (۲۵) و ماداگاسکار (۲۶) و ارزیابی برنامه سنگال (۲۷) حمایت کرد. گروه ارزیابی مستقل یک تلفیق از ۲۸ ارزیابی (برخی بزرگ مقیاس، برخی تجربی) را چاپ کرد (۲۸). این مطالعه مروری در استخراج الگوی روشن فعالیت‌های مربوط به اثربخشی شکست خورد. به هر حال شامل تخمین قوت مصرف منابع که مسئول برخی از تفاوت‌هاست، نبود. مطالعه، اثر تعدادی از برنامه‌ها و برآورد عملی از اندازه اثر آنها را شامل می‌شود. (اخیراً این ارتباط بین سطوح داده‌ها- شدت و اندازه‌ی اثر به ندرت ارزیابی شده است.)

چند آژانس خارجی، مثل بانک جهانی، آژانس ایالات متحده آمریکا برای پیشرفت بین‌المللی، آژانس پیشرفت بین‌المللی سوئد و یونیسف این برنامه‌ها را حمایت کردند. این مطالعه مروری از آنجایی که ارزیابی داده‌ها در دسترس بود این تجربه‌ها را تلفیق کرده (جدول ۱-۲) و اساساً به جایگزینی و جنبه مدیریتی تکیه کرد.

## ۲. چه چیزی لازم است که بدانیم؟

اثر واقعی در عملیات بزرگ‌مقیاس، برنامه چند جزئی فقط به اثر مداخلات فردی مثل مشاورات تمرینات غذایی بستگی ندارد (و تاثیر بالقوه) بلکه همچنین به وسایل فراهم‌کننده (اساس و راه)، مصرف منابع، محتوا، و تداخل با سایر فعالیت‌ها و فاکتورها نیز بستگی دارد. بدون این موضوع تفسیر نتایج گوناگون همان‌طور که در بالا گفته شد دشوار است (۲۸). نه تنها خود مداخلات بلکه راه‌هایی که مردم از آن طریق مشارکت می‌کنند، نیاز به توجه دارند.

شواهد برنامه‌های با مقیاس بزرگ باید با اثر رسیدن به نتایج قابل‌تعمیم مربوط به شواهد و تفسیرشان، همچنین به عنوان کاربردشان برای طرح‌های ممکن و منابع طولانی، افزایش مقیاس یا برنامه‌های جدید قصد شده به تسریع بهبودی تغذیه در کودکان و زنان در کشورهای با درآمد پایین و متوسط ترکیب شود. عملی بودن تخمین مستقیم اثر برخی از اشکال تخصیص تصادفی به گروه‌های درمان تقریباً هرگز در برنامه‌های بزرگ‌مقیاس یا ملی قابل اثبات نیست. تخمین‌های اثربخشی در این مقیاس به ارزیابی طرح‌هایی که احتمالاً قصد به استخراج تغییر خالص قابل اسناد به مداخله توسط گونه‌ای از متدها که اغلب به عنوان شبه تجربی توصیف شده‌اند، بستگی دارد (شامل تجربیات طبیعی). شاید تنها برنامه ملی نزدیک که عمداً به جمعیت‌های برای درمان با مقایسه گروه‌های اختصاصی داده شده است برنامه progresal oportunidades در مکزیک است (۲۹).

توسعه در طول برنامه‌های تغذیه بزرگ‌مقیاس مادری و کودک (مثلاً اندازه‌گیری رشد یا شاخص توده بدن) به‌طور معنی‌دار توسط جنبش‌های برنامه‌های ریزمغذی که به‌طور گسترده خارج از مسیر اصلی فعالیت‌های مادر و کودک انجام شد، تفسیر شد. برای مثال نمک یددار معمولاً یک برنامه جداگانه بوده و VAD اساساً توسط توزیع کپسول با دوز بالای متناوب در کمپین سلامت کودک و یا فعالیت‌های ایمونیزاسیون نشان داده می‌شود. مکمل آهن به برنامه‌های منظم مربوط می‌شود. اما به‌طور کلی بیش از توسعه یا اثربخشی به دست نیامده است. در دهه گذشته، اولویت‌ها به سوی تعادل بیشتر و رویکرد پیوسته حرکت کرد. به هر حال داده‌های در دسترس برنامه‌های بزرگ‌مقیاس نتوانست اثر ممکن یا اجزای مختلف در تغذیه عمومی را تشخیص دهد (اندازه‌گیری شده توسط آنتروپومتری)، با وجود این اثرات ریزمغذی‌های اصلی می‌تواند زمانی که داده‌ها وجود دارد، تخمین زده شود (برای مثال در آنمی).

برنامه‌ها نباید به سادگی تلفیق اضافی اجزای مفرد (یا مداخلات جداگانه) نشان داده شوند. می‌توان انتظار داشت اغلب مداخلات چندگانه هر یک از دیگر اثرات را تغییر دهد<sup>۱</sup>. منابع را ممکن است نتوان اضافه کرد:

---

<sup>۱</sup> اثرات متقابل می‌تواند در هر دو جهت باشد: برای مثال انتظار می‌رود کنترل اسهال برای ساختن برنامه‌های غذایی، بیشتر مؤثر باشد. شاید ایمونیزاسیون سرخک منتهی شده به مکمل درمانی ویتامین A اثر کمتری بر مرگ‌ومیر سرخک داشته باشد.

وقتی یک سیستم کار می‌کند، ترکیبی از مداخلات می‌تواند انعطاف‌پذیر باشد و هزینه اصلی فعالیت‌های اضافی کاهش یابد (بدون دلیل، قریب به اتفاق کارگران خط مقدم). سؤالات کلیدی – شدت منابع و کیفیت برنامه‌ها، پوشش، محتوا و اساس یا راه‌هایی که افراد در تماس با فعالیت‌های برنامه‌ای ترکیبی سراسری هستند- اخیراً به عنوان تعیین‌کننده‌های حیاتی پیامد تخمین زده می‌شوند (۲۲،۲۳،۲۴).

این قسمت از اهداف سند بر اثربخشی چند جزئی بزرگ‌مقیاس برنامه عملی و مفید بودن برای تصمیم‌های سیاست و برنامه‌ها تأکید می‌کند: در حقیقت، ارزیابی نتایج برای مشارکت چنین تصمیم‌هایی کافی به نظر می‌رسد (به Habicht و همکاران (۳۰) برای تطبیق طراحی‌های ارزیابی برای نیازهای تصمیم‌گیری مراجعه نمایید).

### ۳. تاثیر برنامه‌های تغذیه‌ای بر روی چه کسانی تخمین زده می‌شود؟

هدف این کار فراهم کردن شواهد برای تخصیص تغییرات در پیامدهای تغذیه‌ای برای فعالیت‌های برنامه‌ای است. به این منظور، تعریف دقیق اینکه پیامدهای تغذیه‌ای چه کسی ارزیابی می‌شود، به پیامد شرکت‌کننده‌ها یا جمعیت کلی (با سن و جنس و ...) اشاره می‌کند. به نظر می‌رسد بهبود میزان اولیه سریع‌تر از میزان پایدار باشد، و این میزان اولیه نیاز به تشخیص از میزان پایدار برای دیدن نتایج پایدار دارد. معمولاً میزان اولیه در حدود ۱۰-۵٪ درجه تغییر در وزن سال (ppt)، بیش از یک دوره‌ی محدود (شاید چندین ماه)، و پس از آن میزان پایدار سال ppt ۱/۲ است. یک زمینه معمول گرایش به بهبود (بدون برنامه) در حدود سال ppt ۰/۵- است. (برای مثال شروع در ۴۰٪، کاهش به ۳۵٪ در یک دهه).

چهار میزان ممکن است اندازه‌گیری شود:

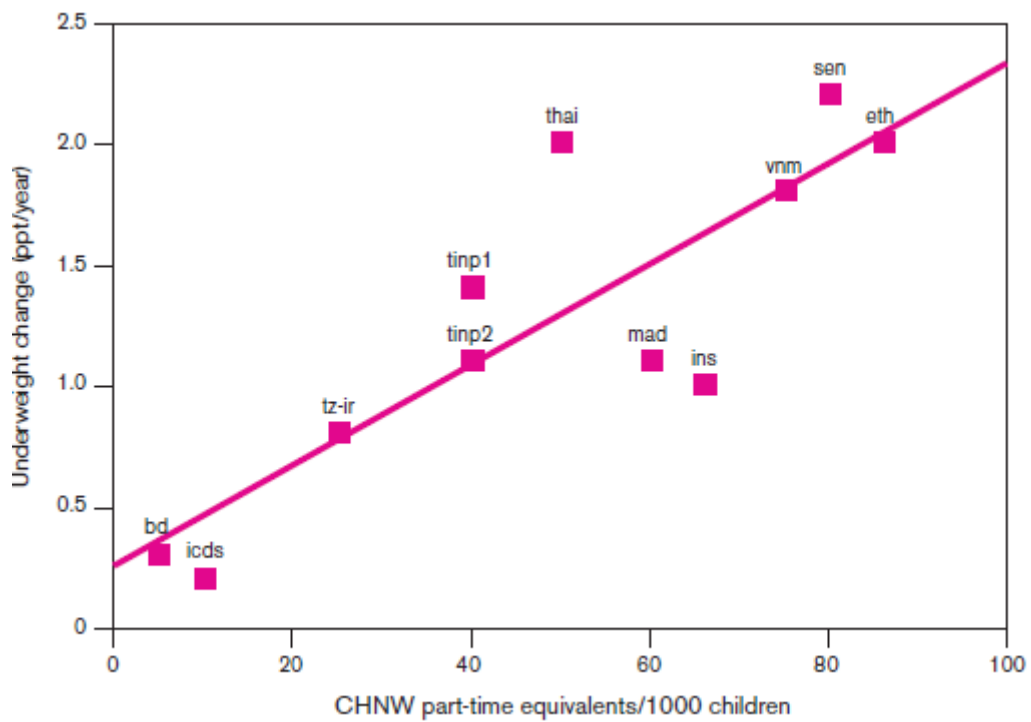
- (۱) میزان اولیه شرکت‌کنندگان (معمولاً از داده‌های توزین)
- (۲) میزان پایداری شرکت‌کنندگان
- (۳) میزان اولیه جمعیت<sup>۱</sup>
- (۴) میزان پایداری جمعیت مثلاً از نظرسنجی ارزیابی مبتنی بر جمعیت: مربوط به میزان جمعیت تحت پوشش برنامه، تعداد شرکت‌کنندگان ممکن است تغییر یابند (به برنامه داخل یا از برنامه خارج شوند). این یک نشانگر استفاده‌شده در شکل ۱-۲ و ۲-۲ است که بعداً بحث خواهد شد.

اندازه اثر می‌تواند به عنوان میزان تغییر اندازه‌گیری شود- مثلاً سال ppt یا تغییرات قبل/بعد (یک زمان). میزان برای برنامه‌هایی که معمولاً یک اثر تک زمانه دارند استفاده می‌شود، اما تا پیامدهای موردنظر به یک ایده‌آل یا نرمال برسد می‌تواند ادامه یابد<sup>۲</sup>. نتایج کارایی معمولاً اشاره به گروه‌های خاص شرکت‌کنندگان دارد (مثلاً در دوران بارداری: ۱۲-۲۴ ماه)، و همیشه اثرات قابل‌انتظار در شرایط کاهش شیوع جمعیت تغییر نمی‌یابد (میزان بهبود در جمعیت). Victora و همکارانش در جزییات جنبه‌های مختلف بین میزان اثر و برنامه‌های روتین را مورد بحث قرار دادند. مطالعات موردی Lancet، شبیه‌سازی پوشش دادن پیامدهای مرگ‌ومیر، کوتاه‌مدتی و ناتوانی، سال‌های زندگی تعدیل‌شده را گزارش کردند (۱۱). میزان به عنوان پیامد اثربخشی، اندازه اثر که با سال ppt داده می‌شود، استفاده می‌شود.

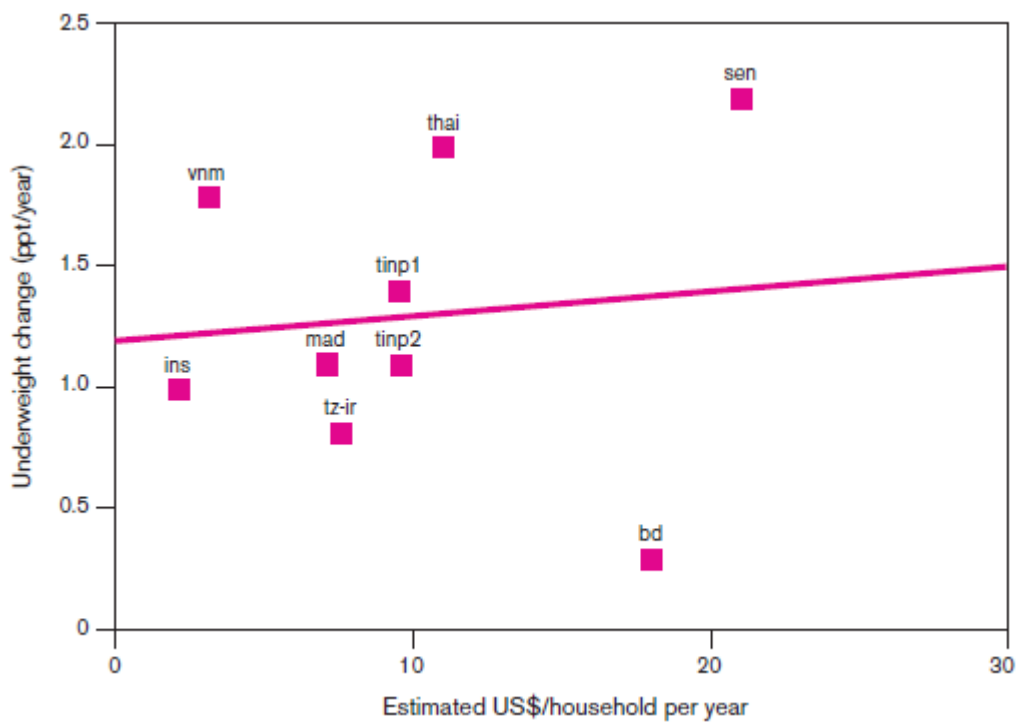
<sup>۱</sup> معمولاً گزارش نمی‌شود- نظرسنجی بر پایه جمعیت به ندرت به صورت اولیه در برنامه‌ها انجام می‌شود.

<sup>۲</sup> اهداف اغلب تعیین می‌شود، برای مثال کاهش کم‌وزنی در بچه‌های پیش از مدرسه تا ۲۵٪ در حدود ۵ سال. توجه شود که این تفسیر به سال ppt در شروع شیوع استفاده می‌شود: اگر این ۴۰٪ باشد، اهداف در ۵ سال به ۳۰٪ می‌رسد، سال ppt = ۲ ppt / ۱۰/۵

شکل ۱-۱ میزان پایدار جمعیتی کاهش کم‌وزنی (سال / ppt) در مقایسه با برنامه تخمین شدت CHNWS در هر ۱۰۰۰ کودک، معادلات بخش-زمان (FTEs / ۰/۱)



شکل ۲-۱ میزان پایدار جمعیت کاهش کم‌وزنی (سال / ppt) در مقایسه با برنامه تخمین شدت به عنوان هزینه-های برنامه، هزینه‌های جاری (نه شروع‌شده)، US، خانواده هر سال



## کلید

- bd پروژه تغذیه ادغام یافته بنگلادش  
Eth جامعه اتیوپی بر اساس برنامه غذایی  
Icds پروژه خدمات تکامل کودک یکپارچه هند ۱  
Ins برنامه بهبود تغذیه خانواده اندونزی  
Mad برنامه تغذیه جامعه دوم ماداگاسکار  
Sen برنامه تغذیه جامعه سنگال  
Thai برنامه تغذیه ملی تایلند  
tinp1 برنامه تغذیه ادغام یافته تامیل نادو ۱  
thip2 برنامه تغذیه ادغام یافته تاکیل نادو ۲  
tz-ir برنامه حمایت تغذیه مشترک ایرینگا تانزانیا  
Vnm برنامه کنترل سوء تغذیه پروتئین و انرژی ویتنام



## ۴. شکل منحنی پاسخ

دو اثر غیرخطی باید تشخیص داده شود. اولاً، مشاهدات فوق الذکر که میزان حیاتی کاهش سوءتغذیه در میان شرکت‌کنندگان و بعد از آن شروع برنامه، تمایل به داشتن سرعت بالاتری از میزان پایدار دارد؛ بنابراین، منحنی شیوع شیب تندی داشت و بعد مسطح شد. دلایل به خوبی تعیین نشدند، اما احتمالاً به نظر می‌رسد یک بخش داوطلبانه جمعیت - برای مثال آن‌هایی که اخیراً مریض شدند - ممکن است به مراقبت و توجهات پزشکی سریع پاسخ دهند و سریعاً خوب شوند. علل کم‌وزنی جاری برای سایر بخش‌های جمعیت ممکن است مختلف باشند - مثلاً برای تمرینات تغذیه و ناامنی - و ممکن است با سرعت کمتری بهبود یابند. این میزان پایدار است که نهایتاً بهبود تغذیه طولانی‌مدت را به ارمغان خواهد آورد. اینکه اگر برنامه قطع شود چه اتفاقی برای بهبود حیاتی خواهد افتاد ناشناخته است، اما به نظر می‌رسد که احتمالاً دوباره بدتر شود. میزان پایدار تخمین زده شده در سطح جمعیت به عنوان شاخص اصلی استفاده شد.

ثانیاً یک نوع غیر خطی از رابطه دوز پاسخ بین میزان بهبود (در میان جمعیت) و منابع استفاده‌شده مورد انتظار است. این مدت طولانی است که فرض شده است (۳۱)، و یک قانون پیشنهادی است که ۱۰ - ۵US دلار/head در هر سال برای به ارمغان آوردن بهبود کم‌وزنی به میزان سال/ptt ۲-۱ نیاز است (۱۷).

در زیر این، یک اثر به نسبت کمتر دیده می‌شود - به یک سطح آستانه قبل از شروع بهبودی باید برسد. (یک نتیجه این است که هزینه خیلی کم هر شرکت‌کننده نه تنها مشکل را آهسته‌تر حل می‌کند، بلکه اصلاً نمی‌تواند آن را حل کند) و منابع را تلف می‌کند. تاکنون اطلاعات کافی برای بررسی این تجربه در دسترس نیست. به هر حال، اعضای سلامت جامعه/ کارگران تغذیه (CHNW) (مثلاً "CHNWs هر ۱۰۰۰ خانواده) یک اندازه‌گیری مفید برای کثرت داده به تخمین اینکه کدام منابع برای دستیابی به اثر مورد نیاز است اجازه می‌دهد.

در مجموع، یک هدف دستیابی به نوع برنامه‌های عملی است - چندجزیی با اساس مختلف - و یک کاهش پایدار در کم‌وزنی کودکان را در میان جمعیت و اینکه کدام منابع مورد نیاز است را به ارمغان می‌آورد. بیش از ۶۰ برنامه کشوری معرفی شده است (جدول ۱-۲) و ۲۱ برنامه در اینجا مرور شد، و داده‌ها از ۱۱ برنامه استخراج شد که به نظر می‌رسد تخمینی منطقی از بهبود تغذیه و منابع مصرفی را بدهد، همان‌طور که در شکل ۱-۱ و ۲-۱۱ نشان داده شده است.

## ۵. کدام اجزا از چه مسیر / از چه اساسی در برنامه‌های مؤثر شامل می‌شود؟

اجزای برنامه‌ی در نظر گرفته شده در جدول ۲-۲ خلاصه شده است، گروه‌بندی برای اثربخشی برنامه‌هایی با مقیاس بزرگ مرور شده و عنوان‌های معادل به عنوان ENAs که اثربخشی در بخش ۱ بررسی شده و به‌نوبه خود در سلسله مراتب تغذیه‌ای نشان داده می‌شود.

در اکثر برنامه‌ها یافته‌های مکمل به کودکان ارجاع داده می‌شود، گرچه گاه و بیگاه شامل زنان نیز می‌شود (مثلاً در اتیوپی و مکزیک). مشاوره بیشتر از تبلیغات رسانه‌ای، جامعه‌محور در نظر گرفته می‌شود. کنترل رشد جزئی از برنامه عملی است اما به تنهایی اثربخشی ندارد. مکمل ریزمغذی شامل تقویت نمی‌باشد. از آنجایی که بعداً توسط راه‌های دیگر از آن‌هایی که در اینجا توصیف شده‌اند فراهم می‌شوند. تقریباً همه‌ی داده‌های پیامدهای برنامه در دسترس بر پایه‌ی تغذیه کلی (کودکان)، توسط تن سنجی اندازه‌گیری شدند.

اجزای برنامه توسط یک یا بیش از چهارراه در جدول ۲-۳ تحویل داده شدند. مراکز تغذیه در متن جامعه، معمولاً به عنوان پایه‌ای برای CHNWS در نظر گرفته می‌شوند که ممکن است در ویزیت منزل انجام گیرند. در کل توزیع راه‌ها بین ۳۲ برنامه مشابه بود (جدول ۲-۳a)، ۲۱ برنامه که با جزییات توصیف شدند (جدول ۲-۳b) و ۱۱ برنامه برای داده‌های کمی در دسترس بودند (جدول ۲-۳c). حداقل ۷۰٪ برنامه‌ها با عمل CHNWS از مرکز تغذیه محیطی، جامعه‌محور بودند. جدول ۲-۳c، ۲-۳b و ۲-۳a نشان دادند که داده‌هایی که آنالیز کمی شدند (جدول ۲-۳c)، به خاطر در دسترس بودن انتخاب شدند، و به‌طور قابل ملاحظه از گروه‌های بزرگ‌تر که انتخاب شده بودند، متفاوت نبودند.

۳۲ برنامه در جدول ۲-۱ از یک تحقیق ادبی برای اطلاعات اجزا یا فعالیت‌های برنامه‌ای معرفی شدند. برخلاف اساس، همه برنامه‌های مروری چندجزیی بودند. از ۳۲ برنامه، ۶۰٪ یا بیشترشان با تغذیه‌ی مکمل (اغلب هدف‌دار)، کنترل رشد و مشاوره (حمایت تغذیه با شیر، تغذیه مکمل یا حاملگی، به تنهایی یا به صورت ترکیبی) (جدول ۲-۴a) جایگزین شدند؛ ۸۰٪ یا بیشتر ۲۱ برنامه که با جزییات توصیف شدند با این اجزا جایگزین شدند (جدول ۲-۴b). همه‌ی برنامه‌ها برای داده‌های کمی در دسترس شامل ۳ جز بودند (جدول ۲-۴c)، با مشاوره به عنوان مداخله به دفعات بیشتر فراهم شد. بیش از نیمی از برنامه‌های مروری با مکمل ریزمغذی جایگزین شدند و یک‌سوم یا بیشترشان ارجاعی یا درمانی گزارش شدند که شامل درمان‌های سوءتغذیه جامعه‌محور می‌شوند.

جدول ۲-II ارتباط واژگان بخش ۱ و ۲ و سری‌های تغذیه لانست

اجزای برنامه بخش ۲	فعالیت‌های ضروری تغذیه‌ای در بخش ۱	سری تغذیه لانست
<b>تغذیه عمومی</b>		
مشاوره و ارتقای تغذیه با شیر مادر	مشاوره تغذیه با شیر مادر و حمایت توسط کارکنان مراقبت سلامت	ارتقا و حمایت تغذیه با شیر مادر
	مشاوره تغذیه با شیر مادر و حمایت توسط CHWs	
مشاوره و ارتقای تمرینات تغذیه مکمل، +=/ تغذیه مکمل کودکان: با هدف غذای مکمل فراهم شده در برخی پروژه‌ها	تغذیه مکمل، ارتباط مشاوره کیفیت و تغییرات رفتاری	حمایت تغذیه ای با فراهم آوردن غذای مکمل / انتقال پول
	مشاوره و حمایت برای تغذیه مناسب نوزادان با وزن تولد پایین	حمایت تغذیه ای بدون تدارک غذای مکمل / انتقال پول
کنترل رشد	به تنهایی بدون اثر	به تنهایی بدون اثر
درمان و ارجاع	پوشش سوءتغذیه حاد متوسط عدم پوشش SAM	مدیریت موارد SAM
انتقال پول شرایطی	برای اثربخشی تحت پوشش قرار نگرفته	نقل و انتقالات پول شرایطی (تنوع تغذیه بدون اثر قابل توجه)
<b>مکمل ریزمغذی</b>		
مکمل آهن / اسیدفولیک	مکمل آهن برای کودکان	مکمل آهن فولات و آهن
	مکمل آهن و اسیدفولیک برای زنان دچار قاعدگی	
	مکمل آهن و اسیدفولیک برای زنان حامله	
مکمل ویتامین A	مکمل ویتامین A برای کودکان زیر ۵ سال	مکمل ویتامین A
مکمل روی	مکمل روی برای مدیریت اسهال	مکمل روی (پیشگیری و درمانی)
مکمل ریزمغذی چندگانه	تقویت خانگی با ریزمغذی چندگانه غذا برای کودکان کوچک	مکمل ریزمغذی چندگانه در حاملگی
<b>کنترل بیماری</b>		
بهداشت	شستشوی دست و سایر اعمال بهداشتی	مداخلات بهداشتی

a گرفته شده از جدول ۳، ۴، ۵، ۶، ۷ و ۸ در سری لانست ۳ (۱۱).

b سه سرفصل اصلی، در تغذیه عمومی، مکمل ریزمغذی، کنترل بیماری و .... در سری تغذیه لانست (۱۱)، صفحه ۳.

جدول ۳-II دفعات پایه/ روش‌های مورد استفاده برای اجزا در برنامه‌های مروری

جدول ۳ a-II دفعات پایه/ روش‌های مورد استفاده برای تدارک اجزای برنامه

۳۲ برنامه کلی، برای اجزای گرفته شده

پایه/ روش	N	%
تسهیلات سلامت	۳	۹/۴
مرکز جامعه- تغذیه	۲۳	۷۱/۹
جامعه- خانه محور	۴	۱۲/۵
انتقال پول شرايطی/ پول	۶	۱۸/۸

جدول ۳ b-II دفعات اساس/ روش مورد استفاده برای تدارک اجزای برنامه

۲۱ برنامه برای اطلاعات جزئی که در دسترس بودند، در مطالعات اجزای برنامه

پایه/ روش	N	%
تسهیلات سلامت	۱	۴/۸
مرکز جامعه تغذیه	۱۹	۹۰/۵
خانه-جامعه محور	۴	۱۹/۰
انتقال پول شرايطی/ پول	۱	۴/۸

جدول ۳ c-II دفعات اساس روش‌های مورد استفاده برای تدارک اجزای برنامه

۱۱ برنامه برای پیامدها و داده‌های منابعی که می‌توانند تخمین زده شوند

پایه/ اساس	N	%
تسهیلات سلامت	۰	۰/۰
مرکز جامعه- تغذیه	۱۰	۱۰۰/۰
خانه- جامعه محور	۱	۱۰/۰
انتقال پول شرايطی/ پول	۰	۰/۰

جدول II-۴ دفعات انواع اجزا در برنامه‌های مروری

جدول II-۴ a دفعات اجزای برنامه

۳۲ برنامه به‌طور کلی مرور شده		
اجزا	N	%
مشاوره (شیردهی، تغذیه مکمل، حاملگی)*	۲۸	۸۷/۵
تغذیه‌ی مکمل b	۱۹	۵۹/۴
کنترل رشد	۲۵	۷۸/۱
مکمل ریزمغذی	۱۷	۵۳/۱
ارجاعی، درمانی	۱۱	۳۴/۴

جدول II-۴ b دفعات اجزای برنامه

۲۱ برنامه در مطالعات موردی با جزییات		
اجزا	N	%
مشاوره (شیردهی، تغذیه مکمل، حاملگی)	۲۱	۱۰۰/۰
تغذیه‌ی مکمل	۱۷	۸۱/۰
کنترل رشد	۱۹	۹۰/۵
مکمل ریزمغذی	۱۲	۵۷/۱
ارجاعی، درمانی	۹	۴۲/۹

جدول c ۴-II دفعات اجزای برنامه

۱۱ برنامه برای پیامد/ منابع می تواند به صورت کیفی تخمین زده شود		
اجزا	N	%
مشاوره (شیردهی، تغذیه مکمل، حاملگی)	۱۰	۱۰۰/۰
تغذیه مکمل	۱۰	۱۰۰/۰
کنترل رشد	۱۰	۱۰۰/۰
مکمل ریزمغذی	۶	۶۰/۰
ارجاعی، درمانی	۳	۳۰/۰

a مشاوره ممکن است شامل حمایت EBF، شیردهی ادامه دار و تغذیه مکمل باشد.

b تغذیه مکمل معمولاً بر اساس کنترل رشد هدفمند شده است.

c مکمل ریزمغذی شامل ویتامین A و آهن است.

d درمان و ارجاع ممکن است شامل درمان جامعه محور سوء تغذیه شدید باشد. ایمونیزاسیون و کرم زدایی به علت فقدان اطلاعات برنامه ذکر نشده است. که معمولاً در فعالیت های روز سلامت کودکان ارائه می شود.

## ۶. برآورد دستیابی به بهبود تغذیه و منابع مرتبط

### ۶.۱ منابع داده‌ها و محاسبات

همان‌طور که قبلاً نشان داده شد، حدود ۶۰ برنامه، که اکثراً بزرگ‌مقیاس بودند، تقریباً همه از مرورهای قبلی لیست شده در جدول ۱-۲ معرفی شدند. از این‌ها ۲۱ برنامه با جزئیات مرور شدند و برای ۱۱ برنامه، اطلاعات مناسب بر روی هر دو پیامد (کم‌وزنی<sup>۱</sup> سال ptt/ و کثرت منابع (CHNWS) هر ۱۰۰۰ خانواده<sup>۲</sup>، و خانواده (us/ هر سال) معرفی شدند و برای کشف ارتباطات بیشتر مرور شدند. معرفی حیاتی این برنامه‌ها با کشور بود؛ درون کشورها، داده‌های برنامه‌های انفرادی بعداً بیشتر بررسی شدند. برای هر کشور و برنامه، تخمین برای کاهش کم‌وزنی و کثرت منابع از مواد در دسترس انجام شد.

شدت تخمینی اطلاعات پروژه، گزارش و ... تخمین زده شد. (برای جزئیات بیشتر ضمیمه ۳ را ببینید). CHNWS به صورت تمام وقت یا پاره وقت طبقه بندی شد. بر اساس درخواستهای غیررسمی (مثلاً در تایلند)، تخمین زده می‌شود که به جز در موارد لزوم، CHNWS پاره وقت، یک نیم روز در هفته کار کرده است، در حالی که یک CHNW تمام‌وقت، معادل ۱۰ CHNWS پاره وقت خواهد بود. منبع مالی اختصاص داده‌شده به برنامه‌ها از بودجه یا گزارشات مالی گرفته شد، و خیلی تقریبی هستند. منابع مالی بر اساس جمعیت کودکان تحت پوشش برای دلار US داده شده در هر سال به هر کودک تقسیم شدند. آمار و ارقام برای برآورد هزینه‌های در حال اجرا، و در برخی موارد بخشی از هزینه‌های راه‌اندازی در نظر گرفته شد. منابع استفاده‌شده در زیر توضیح داده شده است.

بنگلادش. پروژه تغذیه یکپارچه بنگلادش (BINP) از سال ۱۹۹۵ تا ۲۰۰۲ با پوشش تقریبی ۲۵٪ مناطق (۵۹/۴۶۴thanas) انجام شد. کثرت CHNWS ۱ در ۲۰۰ کودک (۱۹) حدود ۵ در ۱۰۰۰ خانواده گزارش شد. کثرت منابع تقریباً ۱۸ us دلار/ خانواده در هر سال، شامل تغذیه مکمل تخمین زده شد.

ارزیابی متنوع اثر تغذیه‌ای BINP توسط هر دو بازبینی داخلی و خارجی انجام شد. تخمین استفاده‌شده اثر BINP بر کودکان کم‌وزن<sup>۳</sup> از یک ارزیابی اثر مبتنی بر تئوری پروژه که در آن ترکیب داده‌های ارزیابی قبلی

<sup>۱</sup> تا جایکه امکان دارد، گروه سنی برای این تخمین از ۰ تا ۵ سال گرفته شد؛ اگر تنها گروه سنی دیگری گزارش می‌شد هیچ تنظیمی ساخته نمی‌شد (مثلاً ۰ تا ۳ سال)

<sup>۲</sup> در حالیکه اکثر CHNWS بخش زمان است، در برخی پروژه‌ها CHNWS تمام‌وقت به کار گرفته می‌شود. CHNWS بخش زمان معادل ۰.۱ تمام‌وقت محاسبه شد (FTES)

<sup>۳</sup> برآورد فوری کاهش اولیه کم‌وزنی در میان شرکت‌کنندگان سریع بود، برای سوءتغذیه شدید از ۱۳/۸٪ به ۲.۹٪ از آپریل تا نوامبر ۱۹۹۷ (۳۲). آمار و ارقام منتشر نشده یونیسف نشان داد که کم‌وزنی در شرکت‌کنندگان از ۷۹٪ تا ۶۲٪ از آپریل ۱۹۹۷ تا مارس ۱۹۹۸ تغییر کرد (۲۰، شکل ۲e).

استفاده شد، (۳۴ و ۳۳) گرفته شد. این ارزیابی بعدی کاهش کلی  $2/0\text{ptt}$  در کم‌وزنی به دلیل فعالیت‌های BINP مثلاً  $0/3$  را گزارش کرد.

فعالیت‌های متعاقب منجر به برنامه تغذیه ملی (NNP) می‌شود، ۲۰۰۷-۲۰۰۴، که پوشش در نظر گرفته شده  $105/464$  thanas. این برنامه مشکلات پیامدسازی داشت؛ نظرسنجی مقدماتی به تعویق افتاد و نظرسنجی پایانی هرگز انجام نشد (۳۵). بنابراین هیچ تخمین اثر در دسترس نیست.

حمایت فعالیت‌های تغذیه‌ای در برنامه بخش جمعیت تغذیه و سلامت (HNPS) جذب شد، ۲۰۱۰-۲۰۰۷ (۲۵٪ تغذیه و امنیت غذایی؛ حدود  $4300$  m دلار، در منابع مالی، ۳۷٪ خارجی). اطلاعات ارزیابی HNPS در دسترس نیست، و پرداخت (از جولای ۲۰۱۰) در حدود ۵٪ بود، که به‌وضوح در سرعت کندی در شروع داشت (۳۵).

اتیوپی. برنامه تغذیه جامعه‌محور (CBN)، به عنوان بخشی از برنامه تغذیه ملی، در سال ۲۰۰۸ شروع شد و در حال حاضر نیز ادامه دارد (۳۶). پوشش جمعیت در مناطق هدف (هم اکنون تقریباً  $250/640$  woredas) (ناحیه) تقریباً ۴۰٪ و کثرت CHWS در حدود ۱ در ۲۳ کودک است، که  $0/2$  FTFs تخمین زده شد برای مثال ۸۶ در هر هزار خانواده (۳۷). تخمین‌های کاهش کم‌وزنی از برنامه CBN گرفته شده از تجزیه و تحلیل اولیه داده‌های برنامه توزین از اواسط سال ۲۰۰۸ تا اواسط سال ۲۰۱۰، مقدماتی هستند.

میزان بالای اولیه بهبود در میان شرکت‌کنندگان (تقریباً سال  $8/0\text{ptt}$  تخمین زده می‌شود) از میزان پایداری برای تشخیص سخت‌تر است. به هر حال به نظر می‌رسد میزان بعدی سال  $5/0\text{ptt}$  باشد؛ با تخمین پوشش ۴۰٪ میزان جمعیت پایدار سال  $2/0\text{ptt}$  را می‌دهد.

هند. برنامه تغذیه ادغام‌یافته Tamil Nadu یک (TINP1) از سال ۱۹۸۰ تا ۱۹۸۹ با پوشش تقریباً ۴۶٪ مناطق انجام شد (۱۷۳/۳۷۳ بلوک روستایی در ۱۱ منطقه). کثرت CHW برای TINP1 در ۱۵۰ خانواده (۳۸)، یا ۴۰ در ۱۰۰۰ خانواده گزارش شد. کثرت منابع TINP1 قبلاً  $9/50$  us دلار/ خانواده در هر سال تخمین زده شد (۳۸). کاهش کم‌وزنی در نواحی TINP تقریباً سال  $1/4\text{ptt}$  یا سال  $1/5\text{ptt}$  بود.

برنامه تغذیه ادغام‌یافته Tamil دو (TINP2) از سال ۱۹۹۷-۱۹۹۰ جاری شد، و تقریباً ۸۰ نواحی را پوشش داد (۳۱۶/۳۸۵ بلوک روستایی). کثرت TINP دو، CHWs و منابع همانند TINP1 بود (۲۲). میزان پایدار کاهش کم‌وزنی جمعیت نسبت داده‌شده به TINP2 سال  $1.1\text{ptt}$  بود (۴۰).



پروژه خدمات تکامل کودک ادغام یافته یک (ICDS1) توسط بانک جهانی و سایر اعطا کننده‌ها از سال ۱۹۹۷-۱۹۹۰، با پوشش تقریباً ۲.۵٪ حمایت شد (۴۱). کثرت CHNWS، شناخته شده به عنوان کارکنان Anganwadi (ANWS) (FTE ۲۰٪ تخمین زده شد) ۱ در ۱۰۰۰ شخص بود، مثلاً تقریباً ۱ در ۲۰۰ کودک (۱۹) یا ۱۰ در ۱۰۰۰ خانواده. در حالیکه هیچ ارزیابی قطعی وجود ندارد، اکثر گزارشات ICDS1 تخمین زدند که تغییر در کم‌وزنی نسبت داده شده به جمعیت اندک بود (۴۲، ۴۱)؛ میزان به اندازه سال / ۲ptt ۰ رسم شده است.

برنامه بهبود تغذیه خانواده (UPGK)، که همچنین به نام برنامه posyandu (پست وزن) شناخته شد، در سال ۱۹۷۹ شروع شد و به پوشش ملی گسترده رسید، و تا محدود شدن توسط بحران اقتصادی اواخر سال ۱۹۹۰ ادامه یافت. در سال ۱۹۷۵-۱۹۹۰ تقریباً ۹۰٪ نواحی را پوشش داد (۶۵۰۰۰-۵۸۰۰۰ روستا) (۲۲، ۴۳، ۴۴). شمار کودکان هر posyandu حدود ۶۰ بود<sup>۱</sup>. Rohde به CHNWS ۵ در هر posyandu در کل نزدیک یک میلیون اشاره دارد. با این حال آن‌ها محدود به آموزش (سه روزه)، و بازده بالا بودند، و در ارزیابی تنها درصد کمی قادر به ارائه مشاوره معنی دار بودند. در CHNWS ۴ در هر posyandu، CHNWS ۶۶ در ۱۰۰۰ به دست آمد.

هزینه‌های تکراری، که ممکن است به عنوان آن‌هایی که برای فعالیت‌های مستمر نیاز هستند دیده شود، تقریباً در حدود ۱ US دلار/خانواده در هر سال تخمین زده می‌شود (۴۵)، اما این آمار و ارقام تمام هزینه‌های محلی را شامل نمی‌شود. کاهش کم‌وزنی منسوب به فعالیت‌های UPGK بر پایه‌ی تحقیقات قبل تقریباً در حدود سال / ۱۰ptt ۱ بود (۲۲).

ماداکاسکار. پروژه‌ی تغذیه جامعه دوم (SEECALINE) توسط بانک جهانی و سایرین از سال ۲۰۰۳-۱۹۹۹ حمایت شد؛ پوشش تقریباً ۵۰٪ نواحی را داد (۵۶/۱۱۱ tamid) (۴۶). کثرت SEECALINE CHWs حدود ۱ در ۱۲۵ خانواده تا ۱ در ۲۲۵ خانواده (۴۷، ۲۱) یا ۶۰ در ۱۰۰۰ خانواده تخمین زده شد، کثرت منابع برای پروژه‌ها در حدود ۱۰ US دلار/ خانواده در هر سال بر اساس اطلاعات پروژه تخمین زده شد (۲۱). میزان کاهش کم‌وزنی در حدود سال / ۱۰ptt ۱-۸۶/۰ (۴۷)، یا تقریباً حدود سال / ۱۱ptt ۱ برای میزان پایدار جمعیت گزارش شد.

سنگال. برنامه تغذیه جامعه (CNP) از سال ۱۹۹۵-۲۰۰۱ با پوشش تقریبی ۲۰٪ کودکان زیر ۳ سال انجام شد (۴۸). کثرت CHWs در حدود ۱ در ۱۲۴ خانواده (۴۸)، برای مثال ۸۰ در ۱۰۰۰ خانواده بود. تقریباً

<sup>۱</sup> (۴۳) گزارش ۲۴۱۰۰۰ posyandus با ۱۳ میلیون کودک شرکت کننده.

۹۸٪ بهره برداری به دست آمد و بنابراین میزان برای شرکت‌کنندگان تقریباً معادل جمعیت کلی بود. کثرت منابع CNP تقریباً ۴۰ US دلار/ خانواده در هر سال بر اساس ۶ ماه شرکت برای کودکان بود (۴۸)<sup>۱</sup>. کاهش تخمین زده شده در کم‌وزنی جمعیت سال / ۲/۲ ptt (۴۸).

تانزانیا. Iringa JNSP از سال ۱۹۹۱-۱۹۸۴ اجرا شد، و پوشش تقریباً ۸۵٪ نواحی (۶.۷ ناحیه) بود. کثرت CHNW تخمین برنامه ۱ در ۴۰ خانواده (۴۹)، برای مثال ۲۵ در ۱۰۰۰ خانواده بود.

کثرت منابع JNSP US دلار/ خانواده تا ۱۷ US دلار/ خانواده در هر سال بود (۲۲). میزان پایدار کاهش کم‌وزنی سال / ۸/۸ ptt بود (۵۰).

تایلند. برنامه تغذیه ملی (NNP) در سال ۱۹۷۵ شروع و در زمان نوشتن این مقاله ادامه دارد، بنا به گزارش، به پوشش نواحی ۱۰۰٪ در سال ۱۹۹۰ دست یافته (۵۱). تخمین‌های کثرت CHNW ۱ در ۲۰ خانواده (۱۳) مثلاً ۵۰ در ۱۰۰۰ خانواده هستند. کثرت منابع ۱۱ US دلار/ خانواده در هر سال تخمین زده می‌شود (۲۲، ۵۲).

تخمین‌های کم‌وزنی Thai از سال ۱۹۹۰-۱۹۸۲ در مطالعه‌ی موردی پیدا شدند (۵۲). داده‌ها برای محاسبه میزان از هر دو برنامه توزین (۹۰-۱۹۸۲) و تعدادی از نظرسنجی‌ها به دست آمد، که هر دوی مرکز ملی برای آمار سلامت (NCHS) و استاندارد Thai محلی استفاده می‌شود. میزان پایدار (۹۰-۱۹۸۶)، سال / ptt ۱.۹ (۵۲) از برنامه‌های توزین بود، در طول زمانی که پوشش در حدود ۹۰٪ بود؛ میزان در سال ۹۰-۱۹۸۴ سال / ۲/۸ ptt بود. با استفاده از استانداردهای NCHS میزان در طول سال‌های ۹۵-۱۹۸۷ سال / ۱.۵ ptt بود (۵۳). گزارش دیگری (۵۴) تخمین کم‌وزنی ۴۰/۶٪ در سال ۱۹۸۶ و ۳۱/۳٪ در سال ۱۹۹۵ با استفاده از استاندارد ملی، برای مثال سال / ۱/۰ ptt را داد. میزان جمعیت پایدار در طول برنامه سال / ۲/۰ ptt بود.

ویتنام. برنامه کنترل سوءتغذیه انرژی- پروتئین (PEM) در سال ۹۵-۱۹۹۴ با پوشش گزارش شده تقریبی ۱۰۰٪ شروع شد (۵۵). تا سال ۲۰۰۵ تخمین ۱۰۰۰۰۰ CHNWS (همکاران تغذیه) در محل برای یک کثرت تقریبی CHNW ۱ در هر ۷۰ خانواده مثلاً ۷۵ در ۱۰۰۰ خانواده بود.

کثرت منابع به استثنای هزینه‌های ناحیه و کمون در حدود ۰/۷ US دلار/ خانواده در هر سال بود. کاهش کم‌وزنی، به عنوان میزان پایدار جمعیت، در حدود سال / ۲۰-۱/۵ ptt از سال ۱۹۹۸-۱۹۹۴ رسم شد به

---

<sup>۱</sup> کودکان برای ۶ ماه وارد مطالعه شدند و سپس به عنوان نوتوان سازی از مطالعه خارج شدند، هزینه‌ها حدود ۶۰ US دلار/ خانواده تخمین زده شدند، ۶۰ US دلار/ خانواده در هر سال برای مقایسه در اینجا در نظر گرفته شدند (برای مثال فرض شد که آن‌ها در طول سال بستری نخواهند شد).

اندازه سال / ptt / ۱/۸ از نظرسنجی‌های تکراری و از سال ۲۰۰۵-۱۹۹۹ اطلاعات از برنامه‌های توزین بود (۵۶،۵۵).

## ۶.۲ آیا سطوح منابع با میزان بهبودی ارتباط دارد؟

تخمین‌های تغییرات در شیوع کم‌وزنی کودکان پیش از مدرسه از ۱۱ برنامه‌ی امتحان شده، محاسبه شدند. (آخرین ستون جدول ۱-۲) که هر دوی نتایج پیامد (تغییرات کم‌وزنی) و منابع (کثرت CHNWs در ۱۰۰۰ و کودک US دلار در هر سال) در دسترس بود.

در شکل ۱-۲ میزان کاهش کم‌وزنی (محور y) احتمالاً بیشتر از کثرت قابل اطمینان است، با وجود این هر دو تا حدودی نامعلوم است. در بالا در حدود CHNWs ۳۰ در ۱۰۰۰ کودک، بهبود سال / ptt ۱-۲ موجود است. استخراج میزان اساسی (بدون برنامه) در اکثر موارد امکان‌پذیر نیست؛ با وجود این، اکثراً بیشتر از سال / ptt ۰/۵- نیست.

اکثر تخمین‌های میزان به‌طور منطقی شناخته‌شده‌اند تايلند و ویتنام از برنامه‌های ملی هستند، تانزانیا و ایرینگا و TINP به‌طور گسترده گزارش شدند و بنگلادش، ماداگاسکار و سنگال توسط ارزیابی‌کننده‌های بانک جهانی تخمین زده شدند. آمار و ارقام اتیوپی از اطلاعات اخیر است و چاپ نشده است، اما یک برآورد نسبتاً محافظه‌کارانه به نظر می‌رسد. میزان اندونزی پایین به نظر می‌رسد؛ با وجود این، داده‌های مالی (۴۵) (شکل ۲-۲) یک داده‌ی پرت پایین طولانی‌مدت می‌باشند که ممکن است به‌طور نسبی میزان بهبود را پایین گزارش دهند.

داده‌های مالی (شکل ۱-۲) به نظر می‌رسد که عکس‌العمل کم اثر با منابع مالی را نشان دهند. در پایانه‌ی زیرین منابع آمار و ارقام ویتنام شامل هزینه‌های محلی نمی‌شود و (همان‌طور که در بالا ذکر شد) آمار و ارقام اندونزی شاید زیر تخمین باشد. در حالیکه شاید اکثر برنامه‌ها به حداقل ۱۰ US دلار / کودک در هر سال برای نشان دادن اثر نیاز دارند، اینکه چگونه بودجه‌ها استفاده می‌شوند مهمتر از مقدار آن برای هر کودک است.

## ۷. الزامات

### ۷.۱ الزامات برای برنامه: محدودیت‌ها و هشدارها

نقش مداخلات فردی در بهبود تغذیه کودکان در بخش ۱ این سند بحث شده است. اثربخشی برای مثال از لحاظ مشاوره تغییر اقدامات شیردهی، به خوبی درک شده‌اند. اثر این تغییرات بر سلامت کودک و بهبود پیامدها، که در مطالعات کمی پوشش داده شده‌اند، به‌طور منطقی به خوبی تثبیت شده‌اند. Bhutta و همکاران (۱۱) یک تلفیق مهم را که در جدول ۲-۲ نشان داده شده است، فراهم کردند. این موضوع به نگرانی‌های شواهد پرداخته است که مداخلات، که به صورت جداگانه مؤثر شناخته شده‌اند، در صورت پیوستن به برنامه‌های بزرگ مقیاس عملی اثر دارند.

لیست طولانی برنامه‌ها در جدول ۳-۲، آن‌هایی که برای مرور در گذشته استفاده شده‌اند (تا سال ۲۰۱۰) را پوشش می‌دهند. آن‌هایی که جدیدترند برای این مرور شناخته و معرفی شده‌اند. موادی که محتویاتشان توصیف شد، با تمرکز خاص بر اندازه‌گیری کمی پیامدها و پوشش برنامه و منابع جستجو شدند. برخی ویژگی‌های ۳۲ برنامه استخراج شدند و مطالعات مروری جزییاتی برای ۲۱ برنامه بر اساس دسترسی اطلاعات ایجاد شدند (ضمیمه ۳). داده‌های ارزیابی پیامدها و منابع برای ۱۱ برنامه کافی در نظر گرفته شدند (جدول ۳-۲ و ۴-۲). برگزیده شاخص‌های منابع CHNWS در هر ۱۰۰۰ شرکت‌کننده بود (یا CHNWS در هر ۱۰۰۰ خانواده) و هزینه‌های در حال اجرا us دلار در هر سال بود. شایع‌ترین پیامد، شیوع کم‌وزنی در کودکان به عنوان میزانی از تغییر سال ppt/ تخمین زده شد. پیامدهای ارزیابی شده باید به عنوان میزان اولیه بهبود از میزان پایدار (بعد از یک سال یا بیشتر) بین شرکت‌کنندگان برنامه و جمعیت کلی کودکان تشخیص داده شوند- در حال حاضر به صورت کاملاً سریع دیده می‌شوند- (این تمایزات همیشه در گزارشات نمی‌آیند). بهبود میزان پایدار جمعیت در پیامدهای مقایسه‌ای تخمین زده شدند.

کیفیت و تعداد نتایج ارزیابی محدود برای اثربخشی برنامه‌ی تغذیه‌ی عملی به صورت گسترده به عنوان یک محدودیت بزرگ تشخیص داده شد. رویکرد ارزیابی برنامه‌های ملی برای کارآزمایی اثربخشی لزوماً کاملاً متفاوت است (۱۲) و می‌تواند به ندرت از تصادفی سازی برای درمان و مقایسه‌ی گروه‌ها استفاده شود. سایر طرحها، خصوصاً زمانیکه طرحها آینده‌نگر هستند، می‌تواند به کار گرفته شده و استنتاج قابل قبول برای اثربخشی بدهند که معمولاً نیاز به برخی تجزیه و تحلیل پیشرفته دارند. Bhutta و همکاران (۱۱) از بررسی متون متآنالیز به " شواهد از کارآزمایی اثربخشی و ارزیابی برنامه‌ها کمتر از ۳٪ مداخلات واجد شرایط " برای ورود به مطالعه اشاره کردند. تقریباً همه‌ی داده‌های آن‌ها از کارآزمایی و نتایج ارجاع شده به اثربخشی بود. کیفیت شواهد بر اثربخشی ضعیف است و به شماری از برنامه‌های خارج شده توسط Bhutta و همکاران اجازه وارد شدن به مطالعه را می‌دهد. بنابراین، همان‌طور که در بالا توصیف شد، شماری از برنامه‌هایی که

ارزیابی شدند (برخی مثلاً توسط بانک جهانی، از بنگلادش، ماداگاسکار و سنگال مجدداً ارزیابی شدند)، و به نظر می‌رسد خروج بهترین تخمین از داده‌های در دسترس حداقل یک الگوی متحمل برای مثال همان‌طور که در شکل ۱-۲ اشاره شده است را بدهد. جزئیات چگونگی شمار گرفته شده در متن بالا و مطالعات موردی در ضمیمه ۳ آمده است.

تلفیق نتایج ارزیابی قبلی - شامل اثربخشی - به فاکتورهای کلیدی پوشش و کثرت منابع تأکید نکرده است. تفاوت در منابع (سرانه) به احتمال زیاد بر روی اثربخشی تأثیر گذاشته و به عنوان بخشی از تفاوت بین اثربخشی مشاهده شده در برنامه‌های بزرگ مقیاس در مقایسه با کارآزمایی و پروژه‌های آزمایشی شمرده خواهد شد (منابعی که به‌طور طبیعی محدودیت کمتری دارند). بنابراین توجه خاص به پیامدهای مربوط به منابع داده شده است. شاخص‌هایی نظیر CHNWS که می‌توانند گرفته شوند، هیچ کیفیت، آموزش، انگیزه، نظارت و سایر فاکتورهای حیاتی که باید در مطالعات آینده وارد شود را منعکس نمی‌کند. همچنین CHNWS/۱۰۰۰ شاید یک شاخص نماینده در دسترس برای تلاش‌های برنامه گسترده باشد.

برنامه‌ها بواسطه CHNWS، معمولاً بر اساس مراکز جامعه (ویزیت‌های خانگی) عملی در نظر گرفته می‌شوند: توزیع اساس در جدول ۳-۲ نشان داده شده است. نظارت معمولاً توسط تیم سلامت انجام می‌شود. برنامه‌ها یک الگوی کلی شایع منطقی فعالیت‌ها- مشاوره، ریزمغذی و ... را دارند - اما در داخل این جزئیات احتمالاً به شرایط و محتوای متفاوت، فرق می‌کنند. تغذیه‌ی تکمیلی- به معنی تدارک غذا، معمولاً فراهم کردن غذای تکمیلی<sup>۱</sup> برای کودکان خردسال- در این برنامه‌ها شایع است، تقریباً همیشه کودکان شناخته شده در معرض خطر به واسطه کنترل رشد یا سایر ارزیابی‌ها را هدف قرار داده‌اند. انتظار نمی‌رود کنترل رشد به تنهایی تغذیه را بهبود بخشد، اما در اکثر برنامه‌ها در یک فعالیت منظم دیده شده‌اند. پیامدهای مورد استفاده، کم‌وزنی، شاید توسط عناصر ریزمغذی تحت تأثیر قرار نگیرند. ارتباط بین برنامه‌های با ویژگی‌های رایج اما نه استاندارد و یک پیامد تغذیه عمومی می‌تواند مورد آزمایش قرار گیرد. اثرات نسبی اجزای فردی نمی‌توانند در داده‌های حاضر ارزیابی شوند.

## ۷.۲. الزامات خاص برای طرح‌ریزی برنامه‌های آتی و حفظ آن‌هایی که موجودند

در زمان ارزیابی برنامه‌های موفق، به نظر می‌رسد که بهبود اولیه در شیوع کم‌وزنی شرکت‌کنندگان، کاهش تا حدود ۱۰ ppt در سال‌های اولیه، بسیار سریع است. در همان زمان سوتغذیه‌ی شدید سریعاً به سطوح پایین افت پیدا کرد (مثلاً ۱۰٪ تا ۲۰٪). این الگو مثلاً در بنگلادش (BINP زودهنگام)، اتیوپی، سنگال،

<sup>۱</sup> "غذاهای تکمیلی" به آن‌هایی اشاره می‌کند که در ۶ ماه از شیردهی کامل گرفته می‌شوند: شاید در عمل به غذای کودکان در دوره‌های بین ۶ تا ۲۳ ماه اشاره کند. غذای مکمل در اینجا به غذای فراهم شده بیرون از خانواده اشاره می‌کند.

تانزانیا (ایرینگا)، تایلند و جاهای دیگر دیده شد. دلایل این پاسخ اولیه شناخته شده نیست و احتمالاً در بخشی از درمان بیماریها و ایمنیزاسیون است.

احتمالاً میزان پایدار در طول شماری از سالها، یک تفاوت طولانی اثر را ایجاد می کند. یک رابطه دوز پاسخ تقریباً قابل انتظار، در اندازه گیری منابع CHNWS / ۱۰۰۰ خانوار (یا کودک) در میزان پایدار دیده می شود (شکل ۱-۲). نتایج پیشنهاد می کند که سطح حدود CHNWS ۱۰۰۰/۳۰ (CHNWS) ۱ در ۳۳ کودک، به عنوان بخش زمان تخمین زده شده، (۱/۱۸ FTEs) به یک میزان بهبود ptt / ۱ در سال یا بیشتر در کم وزنی نیاز دارد.

مهمترین مفهوم این هست که برای اثرگذاری اساسی بر تغذیه کودکان، برنامه های تغذیه ی مبتنی بر جامعه می تواند مؤثر باشد و منابع مالی کافی برای برنامه ها باید در این بخش اختصاص گیرد و در طول سالها حفظ شود - برای مثال CHNWS کافی، آموزش دیده و حمایت شده - مثلاً یک میزان بهبود با برنامه ۱/۵ ptt در سال معمول است: شیوع کم وزنی کودک زیرمنطقه ای اخیر در آفریقا ۲۳٪ - ۱۳٪، با میزان تغییر ۱/۲ تا ۰/۲ ptt در سال هستند: این آمار و ارقام در آسیا ۳۳٪ - ۱۸٪ با میزان تغییر ۰/۳ - ۰/۱ تا ۰/۱ ptt در سال است. میزان ۱/۵ ptt در طول ۱۰ سال این شیوع را تا ۱۵ ptt برای مثال تا ۷٪ - ۰٪ در آفریقا و ۱۸٪ - ۳٪ در آسیا (۵۷) کاهش داد. بنابراین، نگهداری این اعمال در اکثریت مورد نیاز برای ۱۰ سال یا بیشتر به طور قابل توجهی سوء تغذیه کودکان، در کشورهای گوناگون که با برنامه های ملی (مثلاً تایلند، ویتنام) دیده شده بود را کاهش داد.

منابع مورد نیاز، تا حدی به دلیل مشکلات در تخمین منابع مالی چنین رابطه ای را نشان ندادند (شکل ۲-۲)، این یافته ها همچنین شاید انعکاس دهنده نحوه استفاده از بودجه محاسبه شده باشد: سرمایه گذاری در سازماندهی محلی، خصوصاً آموزش مناسب، حمایت و سرمایه گذاری برای کارگران اجتماعی، موضوعاتی کلیدی هستند.

اکثر جزییات دقیق مداخلات (مشاوره، ارجاع، ریزمغذی و ...) ممکن است فاکتورهای ضروری نباشند، البته هر چند که آنها در محتوا باید آشکار و مناسب باشند. میزان تماس بین کارگران آموزش دیده اجتماعی خانواده و مادران با کودکان، حیاتی تر است. میتوان استدلال کرد که اثرات به صورت اولیه از خدمات ارائه شده به دست نیامده اما از روش اثربخشی جمعی جوامع به دست می آیند: مادرانی که مراقبت بیشتری

---

<sup>۱</sup>کشورهایی که نقل و انتقالات را در این میزان تجربه کرده اند در شکل ۹ نشان داده شده اند - برخی از آنهايي که شاید در برنامه های تغذیه ای مشارکت کنند (اما داده ها برای بررسی چگونگی ناکافی اند).

در سلامت و بقای خانواده‌شان دریافت کرده و تلاش‌های اثربخش خودشان را افزایش می‌دهند<sup>۱</sup>. این امر توسط ساختار برنامه جامعه‌محور تسریع و حمایت می‌شود.

سوال از ارتباط با برنامه‌های عمودی - روزها یا هفته‌های سلامت کودک - صریحا در اینجا مطالعه نشده بود. تجربه در شش کشور آفریقایی (۵۸،۵۹) نشان داد که هزینه‌های بالقوه روز/ هفته سلامت کودکان برای برنامه‌های جامعه‌محور وجود دارد (برای مثال پرسنل و منابع به طور موقت منصوب شدند)

فقط تعداد کمی مداخله بر دوره متناوب روز/ هفته سلامت کودک شش ماهه (ایمونیزاسیون ویژه) اثر داشتند. در حالیکه متعاقبا می‌تواند حمایت‌کننده باشد. گذر به ادامه فعالیت‌های جامعه تا کفایت برنامه امدادسانی، اعمال می‌شود.

در مجموع، برنامه‌های تغذیه‌ی جامعه‌محور به طور منطقی به عنوان روش اثربخشی برای آغاز در مورد کاهش سوءتغذیه کودکان، معنی دار به نظر می‌رسد. برای انجام اینکار نیاز به حمایت و نگهداری به مدت کافی برای آغاز تغییر دایمی وجود دارد. در اصل اگر آن‌ها برای مدت کافی برای تأثیر بین نسلی ادامه یابند - دختران کوچک با رشد کم تا مادران کوچک با نوزادان کوچک - برای گرفتن اثر می‌توانند برای آغاز یک انتقال دایمی در وضعیت تغذیه جمعیتها مشارکت کنند. در حقیقت این نقل و انتقال در بسیاری کشورها کامل شده است یا در حال انجام است (۶۰)، و سیاست باید این را در موارد بسیاری تسریع بخشد.

---

<sup>۱</sup> این استدلال در صفحه ۱۰۶۷ آورده شده است (۲۲). تعهدات زیادی از منابع کمیاب که خانواده‌های فقیر برای آموزش کودکان ایجاد کرده‌اند، گواهی کردند زمانیکه مردم بهتر می‌دانند چگونه این کار و امثال آن را انجام دهند پرورش رفاه کودکان را قوی کنند.

## ۸. برنامه‌های انتقال وجه

برنامه‌های نقل و انتقالات پول، مشروط (فعالیت‌های مرتبط با سلامت/تغذیه: CCTs) یا بدون قید و شرط (CTs) در سال‌های اخیر سریعاً گسترش یافته است و اهمیت زیادی در بهبود تغذیه دارند. این برنامه‌ها اکثراً مکمل سایر مداخلات تغذیه‌ای هستند، و همیشه بر اساس درآمد پایین شامل ایجاد شایستگی‌اند. از این رو، به صورت مثبتی فقیرترین و آسیب‌پذیرترین را هدف‌گذاری می‌کنند. سطح منابع/ راس بسیار بالاتر از برنامه‌های تغذیه معمول‌اند- اما اهداف گسترده‌تر هستند- و مقیاس از نظر پوشش برابر یا بیشترند. اثر آن‌ها بر تغذیه بواسطه‌ی افزایش منابع (درآمد)، برای برنامه‌های شرایطی، افزایش استفاده از خدماتی نظیر ایمنیزاسیون و آموزش است. اثر بر وضعیت تغذیه‌ای کودکان به‌طور بالقوه، هم از طریق تغذیه مادر و لذا رشد و نمو داخل رحمی و هم از طریق تغذیه، مراقبت و استفاده از خدمات بهداشتی نوزاد و کودک است.

نمونه‌هایی از CCTs و CTs که تا حدی از این متن، گزارشات نمایندگی و سایر اسناد برای این بخش گرفته شده‌اند، توصیف و ارزیابی شده‌اند. این شانزده مطالعه موردی در ضمیمه ۳، و برخی میزگی‌های خلاصه شده در جدول ۵-۲ توصیف شده‌اند. CCTs معمولاً از این برنامه‌ها در آمریکای لاتین، که در برخی زمانها اجرا شده‌اند، هستند در حالیکه CTs در آفریقا طبیعی هستند.

برنامه‌های نقل و انتقال پول به‌منظور افزایش درآمد خانواده کمکی فراهم می‌آیند. نقل و انتقالات شاید بدون نیازهایی که اعضای خانواده با شرایط مشخص شده یا مشروط بر انطباق با وضعیت خاص شرایط، باشند. محبوبیت CCTs در سال‌های اخیر به علت توانایی درک شده‌شان برای ایجاد منافع طولانی‌مدت به واسطه-ی تشویق تطابق رفتاری که سلامت را بهبود بخشیده‌اند و سرمایه‌گذاری در سرمایه‌های انسانی افزایش پیدا کرده است (۶۲). تدارک نقل و انتقالات به‌طور کلی خانواده‌های فقیر را هدفمندی کرده‌اند. برنامه‌ها شاید مستقیماً تغذیه را متاثر کنند (برای مثال تدارک مکملها)، یا به پیامدهای تغذیه کمتر مستقیم وصل شوند (مثلاً بواسطه‌ی افزایش استفاده از خدمات سلامت، مراقبت قبل از بارداری یا آموزش). بشرطی که شامل ویژگیهای بهداشتی دوره‌ای، کنترل رشد، واکسیناسیون مناسب، مراقبت قبل از تولد و حضور مادران در جلسات آموزشی باشد (۶۳).

هر دوی CCTs و CTs از اشکال مساعدتهای اجتماعی یا شبکه‌های ایمنی، که افراد ذینفع را که آسیب-پذیر به بینوایی و بدون حمایت هستند، یاری می‌رسانند (۶۴، ۶۲). برنامه‌های کار عمومی (شبکه‌های ایمنی سازنده) و نوع نقل و انتقالی (غذا یا کار) دو جز دیگر شبکه‌های ایمنی اجتماعی هستند، اما با جزییات در اینجا توصیف نخواهند شد. PSNP اتیوپی شامل نقل و انتقالات پول فراهم شده برای مادران هستند. به‌طور کلی در آفریقای زیرصحرایی تقریباً ۱۳۷ برنامه در ۳۷ کشور در سال ۲۰۰۹ در طول اجرا بودند (۶۴).



برنامه‌های نقل و انتقال در کشورهای آمریکای لاتین اکثراً CCTs هستند، که به‌طور چشمگیری محبوبیت-شان در مقایسه با CTs، همچنین گسترش در سایر مناطق در ۱۰ سال گذشته افزایش پیدا کرده است (۶۳).

چندین برنامه نظیر Oportunidades در مکزیک، Bolsa Familia در برزیل و Red de proteccion social در نیجریه شامل نیازهایی برای دریافت نقل و انتقالات اختصاص داده‌شده به معرفی نگرانی‌های تغذیه‌ای هستند. شرایط مدنظر برای بهبود پیامدهای تغذیه‌ای شاید رفتارها را بواسطه جلسات آموزش تغذیه‌ای گروهی و کنترل رشد و ارتقا که ممکن است همراه با مشاوره شخصی بیشتر باشد، خطاب قرار دهند. شرایط هدفمند شده در بهبود وضعیت ریزمغذی ممکن است در برنامه‌های CCT بواسطه تدارک ریزمغذی-های ضروری و غذا یا تدارک هر دوی درشت مغذی و ریزمغذی به اجرا درآیند، هر چند که دومی محدود به Progresa ی مکزیک است (۶۵).

شروط در برنامه‌های با اهداف تغذیه‌ای شاید بر اساس زمینه‌ی کشوری و فعالیت‌های تغذیه‌ای برای آن‌هایی که شواهد اثربخشی وجود دارد، تعیین شوند. CCTs که برای بهبود پیامدهای تغذیه‌ای مد نظر قرار گرفته می‌شوند، باید "همانگ با اولویت‌های موجود هدایت سلامت تغذیه‌ی کشوری" باشند (۶۵). توافق عمومی موجود برای آن مداخلاتی که مؤثرترین و بنابراین نیازهای شرایطی هدایت در برنامه‌های CCT هستند. اثربخشی ENA در بخش ۱ این سند توصیف شده است و شامل: شیردهی انحصاری برای شش ماه، تغذیه مکمل مناسب، مراقبت‌های تغذیه‌ای مناسب کودکان بیمار و دچار سوءتغذیه شدید، دریافت ناکافی ویتامین A و آهن برای زنان و کودکان و دریافت ناکافی ید توسط تمام اعضای خانواده هستند (۶۵ از ۶۶).

## ۸.۱ مکانیسم‌ها، تقاضا و طرفین عرضه

ترجیح برنامه‌های CCT بیش از نوع متفاوت و نقل و انتقالات بدون قید و شرط به دلایل گوناگون رشد یافتند. CCTs انعطاف‌پذیری بیشتر برای تعیین نیازهای خانواده و کاهش هزینه‌های محلی مرتبط با نقل و انتقالات در نوع ارائه می‌کنند. در مقایسه با برنامه‌های نقل و انتقالات بدون قید و شرط، CCTs به عنوان انگیزه مستقیم در سرمایه‌گذاری انسانی همچنین به عنوان انگیزه برای خانواده‌ها برای اتخاذ رفتارهایی که سلامت را بهبود می‌بخشند، هر دوی پیشنهاد و منافع طولانی‌مدت ترویج یافت (۶۲).

مکانیسم‌های مختلف توسط کار برنامه‌های CCT برای بهبود تغذیه مادر و کودک پیشنهاد شده است.

- از آنجایی که معمولاً زنان گیرنده وجه می‌باشند، ذینفعان برنامه ممکن است برای اولویت بندی مراقبت از خود و بچه‌هایشان در طول برنامه CCT و حتی پس از پایان آن توانمند شوند.

- افزایش قدرت خرید خانواده برای خدمات بهداشتی و غذا ممکن است از نتایج برنامه‌های CCTs باشد (۶۵). با توجه به ماهیت چند عاملی سوءتغذیه، مداخلات مکمل نیاز به تأمین و نگهداری به علاوه آمادگی درآمد برای بهبود واقعی دارد (۶۷).
  - تدارک مستقیم مکمل انرژی و یا ریزمغذی ممکن است برای مادران و کودکان ارائه شود، با وجود این، این عمل در برنامه‌های CCT تاکنون انجام نشده است (۶۵).
  - شرایطی نظیر کنترل رشد کودکان، مراقبت قبل از تولد در مادران، و شرکت در جلسات آموزش تغذیه برای هر دو ممکن است تغذیه مادران و کودکان را با خطاب قرار دادن تعیین‌کننده‌های رفتاری سوءتغذیه بهبود بخشد (۶۵).
- یک رسیدگی مهم توانایی CCTs برای بهبود وضعیت تغذیه‌ای شامل تعیین اثر فراهم کردن هر دوی انگیزه‌های تقاضا و تأمین است. نقل و انتقالات ارائه‌شده به خانواده‌ها می‌تواند تقاضا برای خدمات سلامت و تغذیه توسط موانع غلبه به دستیابی نظیر هزینه‌های مستقیم، هزینه‌های غیرمستقیم (نقل و انتقال و تغذیه در طول بستری) و هزینه‌های فرصت (فقدان درآمد فعالیت‌های بیماری - سلامت) را افزایش دهد. CCTs با هدف افزایش تقاضا برای خدمات پیشگیری ممکن است اثرات مثبت گسترش پیشبرد منافع طولانی مدت برای ذینفع‌ها داشته باشد (۶۲).
- تأمین ناکافی یا ضعیف خدمات، محدود به اثربخشی طرف-تقاضا CCTs است. بنابراین برخی برنامه‌ها با نقل و انتقالات تأمین بعلاوه آن‌هایی که معمولاً مستقیماً برای ذینفع‌ها فراهم می‌شود، اجرا می‌شوند. برای مثال برنامه Programa de Asignacion Familiar (PRAF) مراکز سلامت به هزینه‌ی تقریباً ۶۰۰۰ دلار سالانه برای بهبود کیفیت و استانداردهای خدمات در مقام‌های سلامت واقعی شامل آموزش سلامت برای مادران، فراهم می‌کند.

## ۸.۲ پوشش برنامه و کثرت منابع

در برنامه‌های CCT ایجاد انگیزه اثر بر سلامت و پیامدهای تغذیه‌ای، همچنین تلفیق آنها در دو طرف تقاضا و عرضه، باید برجسته سازی شود. برای مثال، ارزیابی PRAF هندوراس اثبات کرد که نقل و انتقالات طرف تقاضا منجر به بیشترین افزایش ppt در ویزیت های مراقبت بهداشتی در کودکان زیر سه سال، همچنین توجه و رسیدگی به کنترل رشد در همان گروه سنی در مقایسه با کنترل گردید. ترکیب منابع تقاضا و طرف-تأمین استفاده از هر دوی ملاقاتهای سلامت و کنترل رشد را به میزان کمتر افزایش داد، اما انگیزه‌های طرف-تأمین به تنهایی در افزایش استفاده از هر دو شکست خورد. منافع تقاضا و طرف-تأمین به تنهایی و در ترکیب با هم بهبود در حضور در مراقبت‌های قبل از بارداری (۵ جلسه یا بیشتر) را نتیجه داد،

با وجود این انگیزه‌های طرف- تأمین افزایش کمترین درصد را نتیجه داد (۶۵). این مثال شاید از آنجایی که تسهیلات سلامت به صورت جزیی بیش از نیمی از انگیزه‌های انتظاری دریافت می‌شود، نقص داشته باشد، اما فرض کردن اینکه انگیزه‌های طرف -تأمین شاید فقط هنگامی که نقل و انتقالات طرف تقاضا اخیراً به صورت هم‌زمان ارائه می‌شود سودمند باشد منطقی به نظر می‌رسد.

برنامه‌های انتقال وجه در مرحله‌ی اجرا به عنوان آزمایشی، برنامه‌های با مقیاس کوچک یا زودهنگام یا پوشش ملی متفاوت‌اند (جدول ۵-۲ و جزییات در ضمیمه ۱). در میان برنامه‌های با مقیاس کوچک یا زودهنگام و آزمایشی، اغلب CTs ها در آفریقای زیرصحرایی و CCTs ها در آمریکای لاتین، محدوده‌ی پوشش تقریباً از ۴۰۰۰ دینفع و در طرح نقل و انتقالات پول اجتماعی آزمایشی کالوموی زامبیا (۶۹) تا ۱۶۵۰۰۰ دینفع در PRS نیکاراگوئه (۷۰) داشت. این پوشش به ترتیب کمتر از ۱٪ و کمتر از ۳٪ جمعیت را نشان داد. برنامه‌های بزرگ مقیاس CCT، به ترتیب اغلب در اجرا در برنامه‌های با مقیاس بزرگ CCT، عمدتاً در کشورهای آمریکای لاتین اجرا می‌شود که حدود یک میلیون شرکت‌کننده همانند برنامه‌ی PRAF هندوراس، تا ۴۵ میلیون همانند برنامه BF برزیل را پوشش می‌دهند. با این برنامه‌ها به ترتیب حدود ۱۵ و ۲۵ درصد از جمعیت (۱۰۰٪ از جمعیت فقیر مورد هدف) پوشش داده شده است.

نقطه قوت برنامه بر اساس میزان انتقال فراهم شده به دینفع‌ها می‌باشد. در میان برنامه‌های CT، محدوده‌ی انتقال داده شده از US \$۶ به ازای هر خانواد در همراه در موسسه ملی فعالیت اجتماعی (INAS) برنامه‌ی یارانه غذایی (PSA) تا US \$۲۵ به ازای هر خانوار در ماه در حمایت مالی بالعوض کودکان آفریقای جنوبی بوده است (۷۳). لازم به ذکر است که در میان دینفعان BF همه‌ی خانواده‌ها این مقدار از انتقال را دریافت نمی‌کنند و وابسته به سطح فقر و تعداد فرزندان می‌باشد.

### ۸.۳ تأثیر بر پیامدهای تغذیه‌ای

اثربخشی CCT عمدتاً از برنامه‌های اجرا شده در آمریکای لاتین تخمین زده شده است. این تأثیر بر اساس اطلاعات موجود برای گروه‌های مختلف سنی کودکان و پیامدهای مختلف می‌باشد، بنابراین مقایسه با برنامه‌های تغذیه‌ای با مقیاس بزرگ (همانند این شواهد) مشکل ساز می‌باشد. با این حال، تأثیر بر روی رشد کودک، وزن تولد و همچنین بر روی هزینه و مصرف مواد خوراکی برآورد شده است (ضمیمه ۲، ستون آخر را ببینید).

Oportunidades مکزیک، ارزیابی‌های متعددی که تقریباً یک سانتی‌متر افزایش قد در کودکان ۶-۰ ماهه و ۱۲-۳۶ ماهه نسبت به کودکان گروه کنترل نشان می‌داد را گزارش کردند. ۰/۱۳ (BF برزیل، کودکان زیر ۳ سال)، ۰/۲۵ (CSG آفریقای جنوبی، کودکان زیر ۳۶ ماه)، ۰/۱۶۱ (FA کلمبیا، کودکان زیر ۲۴ ماه) و

۰/۱۷ RPS) نیگارگوئه، کودکان زیر ۵ سال) در نمرات HAZ در مقایسه با گروه کنترل گزارش شده است (۶۲، ۷۲).

افزایش ۰/۱۳ کیلوگرم در وزن هنگام تولد در افراد ذینفع در مقایسه با گروه کنترل در Oportunidades مکزیک گزارش شده است. علاوه بر این افزایش ۰/۵۸ کیلوگرمی در وزن نوزادان تازه متولدشده ذینفع در گروه FA کلمبیایی گزارش شده است، اگرچه این موضوع باید با احتیاط تفسیر شود زیرا در این برنامه کودکان به جای مادران گروه هدف بودند. اگرچه نتایج متفاوتی یافت شده است، شواهدی موجود است که نشان می‌دهد برنامه‌های CCT می‌توانند تأثیر مثبتی بر وضعیت تغذیه‌ای کودکان داشته باشند. تا به امروز در بیشتر برنامه‌های تغذیه‌ای که برای بهبود پیامدهای بهداشتی و تغذیه‌ای طراحی شده اند، کودکان به جای مادران مورد هدف بودند، و نتایج در غیاب اطلاعات در دسترس تغییرات وضعیت تغذیه‌ای مادران حاصل گشته است.

#### ۸.۴ ارتباط با برنامه‌های تغذیه‌ای مستقیم

هر دو شکل از برنامه‌های انتقال پول نقد راهی ارتباطی برای برنامه‌های تغذیه‌ای موجود در داخل کشور را ارائه داده است.

علاوه بر این، آن‌ها ممکن است برای تقویت عرضه و تقاضا در خدمات تغذیه‌ای در سطح کشور فعالیت کنند. هنگام اجرای برنامه‌ی انتقال پول نقد که برای بهبود سوءتغذیه طراحی شده بود، چندین قانون برای مناسب بودن استفاده از شروط مربوط به تغذیه ارائه شد.

برنامه بی قید و شرط CT هنگامی باید استفاده شود که برنامه‌های تغذیه با کیفیت خوب در محل وجود دارد و به‌طور گسترده استفاده می‌شود.

در مقابل برنامه‌ی CCT زمانی مفیدتر است که برنامه‌های تغذیه‌ای فعلی به خوبی استفاده نشده‌اند اما از کیفیت خوبی برخوردارند.

علاوه بر انگیزه‌های طرف عرضه زمانی که کیفیت و استفاده از برنامه‌های تغذیه‌ای نامناسب است، باید CCT ها نیز در نظر گرفته شوند.

در نهایت، اگر در کشوری یک برنامه‌ی تغذیه وجود نداشته باشد، باید یک برنامه‌ی CCT (پرداخت مشروط وجه نقد) برای آن کشور در نظر گرفت، مشروط بر اینکه هر دو این خدمات با کیفیت مطلوبی ارائه شده و مردم بتوانند از این خدمات استفاده کنند.

تعدادی از عوامل مهم وجود دارند که به احتمال زیاد بر اثرات مثبت CCT بر روی پیامدهای تغذیه‌ای مادری و کودکی تأثیر می‌گذارند.

برنامه‌ها باید بر روی ایجاد فرصتی برای بارداری در نتیجه‌ی تغذیه خوب در طی دو سال تمرکز و در نتیجه باید به این قشر توجه ویژه‌ای کنند.

شروط باید بر پایه‌ی بهترین عملکرد مخصوص تغذیه باشد، از جمله ENAs که برای آن شواهدی از اثربخشی وجود دارد.

نقل و انتقالات طرف عرضه زمانی که به منظور حفظ کیفیت و کمیت خدمات بهداشتی و تغذیه‌ای مورد نیاز است باید ارائه گردد، در نتیجه افزایش توانایی CCTs در بهبود تغذیه‌ای مادران و کودکان حاصل می‌شود.

#### جدول ۵-II خلاصه برنامه‌های CCT/CT مطالعه شده

نوع	منطقه	شماره برنامه	منابع (\$/ خانوار/ ماه): مثال‌ها	پوشش جمعیت (به میلیون): مثال‌ها
CCT				
CT				

## References

1. Scrimshaw NS, Taylor CE, Gordon JE. *Interactions of nutrition and infection*. Geneva, WHO, 1968.
2. Kielmann AA, Taylor CE, Parker RL. The Narangwal Nutrition Study: a summary review. *American Journal of Clinical Nutrition*, 1978, 31: 2040–2052.
3. Gwatkin D, Wilcox J, Wray J. *Can health and nutrition interventions make a difference?* Washington DC, Overseas Development Council, 1980 (Monograph 13).
4. WHO, UNICEF. *The declaration of Alma Ata. International conference on primary health care jointly sponsored by WHO and UNICEF*. Geneva, WHO, 1978.
5. UNICEF. *The state of the world's children*. New York, UNICEF, 1982–1983.
6. United Nations. *World declaration and plan of action. World Summit for Children*. New York, United Nations, 1990.
7. WHO, UNICEF. *Integrated Management of Childhood Illness, chart booklet*. Geneva, WHO, 2008.
8. Maternal and child undernutrition. *Lancet*, 2008, 371(9608):270–273 (<http://www.thelancet.com/series/maternal-and-child-undernutrition>, accessed 7 March 2013).
9. Pinstrup-Andersen P et al. Protein-energy malnutrition. In: Jamison DT et al., eds. *Disease control priorities in developing countries*. New York, Oxford Medical Publications, 1993:391–420.
10. Allen LH, Gillespie SR. *What works? A review of the efficacy and effectiveness of nutrition interventions*. Geneva and Manila, ADB and ACC/SCN, Manila, 2001 (ACC/SCN Nutrition Policy Paper No. 19; ADB Nutrition and Development Series No. 5).
11. Bhutta ZA et al. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. *Lancet*, 2008, 371:417–440.
12. Victora CG, Habicht JP, Bryce J. Evidence-based public health: moving beyond randomized trials. *American Journal of Public Health*, 2004, 94(3):400–405.
13. Tontisirin K, Winichagoon P. Community-based programmes: success factors for public nutrition derived from the experience in Thailand. *Food and Nutrition Bulletin*, 1999, 20(3):315–322.
14. Save the Children-UK. *Thin on the ground: questioning the evidence behind World Bank funded community nutrition projects in Bangladesh, Ethiopia, and Uganda*. (Mimeo). London UK, Save the Children, 2003 ([http://www.savethechildren.org.uk/sites/default/files/docs/thin\\_on\\_the\\_ground\\_1.pdf](http://www.savethechildren.org.uk/sites/default/files/docs/thin_on_the_ground_1.pdf), accessed 6 March 2013).
15. Berg A. *Malnourished people: a policy view*. Poverty and Basic Needs Series, Washington DC, World Bank, 1981.
16. Jennings J et al., eds. *Managing Successful Nutrition Programmes*. Geneva, ACC/SCN, 1991 (State-of-the-Art Series, Nutrition Policy Discussion Paper No. 8).
17. Gillespie S, Mason J, Martorell, R. *How nutrition improves*. Geneva, ACC/SCN, 1996 (Nutrition Policy Discussion Paper No. 15).
18. Mason JB et al. Investing in child nutrition in Asia. *Asian Development Review*, 1999, 17(1,2):1–32.
19. Mason JB et al. Improving child nutrition in Asia. *Food and Nutrition Bulletin*, 2001, 22(3):3–85.
20. Mason JB. How nutrition improves – and what that means for policy decisions, background paper for: Gillespie G, McLachlan M, Shrimpton R eds. *Combating malnutrition: time to act* ([http://www.tulane.edu/~internut/publications/WB\\_Bckgrd\\_Pprs/Narrative/NarrativethreeMason.doc](http://www.tulane.edu/~internut/publications/WB_Bckgrd_Pprs/Narrative/NarrativethreeMason.doc), accessed 6 March 2013).
21. World Bank, UNICEF. *Combating malnutrition: time to act*. Gillespie S, McLachlan M,

- Shrimpton R, eds. Washington DC, World Bank, 2003.
22. Mason JB et al. *Community health and nutrition programs*. In: Jamison DT et al., eds. *Disease control priorities in developing countries*, 2nd edition. Washington DC, World Bank, 2006: 1063–1074.
  23. World Bank. *Repositioning nutrition as central to development. A strategy for largescale action*. Washington DC, World Bank, 2006 (<http://siteresources.worldbank.org/NUTRITION/Resources/281846-1131636806329/NutritionStrategy.pdf>, accessed 6 March 2013).
  24. ICDDR Global Nutrition Review Team. Large-scale nutrition programs. In: Bhutta ZA et al. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. *Lancet*, 2008, 371:417–440, web appendix 17.
  25. White H, Masset E. Assessing interventions to improve child nutrition: a theory-based impact evaluation of the Bangladesh Integrated Nutrition Project. *Journal of International Development*, 2007, 19:627–652.
  26. Galasso E, Yua J. *Learning through monitoring: lessons from a large scale nutrition program in Madagascar*. Washington DC, World Bank, 2006. (Policy Research Working Paper 4058) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2006/11/08/000016406\\_20061108091139/Rendered/PDF/wps4058.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2006/11/08/000016406_20061108091139/Rendered/PDF/wps4058.pdf), accessed 6 March 2013).
  27. Alderman H et al. Effectiveness of a community-based intervention to improve nutrition in young children in Senegal: a difference in difference analysis. *Public Health Nutrition*, 2009, 12(5):667–673.
  28. World Bank. *What can we learn from nutrition impact evaluations?* Washington DC, Independent Evaluation Group/World Bank, 2010 ([http://siteresources.worldbank.org/EXTWBASSHEANUTPOP/Resources/Nutrition\\_eval.pdf](http://siteresources.worldbank.org/EXTWBASSHEANUTPOP/Resources/Nutrition_eval.pdf), accessed 6 March 2013).
  29. Rivera JA et al. Impact of the Mexican program for education, health, and nutrition (Progresá) on rates of growth and anemia in infants and young children: a randomized effectiveness study. *Journal of the American Medical Association*, 2004, 291(21):2563–2570.
  30. Habicht J-P, Victora CG, Vaughan JP. Evaluation designs for adequacy, plausibility, and probability of public health programme performance and impact. *International Journal of Epidemiology*, 1999, 28:10–18.
  31. Habicht J-P, Mason JB, Tabatabai H. Basic concepts for the design of evaluation during programme implementation. In: Sahn D, Lockwood R, Scrimshaw N, eds. *Methods for the evaluation of the impact of food and nutrition programmes*. Tokyo, The United Nations University Press, 1984.
  32. Patwary Y et al. Assessing the impact of a community-based nutrition project in rural Bangladesh through active participation by women. Abstract presented at Annual Scientific Conference, Dhaka, ICDDR, 1998 ([http://centre.icddrb.org/images/7thascon\\_phn\\_II-assessing.pdf](http://centre.icddrb.org/images/7thascon_phn_II-assessing.pdf), accessed 6 May 2013).
  33. White H. Comment on contributions regarding the impact of the Bangladesh Integrated Nutrition Project. *Health Policy and Planning*, 2005, 20(6):408–411.
  34. White H, Masset E. Assessing interventions to improve child nutrition: a theory-based impact evaluation of the Bangladesh Integrated Nutrition Project. *Journal of International Development*, 2007, 19:627–652.
  35. World Bank. *Implementation completion and results report*. Washington DC, World Bank, 2007 (Report No. ICR 0000242), p. 10.
  36. Ethiopia Federal MoH. *Program implementation manual of National Nutrition Program (NNP)-I; July 2008–June 2013*. Addis Ababa, Federal Ministry of Health, 2008.

37. Mason JB, Hoblitt A. Analysis of process and underweight data from CBN-ENCU data (first tranche of CBN, 39 woredas, mid-2008–May 2010). Mimeo, draft. Addis Ababa, Tulane IHD & UNICEF, 2010.
38. Heaver R. *India's Tamil Nadu Nutrition Program: lessons and issues in capacity and management*. Washington DC, Health Nutrition and Population Unit, Human Development Network, World Bank, 2002.
39. Based on Measham AR, Chatterjee M. *Wasting away: the crisis of malnutrition in India*. Washington DC, World Bank, 1999; described in Mason JB. *How nutrition improves – and what that means for policy decisions*, 2000, pp. 90–98, 109–110; background paper for *Combating malnutrition: time to act*. Gillespie G, McLachlan M, Shrimpton R, eds., 2000, p.109 ([http://www.tulane.edu/~internut/publications/WB\\_Bckgrd\\_Pprs/Narrative/NarrativethreeMason.doc](http://www.tulane.edu/~internut/publications/WB_Bckgrd_Pprs/Narrative/NarrativethreeMason.doc) accessed 20 May 2012).
40. World Bank. *Impact evaluation report: Tamil Nadu Integrated Nutrition Project*. Washington DC, World Bank 1994 (Report No. 13783-IN).
41. World Bank. *Implementation completion report: Integrated Child Development Services*. Washington DC, World Bank, 1998 (Report No. 17756).
42. Lokshin, M. Improving child nutrition? The Integrated Child Development Services in India. *Development and Change*, 2005, 36(4):613–640.
43. Kodyat B. Family nutrition improvement (UPGK), Indonesia. In: *Managing successful nutrition programmes – Nutrition Policy Discussion Paper No. 8*, Jennings J et al., eds. Geneva, United Nations ACC/SCN, 1991 (108–109).
44. Soekirman IT et al. *Economic growth, equity, and nutritional improvement in Indonesia*. Geneva, United Nations ACC/SCN, 1992.
45. Rohde J. *Indonesia's posyandus: accomplishments and future challenges*. In: Rohde J, Chatterjee M, Morley D, eds. *Reaching health for all*. Oxford UK, Oxford University Press, 1993 p. 145.
46. Galasso E, Yau J. *Learning through monitoring: lessons from a large scale nutrition program in Madagascar*. Washington DC, World Bank, 2006 (Policy Research Working Paper 4058).
47. Galasso E, Umaphathi N. *Improving nutritional status through behavioral change: lessons from Madagascar*. Washington DC, World Bank, 2007 (Policy Research Working Paper 4424).
48. World Bank. *Implementation completion report: Community Nutrition Project, Senegal*. Washington DC, World Bank, 2001 (Report No. 21429), p. 11.
49. Mitalo et al. In: *Jennings J et al. Managing successful nutrition programmes*. New York, United Nations ACC/SCN, 1991 (Nutrition Policy Discussion Paper No. 8), pp. 117–119.
50. Mason JB. Within a decade no child will go to bed hungry? *Proceedings of the Nutrition Society*, 1996, 55:621–640; based on: *Improving child survival and nutrition: the joint WHO/UNICEF Nutrition Support Programme in Iringa, Tanzania*. New York, UNICEF, 1989.
51. ACC/SCN. *2nd Report on the world nutrition situation – Volume II: Country trends, methods and statistics*. Geneva, United Nations ACC/SCN, 1993.
52. Kachondham Y, Winichagoon P, Tontisirin K. *Nutrition and health in Thailand: trends and action*. Institute of Nutrition, Mahidol University, United Nations ACC/SCN, Bangkok and New York, 1992.
53. WHO. *Nutrition Landscape Information System (NLIS)*. Geneva, WHO, 2011 (<http://www.who.int/nutrition/nlis/en/>, accessed 6 March 2013).



54. Heaver R, Kachondam Y. *Thailand's National Nutrition Program: lessons in management and capacity development*. Washington DC, World Bank, 2002 (Health, Nutrition and Population Discussion Paper).
55. Vietnam MoH-National Institute of Nutrition. *Protein-energy malnutrition control program. Prevalence of malnutrition among children under 5 (1999–2005)*. Programme handout, no date.
56. Khan A A, Bano N, Salam A, Child malnutrition in South Asia: a comparative perspective. *South Asian Survey*, 2007, 14:129–145.
57. *Sixth report on the world nutrition situation: progress in nutrition*. Geneva, United Nations ACC/SCN, 2010 (Table 21).
58. Doherty T et al. Moving from vertical to integrated child health programmes: experiences from a multi-country assessment of Child Health Days approach in Africa. *Tropical Medicine and International Health*, 2010, 15 (3):296–305.
59. Oliphant N et al. The contribution of child health days to improving the coverage of periodic interventions in six African countries. *Food and Nutrition Bulletin*, 2010, 31(3):S248–263.
60. United Nations SCN. *Sixth report on the world nutrition situation: progress in nutrition*. Geneva, United Nations SCN, 2010, Figure 9.
61. Jamison DT et al., eds. *Disease control priorities in developing countries*, New York, Oxford Medical Publications, 1993 (391–420).
62. Lagarde M, Haines A, Palmer N. The impact of conditional cash transfers on health outcomes and use of health services in low and middle income countries (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2009, Issue 4.
63. Fiszbein A et al. *Conditional cash transfers: reducing present and future poverty*. Washington DC, World Bank, 2009.
64. Sherburne-Benz LD. *Social safety nets: moving forward for an African agenda: 2009–2012*. Powerpoint lecture, 2009 (draft).
65. Bassett L. *Can conditional cash transfer programs play a greater role in reducing child undernutrition?* Washington DC, World Bank, 2008 (SP Discussion Paper No. 0835).
66. Archaya K et al. *Using 'Essential nutrition actions' to accelerate coverage with nutrition interventions in high mortality settings*. Arlington, VA, Basic Support for Institutionalizing Child Survival Project (BASICS II), USAID, 2004.
67. Alderman H et al. *Reducing child malnutrition: how far does income growth take us?* Nottingham, UK, Centre for Research in Economic Development and International Trade, University of Nottingham, 2005.
68. Morris SS et al. Monetary incentives in primary health care and effects on use and coverage of preventive health care interventions in rural Honduras: Cluster randomized trial. *Lancet*, 2004, 364:2030–2037.
69. MCDSS/GTZ. *Final Evaluation Report: Kalomo Social Cash Transfer Scheme*. Lusaka, Ministry of Community Development and Social Services, German Technical Cooperation, 2007.
70. Maluccio JA, Flores R. *Impact evaluation of a conditional cash transfer program: the Nicaraguan Red de Protección Social*. Washington DC, International Food Policy Research Institute, 2005.
71. Save the Children UK. *Making Cash Count: Lessons from cash transfer schemes in east and southern Africa for supporting the most vulnerable children and households*. London, Save the Children UK, HelpAge International, Institute of Development Studies, 2005.
72. Aguero JR, Carter MR, Woolard I. *The impact of unconditional cash transfers on nutrition: the South African Child Support Grant*. New York, International Poverty Centre, United Nations Development Programme, 2007 (Working Paper number 39).

73. Yablonski J, O'Donnell M. *Lasting benefits: the role of cash transfers in tackling child mortality*. London, Save the Children UK, 2009.
74. Barber SL, Gertler PJ. The impact of Mexico's conditional cash transfer programme, *Oportunidades*, on birthweight. *Tropical Medicine and International Health*, 2008, 13(11):1405–1414.

ضمائم

ضمیمه ۱. اجزا و زمینه برای ۳۲ برنامه تغذیه‌ای با اطلاعات مقایسه‌ای

کشور	نام برنامه	کمی؟	عوامل			اجزاء							
			سهولت	مرکز تغذیه‌جامعه	کارکنانمبتنیبرجامعه‌درخانه	CT/CCT	مشاوره	SF	GM	MNs	ارجاعی	Imm	FFW/CT
بنگلادش	BINP (1995-2002)	Y	Y	-	-	Y	Y	Y	-	-	-	-	-
	NNP (2004-07)	-	Y	-	-	Y	Y	Y	-	-	-	-	-
	HNPSP (2007-10)	-	-	-	-	Y	-	-	-	Y	-	Y	-
برزیل	CPP (1983-حال حاضر)	-	-	Y	-	Y	-	-	-	Y	Y	-	-
	BMCI (1997-حال حاضر)	-	Y	Y	-	-	-	-	-	Y	-	Y	-
	BA (2001-03)	-	-	-	Y	Y	-	-	-	-	Y	Y	-
کلمبیا	BFP (2003-حال حاضر)	-	-	-	Y	Y	-	-	-	-	-	Y	Y
	FA (2002-حال حاضر)	-	-	-	-	-	Y	-	-	-	-	-	Y
	PSNP (2005-حال حاضر)	-	-	-	-	-	Y	-	-	-	-	-	Y
اتیوپی	EOS/EEOS (2004-حال حاضر)	Y	Y	Y	-	Y	-	-	-	-	-	-	-
	NNP/CBN (2008-حال حاضر)	-	Y	-	Y	Y	Y	Y	-	-	-	-	-
	AIN-C (1995-حال حاضر)	-	Y	-	Y	Y	-	Y	-	-	-	-	-
هند	TINP I (1980-89)	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	-	-	-	Y	Y
	TINP II (1990-97)	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	-	-	-	Y	Y
	ICDS I (1990-97)	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	-	-	-	Y	Y
اندونزی	ICDS II (1993-2001)	-	-	-	Y	Y	Y	Y	-	-	-	-	-
	Posyanduse UPGK (1975-90)	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	-	-	-	Y	Y
	CHN3 (1993-2001)	-	Y	-	Y	Y	Y	Y	-	-	-	Y	-
ماداگاسکار	SECALINE (1975-97)	Y	Y	-	Y	Y	Y	Y	-	-	-	Y	Y

Y	-	Y	-	Y	Y	Y	-	Y	-	Y	-	(1993-2001)SECALINE	
Y	-	-	Y	Y	Y	Y	Y	-	-	-	-	(1997) Oprtunnidades حال حاضر	مکزیک
Y	-	-	Y	Y	-	Y	Y	Y	-	-	-	(2000-05) RPS	نیکاراگوئه
-	-	Y	Y	Y	-	Y	-	-	-	Y	-	LHW (1994-حال حاضر)	پاکستان
-	-	-	-	Y	Y	Y	-	-	-	Y	-	(1978-79) BIDANI	فیلیپین
-	-	-	Y	Y	Y	Y	-	Y	Y	-	-	(1998-2005)ECD	کشور
-	-	-	-	Y	Y	Y	-	-	Y	-	Y	(1995-2001) CNP	سنگال
-	-	-	Y	Y	-	Y	-	-	Y	-	-	(2002-06) PRN	
-	-	Y	-	Y	Y	Y	-	-	Y	CHD	Y	(1984-91) JNSP	تانزانيا
-	-	-	Y	Y	-	Y	-	-	Y	-	-	(1985-95) CSD	
-	-	-	Y	-	-	-	-	-	Y	-	-	HSDP3 (2003-حال حاضر)	
-	-	-	Y	Y	Y	Y	-	-	Y	-	Y	NNP (1975-حال حاضر)	تایلند
-	-	-	Y	Y	Y	Y	-	-	Y	-	Y	برنامج کنترل PEM (1999-حال حاضر)	ویتنام

نکته (توجه): نام برنامه: اختصارات را در مقابل شواهد اصلی ببینید.

Note: Programme name: see abbreviations at front of main document. Platforms: facility – health post or centre, CHD = Child Health Days (or weeks) linked to facility; community nutrition centre, or community worker based at home; CT/CCT – cash transfer or conditional cash transfer programme as base for intervention, may include food provision. Components: counselling; SF = provision of supplementary food (usually selective); GM = growth monitoring; MNs = micronutrients; referral; Imm = immunization; FW/CT = food-for-work or cash transfer.

ضمیمه ۲. خلاصه‌ای از برنامه‌های CCT / CT

پی‌آمدهای مرتبط با مادر و کودک	پوشش‌دهی	سود	شایستگی	CT / CCT	وضعیت کشور	برنامه
	<p>- پوشش‌دهی برنامه ملی ۱/۴ میلیون زن</p> <p>- متوسط تامین ۴۱ تاکا است</p> <p>-جلسات هفتگی، آموزش مهارت</p> <p>- صرفه جویی حداقل ۲۵ تاکا (50/0 US\$)</p> <p>BARC</p> <p>- پتانسیل جهت فارغ التحصیلی از برنامه</p>	<p>- ۳۰ کیلوگرم غلات غذایی برای ۱۸ ماه</p> <p>- شرایط:</p> <p>- آموزش مهارت</p> <p>- صرفه جویی حداقل ۲۵ تاکا (50/0 US\$)</p> <p>BARC</p> <p>- پتانسیل جهت فارغ التحصیلی از برنامه</p>	<p>- زنان بیوه یا زنانی که سرپرست، آنها را رها کرده است HH</p> <p>- HH خاص خود فرد &gt; یک جریب زمین</p> <p>- درآمد HH &lt; 300taka (6US\$)</p> <p>در هر ماه</p> <p>- انتخاب زنان برای VGD از طرف مقامات منتخب محلی برای ورود به برنامه؛ BARK انتخاب بیشتر برای IGVGD</p>	CCT	<p>جمعیت (۲۰۰۵) ۱۵۳۱۲۲۰۰۰</p> <p>GIN / سرانه (US\$2۰۰۹) ۵۹۰</p> <p>اندازه HH Avg ۴/۷ (۲۰۰۷)</p> <p>% زیر خط فقر ۴۹/۶ (۲۰۰۵)</p>	<p>بنگلادش</p> <p>ایجاد درآمد برای توسعه گروه های آسیب پذیر (IGVGD)</p> <p>- BRAC/WFP (۱۹۸۵- حال حاضر)</p>
<p>تغذیه‌ای</p> <p>- ۰/۱۳ کاهش در نمرات HAZ نسبت به گروه شاهد در میان کودکان کمتر از ۷ سال (۱)</p> <p>- شروط به دلیل کمبود خدمات بهداشتی موجود کنترل نمیشود (۲)</p>	<p>BA (۲۰۰۳): ۱/۵ میلیون ذینفع</p> <p>BF: ۱۱/۱ میلیون خانواده (۴۵ میلیون زینفع)</p> <p>- ۲۰۰۶ (۲۵٪) از جمعیت برزیلی ها، ۱۰۰٪ فقرا)</p>	<p>BA: ۱۵-۴۵ R\$ (۲۱-۷ US\$)</p> <p>- حداکثر ۳ کودک</p> <p>BF: ۱۸- R\$ (۱۰ US\$) زن باردار یا کودک</p> <p>- حداکثر ۳ کودک</p> <p>- ۱۱۲-۵۴ R\$ (۶۱-۲۰ US\$) فقر بسیار شدید</p> <p>شرایط:</p> <p>- کودکان به سن ۷-۰ سال: واکسن برنامه ریزی شده، ویزیت بهداشتی و کنترل رشد منظم</p> <p>- زنان شیرده/باردار:</p> <p>ویزیت‌های منظم قبل و بعد از تولد؛ سمینارهای آموزشی تغذیه و بهداشت</p>	<p>- هدف‌گیری جغرافیایی: سطح فدرال و شهرداری</p> <p>- ارزیابی HH: سقف سرانه درآمد ماهیانه ۱۲۰ R\$ (66US\$) برای HHS فقر متوسط، و ۶۰ R\$ (33US\$) برای فقر شدید</p>	CCT	<p>جمعیت (2005) ۱۸۶۰۷۵۰۰۰</p> <p>GIN / سرانه (US\$2۰۰۹) ۸۰۴۰</p> <p>اندازه HH Avg ۱/۴ (۱۹۹۶)</p> <p>% زیر خط فقر ۴/۳ (۲۰۰۸)</p>	<p>برزیل</p> <p>Bolsa Alimentação (BA): 2001-2003</p> <p>- هم اکنون قسمتی از برنامه Familia Bolsa (BF) (۲۰۰۳- حال حاضر (BF))</p>

برنامه	وضعیت کشور	CT / CCT	شایستگی	سود	پوشش دهی	پی‌آمدهای مرتبط با مادر و کودک
<b>کلمبیا</b>  Familias en Acción ۲۰۰۲-حال حاضر	جمعیت (۲۰۰۵) ۴۳۰۴۹۰۰۰ GIN / سرانه (۲۰۰۹) US\$ ۴۹۳۰ Avg HH اندازه ۱/۴ (۲۰۰۵) % زیر خط فقر ۱۶ (۲۰۰۶)	CCT	- HH با کودکان کم سن تر از ۷ سال - کمترین دسته بندی‌های درآمد (بر اساس خصوصیات HH) که بوسیله سیستم برای شناسایی و انتخاب زینفع‌ها تعیین شدند - .. تقریباً معادل یک پنجم فقیرترین HH	- ۱۷ دلار در ماه (در ماه نه برای هر کودک) - ویزیت‌های بهداشتی مربوط به کودک به وسیله برنامه توسعه و رشد برقرار شد (MOH): وزن و اندازه گیری	۷۰۰ شهرداری (۲۰۰۵) ۴۰۰۰۰۰ HH ۲/۱ میلیون نفر	<b>حدواسط</b> -افزایش در مصرف پروتئین و سبزیجات در کودکان شهری و روستایی -افزایش ۳/۲ درصدی کودکان ۴۸- ۲۴ ماهه با ویزیت‌های بهداشتی پیشگیرانه ی به روز شده در مقایسه با گروه شاهد -افزایش ۰/۱۶۱ نمره ای در HAZ در کودکان با سن کمتر از ۲۴ ماه در مقایسه با گروه شاهد -۰/۵۸ کیلوگرم افزایش در وزن کم تولد (نماینده ای برای وزن تولد در مطالعه) در مناطق شهری -۰/۰۶۹ کاهش در احتمال سوء تغذیه مزمن در کودکان کمتر از ۲۴ ماه (به وسیله افزایش قد اندازه گیری میشود)
<b>اتیوپی</b> پروژه توسعه معیشت Maket ۲۰۰۸-۲۰۰۳ برنامه اینترنتی تولید ایمن	جمعیت (2005) ۷۴۶۶۱۰۰۰ GIN / سرانه (US\$۲۰۰۹) ۳۳۰ اندازه Avg HH ۵ (۲۰۰۵) % زیر	CT	-...ذینفعان از طریق انجمن‌ها و مسئولین کشاورزی (احشام، دسترسی زمین و برداشت قبلی) یافت شدند -HHهایی که نمیتوانند یا نباید کار کنند شامل: زنان باردار و مادران شیرده (زینفعان دیگری	-کمک پول نقد برای "مصرف مواد غذایی ضروری" در سال های بد است. -Birr ۳۰۰ (۳/۵۰ دلار) برای هر شخص در هر ماه	-تخمین زده شده است که حدود ۱۱ درصد از تمام HHها در گیر شده باشند. -هیچ عدد و درصد رسمی از کمکهای نقدی دریافتی HH	- افزایش دفعات تغذیه ی کودکان در طول برنامه - مراقبت افزایش یافت؛ مادران جوان قادر هستند زمان بیشتری را با فرزندان سپری کنند

۲۰۰۵-حال حاضر	خط فقر ۳۹(۲۰۰۵)		که پول نقد جهت کار دریافت میکند)		تنظیم نشده است. -داده های n/a برای متوسط درآمد دینفعان با توجه به تنوع فصول / اندازه HH
<b>اتیوپی</b> برنامه اینترنتی تولیدی ایمن (۲۰۰۸- تا اکنون)	جمعیت (۲۰۰۵) ۷۴۶۶۱۰۰۰ GNI/سرمایه (۲۰۰۹)\$US۲۰۰۹ ۳۳۰ اندازه Avg HH ۵ (۲۰۰۵) ٪ زیر خط فقر ۳۹ (۲۰۰۵)	CT	-wordeas (منطقه) که بیشترین امداد کمکهای غذایی را در ۱۰ سال گذشته دریافت کرده است(۲۰۰۴) -HH در مناطقی که شکاف غذایی حداقل ۳ ماه در ۳ سال گذشته داشته و کمک غذایی دریافت کرده اند -زنان باردار/شیرده از کسانی که CT را دریافت کرده بودند(۱۰-۲۰٪ از دینفع ها)	-انتقال پول نقد یا مواد غذایی: ۶- ماه از سال <b>پول نقد:</b> ۱۰ birr در روز یا ۵۰ birr در ماه <b>غذا:</b> ۳ کیلوگرم غلات در روز یا ۱۵ کیلوگرم در ماه -بدون شرط برای مادران باردار / مادران شیرده	-۷/۵ میلیون نفر(۱۱ درصد از جمعیت) -۲۴۴ تا بیشتر از ۵۰۰ منطقه: ۸ تا از ۱۰ منطقه
<b>هندوراس</b> برنامه Asignación De Familiar II - Bono Salud (Health Bonus) component (۲۰۰۰- تا اکنون)	جمعیت (۲۰۰۵) ۶۸۹۳۰۰۰ GNI/سرمایه (۲۰۰۹)\$US۲۰۰۹ ۱۸۲۰ اندازه Avg HH ۴/۸ (۲۰۰۵) ٪ زیر خط فقر ۱۸.۲ (۲۰۰۶)	CCT		تقاضا: \$L۶۶۰ (US\$۴۶.۳) برای هر خانواده در سال شرایط: -زنان: ۵ مراقبت قبل از تولد و ۱ مراقبت پس از تولد -کودکان: مراقبت های بهداشتی و تغذیه ای تامین: \$L ۸۷۳۱۵ (US\$۶۰.۲۰) تسهیلات در هر سال شرایط: -بهبود کیفیت ارسالی مراقبتهای بهداشتی روستایی -استاندارهای خدمات ارائه شده: شامل آموزش تغذیه برای	-۱۳۳ شهرداری -HH۲۴۰۰۰۰ -۱۱۱۵ شهر -۱۵٪ از جمعیت (حدود یک میلیون نفر) <b>حدواسط</b> -افزایش ۲۰٪ در مراقبتهای بهداشتی کودکان در مقایسه با گروه شاهد (حداقل یک مورد در ماه گذشته) -افزایش ۱۸٪ در مراقبتهای قبل از تولد زنان که بیش از ۵ مراقبت داشته اند نسبت به گروه شاهد <b>تغذیه ای</b> عدم تغییر در پیامدهای بهداشتی شامل: نمره HH، شاید به دلیل نبود برنامه اجرایی و/یا ارزیابی ضعیف کیفیت



		مادران				
هند	جمعیت (۲۰۰۹) ۱۱۵۵۳۴۷۶۷۸ GNI/سرمايه (US\$۲۰۰۹) ۱۱۸۰ اندازه Avg HH ۴/۸ (۲۰۰۶) ٪ زیر خط فقر ۴۱/۶ (۲۰۰۵)	CCT	- از دست دادن دستمزد زنان باردار در خانواده زیر خط فقر: IRN۱۲۰۰۰ در سال (US\$۲۶۶) - زنان باردار بالای ۱۹ سال	۴/۹۵- میلیون (۰۹-۲۰۰۸)	- از دست دادن دو قسط در نظر گرفته شده است: ۱/۲ در ماه پنجم بارداری و ۱/۲ بعد از تولد - در واقع بعد از سال ۲۰۰۹ بعد از تولد داده شده است.	
هند	جمعیت (۲۰۰۹) ۱۱۵۵۳۴۷۶۷۸ GNI/سرمايه (US\$۲۰۰۹) ۱۱۸۰ اندازه Avg HH ٪ زیر خط فقر ۴۱.۶ (۲۰۰۵)	CCT	- زنان بارداری که در خانواده های زیر خط فقر زندگی میکنند - حداقل ۱۸ ساله - فقط تولد اولین/دومین نوزاد			
کنیا	جمعیت (۲۰۰۵) ۳۵۸۱۷۰۰ GNI/سرمايه (US\$۲۰۰۹) ۷۷۰ اندازه Avg HH ۴/۲ (۲۰۰۸) ٪ زیر خط فقر ۱۹.۷ (۲۰۰۵)	CT	- غذای غیر مصون (سن)، یتیمان، بیوه، افراد معلول) - نسبت بالای وابستگی	- فاز ۱: منطقه فقیرنشین (Turkana, Marsabit, Wajir, Mandera) HH۶۰۰۰- (۳۰۰۰۰ نفر)	- دوماه نامه CT برای ۳ سال - ماهانه: ۳۵۵ (US\$5) به ازای رئیس HH و ۱۷۸ (US\$2.50) به ازای هر عضو خانواده اضافه شونده	نظارت و ارزیابی طرح در محل
مالاوی	جمعیت (۲۰۰۶) ۱۳۶۵۴۰۰۰ GNI/سرمايه (US\$۲۰۰۹) ۲۸۰ اندازه Avg HH ۴.۴ (۲۰۰۴)	CT	- فوق العاده ضعیف: زیر پایین ترین چارک هزینه و زیر خط فقر ملی (یک وعده/روز بدون دارایی های با ارزش) - محدودیت کار:	- اهداف کمتر از ۱۰٪ HH: زیر خط فقر هستند. HH۲۳۵۶۱ رسیدند -۹۲۷۸۶ نفر رسیدند (۲۰۰۹)	- عضو HH: MK۶۰۰ (US\$۴) - عضو HH: MK۱۰۰۰ (US\$۷) - عضو HH: MK۱۴۰۰ (US\$۱۰) -	متوسط بر اساس گزارش رئیس HH: - کاهش بیماری در ماه گذشته در میان کودکان گروه مداخله نسبت به گروه شاهد (۴۲٪ در مقابل ۵۵٪) - بهبود مصرف غذا در گروه مداخله ی

<p>HH نسبت به گروه شاهد (۹۳٪ در مقابل (۱۱٪)  -۳/۱ ppt افزایش در نمره متوسط در متوسط تعداد گروه های مواد غذایی مصرف شده پس از یک سال مداخله با HH در مقایسه با گروه شاهد (۲/۷) در مقایسه با (۰/۴) تغذیه ای  -کاهش ۱۰/۵ ppt در کم وزنها پس از یک سال مداخله در مقایسه با گروه شاهد (۱۹/۶٪ در مقایسه با ۹/۱٪)</p>		<p>۴عضوHH:MK۱۸۰۰۰(US\$۱۳)</p>	<p>HH بدون فرد ۶۴-۱۹ ساله مناسب برای کار کردن (سالمدان، کودکان، مبتلا به بیماری مزمن، ناتوان) یا HH با اعضای قادر به کار کردن ولی نسبت وابستگی بیش از ۳</p>		<p>٪ زیر خط فقر (۲۰۰۴) ۷۳/۹</p>	
<p><b>تغذیه ای</b>  -افزایش ۱/۱ سانتیمتر در قد کودکان ۶-۰ ماهه فقیرترین خانواده ها در مقایسه با گروه شاهد (گروه متقاطع)  -میانگین هموگلوبین ۰/۳۷ g/dl بیشتر پس از یک سال Progresa در مقایسه با گروه شاهد بدون مواجهه  -افزایش ۱ سانتیمتر قدر در کودکان ۳۶-۱۲ ماهه در مقایسه با گروه شاهد  -افزایش ۰/۱۲۷۳ gm در وزن تولد در مقایسه با گروه شاهد  -۴/۶ ppts کاهش در نوزادان کم وزن هنگام تولد در زنان شرکت کننده در طرح در مقایسه با گروه شاهد</p>	<p>- ۵ میلیون خانواده کم درآمد (۲۰۰۷)  -۹۷٪ از واجد شرایطین با کودکان خردسال ثبت شده در برنامه  -CT معادل با ۱۷-۲۰٪ از پیش برنامه مصرف/سرانه (روستایی)</p>	<p>- انتقال برای سلامت:US\$۱۵/HH برای همراه  - هر عضو به صورت منظم در ویزیت ها و مذاکرات بالینی شرکت می کند  - جلسه ماهانه برای ذینفع اصلی  -۵ مراقبت بارداری برای زنان باردار  - مکمل های تغذیه ای برای زنان باردار / زنان شیرده</p>	<p>-جامعه فقیر بر اساس سواد، زیر ساخت HH، اشتغال انتخاب شدند.  - HH فقیر در داخل جوامع بر اساس وضعیت اقتصادی اجتماعی، اشتغال، درآمد، ناتوانی، دسترسی به سرویسهای بهداشتی انتخاب شدند (۷۸٪ از HHهای واجد شرایط)</p>	<p>CCT</p>	<p>جمعیت (۲۰۰۵) ۱۰۵۳۳۰۰۰۰  GNI/سرمایه (US\$۲۰۰۹) ۸۹۲۰  اندازه HH Avg (۲۰۰۵) ۴  ٪ زیر خط فقر (۲۰۰۸) ۳/۴</p>	<p><b>مکزیک</b>  Oportunidades formerly Progresa)  (۱۹۹۷-حال حاضر)</p>
	<p>-اجرا در هر استان  -هدف قرار دادن ~ ۱٪ از جمعیت  -۲۰۰۵: ۱۶۰۰۰۰ نفر</p>	<p>-Mzn ۷۰۰۰۰-۱۴۰۰۰۰ (۳-)  US\$ ۶) در هر ماه/HHوابسته با اندازه HH</p>	<p>- HH در فقر مطلق  -رئیس HH ناتوان در کار کردن است، زن مسن تر، مرد</p>	<p>CT</p>	<p>جمعیت (۲۰۰۵) ۲۰۸۳۴۰۰۰  GNI/سرمایه (US\$۲۰۰۹) ۴۴۰</p>	<p><b>موزامبیک</b>  برنامه INAS Food Subsidy (PSA)</p>

	<p>HH) و وابستگان ثبت (نام شده)</p>		<p>مسن تر، معلول، بیماران مزمّن سوء تغذیه، باردار -ذینفعان نیاز به کارت شناسایی و یا گواهی تولد دارند -سکونت در منطقه به مدت بیشتر از ۶ ماه -درآمد ماهانه کمتر از (us\$۳) Mzm۷۰۰۰</p>		<p>اندازه Avg HH (۲۰۰۵) ۵ ٪ زیر خط فقر ۷۴/۷ (۲۰۰۳)</p>	<p>۱۹۹۷- حال حاضر</p>
<p><b>متوسط</b> -افزایش ۴/۵٪ در مصرف مواد غذایی از بودجه HH در گروه مداخله (کاهش در گروه شاهد دیده می شود به رغم سطح فقر توضیح داده شده توسط برنامه آموزش افزایش امنیت مواد غذایی) -افزایش در تنوع رژیم غذایی؛ افزایش در تعداد و کیفیت مواد غذایی خریداری شده -افزایش ۱۷/۵٪ در کودکان ۳-۰ ساله انتخاب شده برای کنترل سلامت و وزن در ۶ ماه گذشته نسبت به گروه شاهد <b>تغذیه ای</b> -۱۷٪ نمره افزایش در HAZ در کودکان کمتر از ۵ سال در گروه کنترل در مقایسه با گروه شاهد</p>	<p>-۶ تا از ۲۰ شهرداری که برنامه توسعه (برنامه کوچک مشارکتی) در حال اجرا بود ~۹۰٪ از HH در مناطق مداخله، ذینفع بودند -حدود ۳٪ از جمعیت پوشش داده شده بودند (۱۶۵۰۰۰ نفر)</p>	<p>-انتقال پول نقد هر ماه دیگر=US\$۲۲۴/HH در سال -داروهای ضد انگل، مکمل آهن، ویتامین ها -شرایط: -کارگاه آموزش بهداشت هر دوماه -کنترل رشد: در کمتر از ۲۴ ماهه ها هر ماه، در ۵-۲ ساله ها هر دوماه</p>	<p>-ساکن شهرداری ها انتخاب شده است (شامل ۵۹ منطقه از ۶ تا از ۲۰ شهرداری) -مرحله اولیه: نمره بالا در شاخص حاشیه (تعداد اعضاء خانواده، کمبود آب لوله کشی، نبود توالت، ٪ افراد بیشتر از ۵ سال بی سواد) -مرحله دوم: بسیاری از HH در مناطق مداخله، ذینفع بودند</p>	<p>CCT</p>	<p>جمعیت (۲۰۰۵) ۵۴۵۵۰۰۰ GNI/سرمایه (US\$۲۰۰۹) ۱۰۰۰ اندازه Avg HH (۲۰۰۱) ۵/۳ ٪ زیر خط فقر (۲۰۰۵) ۱۵/۸</p>	<p><b>نیکاراگوئه</b> Red de Protección Social ۲۰۰۵-۲۰۰۰</p>

<p>-کاهش ۳/۵٪ در کودکان کمتر از ۵ سال که دچار کوتاه قدی -۶٪ کاهش در کودکان کمتر از ۵ سال کم وزن</p>						
<p>کنترل و ارزیابی برنامه در محل</p>	<p>- ۱۰ منطقه با سطح "بحرانی" سوء تغذیه (۱۵٪) که در آن نظارت استاندارد و ارزیابی برای بررسی امداد و انتقال انجام شد -۳۲۰۰۰۰ کودک زیر ۵ سال</p>	<p>-FCFA ۷۰۰۰ (US\$۱۴) /ماه به ازای هر مادر در HH با حداقل ۱ کودک زیر ۵ سال (تا ۱۴٪ از میانگین سبد غذایی برای HH از ۴ بزرگسالان) -دو ماهنامه CT برای ۱۲-۶ ماه</p>	<p>-مادران دارای فرزند کوچکتر از ۵ سال -مصرف مواد غذایی HH ناکافی در هر نظر سنجی: رهبران جامعه محلی به منظور بررسی واجد شرایط بودن</p>	<p>CT</p>	<p>جمعیت (۲۰۰۵) ۱۱۲۸۱۰۰۰ GNI/سرمايه (US\$۲۰۰۹) ۱۰۳۰ اندازه Avg HH ۸/۷ (۲۰۰۵) ٪ زیر خط فقر ۳۳/۵ (۲۰۰۵)</p>	<p><b>سنگال</b> پروژه انتقال وجه و امنیت تغذیه ای متمرکز بر کودک ۲۰۰۹-حال حاضر</p>
<p><b>تغذیه ای</b> -افزایش ۲۵/۰ نمره در HAZ در میان کودکان، زمانیکه درمان (انتقال) برای حداقل ۲۴ ماه در مقایسه با زمانی که کمتر از ۱ ماه در ۳۶ ماه اول زندگی فراهم شده است</p>	<p>-۷/۸ میلیون زینفع (۲۰۰۶-۰۷)</p>	<p>۱۷۰ R (US\$۲۵) به مراقب واجد شرایط از کودک</p>	<p>کودک کمتر از ۱۴ سال ساکن HH با درآمد ماهانه مراقب اولیه و همسرش (نه کل HH) زیر ۸۰۰ R (US\$۱۱۰) روستایی، و ۱۱۰۰ R (US\$۱۵۰) شهری</p>	<p>CT</p>	<p>جمعیت (۲۰۰۹) ۴۹۳۲۰۱۵۰ GNI/سرمايه (US\$ ۲۰۰۹) ۵۷۷۰ اندازه Avg HH ۳/۸ (۲۰۰۳) ٪ زیر خط فقر ۲۶/۲ (۲۰۰۰)</p>	<p><b>آفریقای جنوبی</b> کمک بالعوض حمایت از کودکان آفریقای جنوبی ۱۹۹۸-حال حاضر</p>
<p><b>متوسط</b> -increase limited 7% average- in HH food consumption among poorest 40%</p>	<p>- بعنوان برنامه مورد هدف طراحی شد -۶۰ درصد انتقال وجه صرف ۲ چارک پایینی هزینه می گردد -۳۶ درصد HH در</p>	<p>-۲۵۰-۲۲۵ RS (۹-۲۰۰۵) (US\$) در ماه - دریافت HH تمبر هر ۶ ماه برای استفاده ماهانه - بخشی از کمک مالی خارج برای صرفه جویی اجباری</p>	<p>-مجموع درآمد HH کمتر از ۱۰۰۰ RS (US\$۹) در ماه - بیکاری در کل HH - تمام نیازهای باید در نظر گرفت</p>	<p>CCT</p>	<p>جمعیت (۲۰۰۵) ۱۹۵۳۱۰۰۰ GNI/سرمايه (US\$۲۰۰۹) ۳/۸ (۲۰۰۳) اندازه Avg HH ۴/۳ (۲۰۰۴) ٪ زیر خط فقر</p>	<p><b>سريلانكا</b> Samurdhi (consumption grant transfer component food stamps)</p>

	<p>پایین ترین چارک از دست رفت</p> <p>۲۱ منطقه از ۲۵ منطقه ، حدود</p> <p>۱/۹ میلیون خانواده پوشش داده شده (حدود ۴۱٪ از جمعیت شدت: میانگین انتقال RS۲۸۱ میباید (US\$۳): ۱۴ تا ۲۱٪ از مصرف مواد غذایی HH را پوشش داد</p>				۱۴ (۲۰۰۲)	
<p><b>متوسط</b></p> <p>- کاهش تعداد اعضاء HH که با یک وعده غذای روزانه با pps۶ بعد از یک سال زندگی میکردند (۱۹/۳٪ به ۱۳/۳٪)</p> <p>- افزایش در تنوع غذایی بعد از یک سال (سبزیجات، میوه، ماهی و گوشت)</p> <p>- کاهش در بیماری ها به وسیله ppts۷/۸ (۴۲/۸ به ۳۵٪) بعد از یک سال</p> <p><b>تغذیه ای</b></p> <p>- نظارت بر داده های مبتنی بر کارت پایش رشد: ۸ ppts کاهش در کودکان کم وزن ۵-۰ ساله (۴۱٪ به ۳۳٪)</p> <p>- تکراری در ارزیابی نهایی نیست</p>	<p>- ۱۰٪ از HH در منطقه آزمایشی: حدود</p> <p>۳۸۵۶=HH۱۰۰۰ نفر</p> <p>- ساختار طرح کمک رفاه حال عمومی مسئول هدف و تایید فرایند است</p>	<p>- HH بدون کودکان : ZMK ۳۰۰۰ (US\$۶) در ماه</p> <p>- HH بدون کودکان : ZMK ۴۰۰۰۰ (US\$۸) =۵۰ کیلوگرم کیسه ذرت</p>	<p>- انتقادی ضعیف (گرسنگی مزمن، سوء تغذیه، التماس، خطر گرسنگی)</p> <p>- ناتوان شده: HH بدون فرد سالم در سن کار (بسیار قدیمی، جوان یا بیمار)، نسبت وابستگی بالا</p>	CT	<p>جمعیت (۲۰۰۵) ۱۱۷۳۸۰۰۰</p> <p>GNI/سرمایه (US\$۲۰۰۹) ۹۷۰</p> <p>اندازه HH Avg ۴/۹ (۲۰۰۷)</p> <p>٪ زیر خط فقر ۶۴/۳ (۲۰۰۴)</p>	<p><b>زامبیا</b></p> <p>Kalomo Pilot Social Cash Transfer Scheme</p>

## References

1. Lagarde M, Haines A, Palmer N. The impact of conditional cash transfers on health outcomes and use of health services in low and middle income countries (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2009, (4):Art. No. CD008137.
2. Bassett L. *Can conditional cash transfer programs play a greater role in reducing child undernutrition?* Washington DC, World Bank, 2008 (SP Discussion Paper No. 0835).
3. Attanasio O et al. *The short-term impact of a conditional cash subsidy on child health and nutrition in Colombia*. London, Institute for Fiscal Studies, 2005 ([http://www.ifs.org.uk/edeпо/rs\\_fam03.pdf](http://www.ifs.org.uk/edeпо/rs_fam03.pdf), accessed 18 May 2013).
4. Mason JB, Hoblitt A. *Analysis of process and underweight data from CBN-ENCU data (first tranche of CBN, 39 woredas, mid-2008–May 2010)*. Mimeo, draft. Addis Ababa, Tulane University Department of International Health and Development & UNICEF, 2010.
5. Morris SS et al. Monetary incentives in primary health care and effects on use and coverage of preventive health care interventions in rural Honduras: cluster randomized trial. *Lancet*, 2004, 364:2030–2037.
6. Government of Tamil Nadu. *Demand No. 19: Policy Note – 2009–2010*. Chennai, Health and Family Welfare Department, Government of Tamil Nadu, 2010 ([http://www.tn.gov.in/policynotes/archives/policy2009\\_10/pdf/health\\_family\\_welfare.pdf](http://www.tn.gov.in/policynotes/archives/policy2009_10/pdf/health_family_welfare.pdf), accessed 15 May 2013).
7. Miller C, Tsoka M, Reichert K. *Impact evaluation report: external evaluation of the Mchinji Social Cash Transfer Pilot*. Boston MA & Zomba Malawi, Center for International Health and Development, Boston University & Centre for Social Research, Malawi University, 2008.
8. Barber SL, Gertler PJ. The impact of Mexico's conditional cash transfer programme, Oportunidades, on birthweight. *Tropical Medicine and International Health*, 2008, 13(11):1405–1414.
9. Save the Children UK. *Making cash count: lessons from cash transfer schemes in east and southern Africa for supporting the most vulnerable children and households*. London, Save the Children UK, HelpAge International & Institute of Development Studies, 2005.
10. Maluccio JA, Flores R. *Impact evaluation of a conditional cash transfer program: the Nicaraguan Red de Protección Social*. Washington DC, International Food Policy Research Institute, 2005.
11. National Treasury, Republic of South Africa. *Budget Review 2007*. Pretoria, National Treasury, 2007.
12. Aguero JR, Carter MR, Woolard I. *The impact of unconditional cash transfers on nutrition: the South African Child Support Grant*. New York, International Poverty Centre, United Nations Development Programme, 2007 (Working Paper no. 39).
13. Glinskaya E. *An empirical evaluation of the Samurdhi program in Sri Lanka*. Washington DC, World Bank, 2003. Prepared as background paper for Sri Lanka Poverty Assessment, Report No 22-535-CE (<http://siteresources.worldbank.org/INTDECINEQ/Resources/SamurdhiJune042003.pdf>, accessed 18 May 2013).
14. Ministry of Community Development and Social Services, GTZ. *Final evaluation report: Kalomo Social Cash Transfer Scheme*. Lusaka, Ministry of Community Development and Social Services & German Technical Cooperation, 2007.
15. Sridhar D, Duffield A. *A review of the impact of cash transfer programmes on child nutritional status and some implications for Save the Children UK programmes*. London, Save the Children, 2006.

# ضمیمه ۳

برنامه‌های تغذیه‌ای

مطالعات موردی

## فهرست

۱	بنگلادش
۳	برزیل
۵	کلمبیا
۷	اتیوپی
۱۰	هندوراس
۱۲	هند
۱۵	اندونزی
۱۷	ماداسگار
۱۹	مکزیک
۲۱	نیکاراگوئه
۲۳	پاکستان
۲۴	فیلیپین
۲۵	سنگال
۲۶	تانزانیا
۲۹	تایلند
۳۰	ویتنام
۳۱	منابع
۳۸	بیبلیوگرافی



# بنگلادش

برنامه ملی ادغام یافته بنگلادش (BINP) از سال ۱۹۵۵ تا ۲۰۰۲ با حدود ۱۵٪ پوشش دهی ادامه داشت. این امر منجر به برنامه‌ی ملی تغذیه از سال ۲۰۰۴ الی ۲۰۰۷ شد، که هدف آن پوشش ۱۰۵ عدد از ۴۶۴ منطقه‌ی کشور بنگلادش بود. هر دوی این برنامه‌ها توسط بانک جهانی پشتیبانی می‌شوند. مسائل مختلفی فعالیت‌ها را مهار می‌کنند، که جذب قسمت بهداشت و تغذیه‌ی جمعیت برنامه (HNPS) در سال ۲۰۰۷-۲۰۱۰ شده‌اند (۲۵ درصد تغذیه و امنیت غذایی، حدود ۴۳۰۰ میلیون دلار، ۳۷ درصد سرمایه‌گذاری خارجی).

HNPS اطلاعات ارزیابی قابل دسترسی ندارد، توزیع تا ژانویه‌ی ۲۰۱۰ حدود ۱۰٪ بود که به نظر می‌رسد در آغاز فعالیت کند بوده است. جزئیات در اسناد ارزیابی شرح داده شده است. گزارش تکمیلی بانک جهانی (۱) در مورد اجرای برنامه‌ی ملی تغذیه به بحرانی بودن این طرح و پیاده‌سازی ناموثر آن اشاره داشت. پس از این گزارش، بحث‌های زیادی پیرامون مؤثر بودن BINP (پروژه‌ی جامع تغذیه‌ی بنگلادش) و بیشتر اطلاعات موجود در این فرآیند و خروجی این برنامه شکل گرفت. این مسئله که آیا حمایت از ارتقاء تغذیه جامعه تحت HNPS ادامه دارد روشن نیست. در طول BINP ارزیابی‌های داخلی راه‌اندازی شد، سپس با نجات کودکان بر اساس یک نظرسنجی مقطعی گذشته‌نگر به‌چالش کشید. White و Massett نتیجه گرفتند که کاهش در وضعیت سوءتغذیه (کم‌وزنی و کوتاه‌قدی) می‌تواند منسوب به فعالیت‌های BINP باشد که حدود دو PPT بود (حدود ۰/۳ PPT در سال). با این حال، داده‌های اولیه کاهش قابل توجه اولیه را در کم‌وزنی شدید، و در پروژه‌های دیگر، بهبود ۲۰ گرمی در وزن هنگام تولد نشان می‌دهد که به فعالیت BINP نسبت داده شد.

طراحی برنامه مشابه با TINP بود که شامل نظارت بر رشد، تغذیه کمکی برای کودکان دچار افت رشد و مشاوره تغذیه بود.

دلایل اثربخشی کم ممکن است شامل موارد زیر باشد:

- هدف قرار دادن جهت تغذیه تکمیلی نسبتاً بی‌اثر بود، و مواد غذایی به اشتراک گذاشته شد.
- فعالیت دست‌اندرکاران برنامه‌ی تغذیه‌ی جامعه کم بوده (حدود ۱/۱۵۰ خانوار) و اغلب به‌جای اینکه به صورت خانه به خانه فعالیت کنند، در مراکز تغذیه فعالیت می‌کردند.

- با اینکه این فعالیت‌ها تا حدودی برآگاهی مردم و تاحدود کمی هم برعمل آن‌ها تأثیر داشت، اما این فعالیت‌ها نتوانست تأثیر مطلوب خود را بگذارد.
- BINP به خودی خود کم اثر بوده و به اقدامات پایدار منجر نمی‌شود. این بخش‌ها تماماً به‌دلیل طراحی پروژه و شدت ناکافی، و در بخشی دیگر به‌دلیل پیچیدگی در اجرا بود.
- بر اساس HNPSP به نظر می‌رسد تأکید کمتری بر اقدامات و خدمات مبتنی بر جامعه وجود دارد.

# برزیل

برنامه Child Pastorate در سال ۱۹۸۳ توسط کلیسای کاتولیک برزیل اجرا شد. این برنامه در زمان نوشته شدن، در حالت بهره‌برداری باقی مانده است، و توسط منابع مختلف، از جمله وزارت بهداشت (۸۰٪)، شرکت برق، وزارت آموزش و پرورش، شبکه جهانی تلویزیونی و یونیسف تأمین می‌شود. در سال ۲۰۰۱ پوشش‌دهی برنامه‌ی Child Pastorate حدود ۶۳٪ (۸۱۵۹/۵۱۴۰ کلیسا) از منطقه با ارائه‌ی ۳۲ ۲۶۵ جامعه بود. پوشش جمعیت در همان سال حدود ۱/۶ میلیون از کودکان با سن کمتر از ۶ سال (۹/۸٪ از کل جمعیت از همان گروه سنی) بود، علاوه بر بیش از ۷۷۰۰۰ زن باردار. میزان منابعی که به برنامه‌ی مخصوص کودکان برزیل که توسط کلیساهای مسیحی اجرا می‌شود اختصاص یافته ۴ دلار آمریکا به ازای هر نفر در سال و تعداد مددکاران اجتماعی‌ای که به این برنامه اختصاص یافته ۱ نفر به ازای هر ۳۷ کودک زیر ۶ سال است. بودجه کلی جهت این برنامه برای سال‌های ۲۰۰۰-۱۹۹۹، ۶/۹ دلار آمریکا بود.

ارزیابی‌های انجام‌شده در سال‌های ۲۰۰۱-۱۹۸۸ کاهش سوءتغذیه در کودکان (از ۱۸٪ به ۴٪) و زنان باردار (از ۲۰٪ به ۴٪)، و همچنین وزن کم هنگام تولد (از ۱۴٪ به ۱۶٪) را گزارش کرده است. افزایش در EBF در طول ۴ ماه اول گزارش شده است (از ۶۰٪ به ۸۰٪). ارزیابی اطلاعات خارجی در دسترس نمی‌باشد.

مدیریت یکپارچه بیماری کودکان (IMCI) در سال ۱۹۹۷ در برزیل اجرا شده و تا سال ۲۰۰۲ در تمامی کشورها که توسط بانک جهانی و MoH پشتیبانی می‌شود آغاز گردید. میزان پوشش دهی گزارش شده برای برنامه‌ی سلامت خانواده متفاوت است، زیرا شهرداری‌های مناطق مختلف باید به دولت فدرال کمک مالی کنند تا بتوانند به این برنامه بپیوندند. تیم‌ها در هر دو اصول برنامه بهداشت خانواده و IMCI آموزش داده می‌شوند، اگرچه آموزش IMCI در پس FHP عقب مانده است. شدت CHW یک در هر ۲۰۰-۱۰۰ خانواده گزارش شده است.

Bolsa Alimentaco یک برنامه از سال‌های ۲۰۰۳-۲۰۰۱ بود، زمانیکه آن را با چندین برنامه برای تشکیل برنامه خانواده Bolsa (Bolsa Familia Programme: BFP) فعلی ادغام کردند. پوشش Bolsa Alimentaco در سال ۲۰۰۳، ۱/۵ میلیون نفر (حدود ۱٪ از جمعیت) بود که توسط بانک جهانی حمایت و توسط MoH مدیریت می‌شد. خانواده‌های با زنان باردار یا شیرده و/یا فرزندان کمتر از ۷ سال با درآمد سرانه ماهانه زیر ۴۲ دلار آمریکا، ۷ دلار آمریکا به ازای هر کودک تا ۳ فرزند دریافت کردند. شرایط لازم برای دریافت کمک مالی عبارتند از مراقبت‌های معمول قبل و بعد از زایمان، نظارت بر رشد کودک،

ایمن‌سازی، و مشارکت در سمینارهای آموزشی تغذیه. ارزیابی اطلاعات اولیه از برنامه‌ی بولسا آلیمنتاکو نشان داد که شاخص‌های Z قد نسبت به سن (HAZ) و وزن نسبت به سن (WAZ) برای افراد ذینفع پایین‌تر از افراد غیر ذینفع است، هرچند که این نتایج به لحاظ آماری معنی‌دار نبودند. دلیل این نتیجه این بود که حتی با وجود افزایش مصرف غذا، مادرانی که در این برنامه ذینفع بودند می‌ترسیدند که اگر کودکان سالمی داشته باشند فاقد شرایط لازم برای بهره‌رسانی از این مزایا خواهند شد. برنامه Bolsa Alimentaco در سال ۲۰۰۳ با نام BFP ثبت شد.

پوشش دهی برنامه BFP در سال ۲۰۰۶، ۱/۱ میلیون خانواده (۴۶ میلیون نفر) بود که شامل تقریباً ۱۰٪ از فقرا و ۲۵٪ از کل جمعیت می‌شد. هزینه‌های عمومی برای برنامه‌ی BFP در سال ۲۰۰۵ حدود ۳/۲ بیلیون دلار یعنی تقریباً معادل ۳۶٪ از تولید ناخالص داخلی (GDF) بود. حمایت بانک جهانی برای این برنامه در سال‌های ۲۰۰۳-۲۰۰۹ حدود ۵۶۲ میلیون دلار یا تقریباً ۹۳/۷ میلیون دلار در سال بود. کل برنامه‌ی BFP توسط وزارت توسعه اجتماعی نظارت می‌شود، درحالی‌که بخش بهداشت توسط MoH نظارت می‌شود. مبلغ دریافتی ماهانه برای هر خانواده بین ۷ الی ۴۵ دلار آمریکا بسته به نیازمندی هر خانواده متغیر است که میزان این نیازمندی با توجه به سقف درآمد سرانه‌ی افراد (۲۹ تا ۵۷ دلار در ماه) تعیین می‌شود. روند هدف قرار دادن زنان باردار و مادران شیرده و کودکان زیر ۷ سال و افراد واجد شرایط دریافت کمک مالی مشابه روند انجام‌شده در بولسا آلیمنتاکو (Bolsa Alimentaco) است.

ارزیابی اطلاعات از BFP محدود می‌باشد، اما تأثیرات مثبت گزارش شده است: کوتاه‌مدتی در کودکان ذینفع ۱۱-۶ ماهگی نسبت به کودکان غیرذینفع ۳/۳ PPT کمتر بود (۲ در مقابل ۳/۵). با این حال، نتایج بعلاوه سوءگیری انتخاب مشکوک هستند. این موارد نیز ممکن است نتایج مطالعه را محدود کنند (به‌خصوص برای کودکان ۱۲-۳۶ ماهه): محدودیت‌هایی که در میزان ارائه‌ی خدمات بهداشتی وجود دارد، نظارت بر رشد کودک به‌صورت خلاف قاعده و شرایط، و عدم وجود اطلاعات در مورد زمان ثبت نام افراد.

# کلمبیا

*Hogares Comunitarios* برنامه مهد کودک جامعه ملی است که در سال ۱۹۸۶ آغاز شده و از زمان نگارش تا الان در حال اجرا است. بودجه‌ی این برنامه عمدتاً توسط دولت کلمبیا تأمین می‌شود هرچند بخش خیلی کوچکی از هزینه‌ی آن نیز توسط مادران کودکانی که در این برنامه شرکت دارند به صورت ماهانه ۴ دلار آمریکا پرداخت می‌شود. بودجه سالانه جهت برنامه ۲۵۰ میلیون دلار آمریکا است. کودکان سنین شش سال و کمتر در محله‌های فقیر جمعیت مورد هدف بودند. در سال ۲۰۰۴ حدود ۸۰۰۰۰ *Hogares Comunitarios* با میانگین حضور ۱۲ کودک (حداکثر ۱۵) در سراسر کشور در حال اجرا بودند، حدود ۱ میلیون کودک ۶ سال و کوچکتر. تغذیه تکمیلی یک جزء اصلی از برنامه است که شامل یک ناهار دو میان وعده به همراه یک آشامیدنی تکمیلی بود (۹).

ارزیابی اطلاعات برنامه‌ی *Hogares comunitarios* نشان‌دهنده‌ی افزایش HAZ در کودکان بین ۰ الی ۷۲ ماهه بر اساس متغیرهای روبرو بود: حضور/شرکت در برنامه (۰/۴۸۶)، تعداد ماه‌هایی که در برنامه شرکت داشته‌اند (۰/۱۳)، و میزان فعالیت (تعداد ماه‌های انطباق داده‌شده با سن کودک) در برنامه‌ی *Hogares comunitarios* (۰/۷۸). تغییرات در WAZ معنی‌دار نبود.

*n̄Familias en Acci* یک برنامه‌ی CCT در مقیاس بزرگ است که در سال ۲۰۰۲ آغاز شده و در زمان نوشتن به حالت اجرا باقی ماند. این برنامه توسط دولت کلمبیا اجرا و توسط بانک جهانی حمایت می‌شد، کل بودجه سالانه در سال ۲۰۰۴ حدود ۹۵ میلیون دلار بود. پوشش‌دهی *n̄Familias en Acci* در سال ۲۰۰۵ حدود ۶۶٪ (۷۰۰/۱۰۶۰) از شهرداری‌ها و ۵٪ از کل جمعیت و حدود ۴۰۰۰۰۰ خانوار یا ۲۰٪ از میلیون نفر بود. این برنامه کودکان ۷ سال و کمتر که در طبقه کم درآمد بودند و شامل حدود ۲۰٪ از فقیرترین خانوارها بودند را مورد هدف قرار داد. کمک مالی برای تغذیه/سلامت به خانواده‌های نیازمند به ازای هر مادر ۱۷ دلار آمریکا در ماه است که این مبلغ مستقل از تعداد فرزندان که تقریباً ۲۴ درصد از هزینه‌های خانوار را تشکیل می‌دهند است. شرایط جهت انتقال شامل ویزیت بهداشت منظم و کنترل رشد است.

ارزیابی اطلاعات مربوط به *n̄Familias en Acci* افزایش ۰/۱۶۱ در نمره‌ی HAZ در کودکان کمتر از ۲۴ ماه را نشان داده است، هرچند این افزایش قابل توجه نیست، اما می‌توان آن را به کاهش ۶/۹٪ در سوءتغذیه مزمن نسبت داد. علاوه بر این شرکت‌کنندگان *n̄Familias en Acci* در مناطق شهری

افزایش ۵۷/۸ گرمی را در وزن نوزادان تازه متولدشده گزارش کرده‌اند. این یافته‌ها باید با احتیاط تفسیر شوند چرا که در این برنامه کودکان هدف بودند نه مادران.

# اتیوپی

استراتژی‌های کلیدی مربوط به سوء تغذیه در اتیوپی شامل برنامه ملی تغذیه (NNP)، که دارای بسیاری از اجزای مربوطه، و برنامه اینترنتی تولیدات ایمن می‌باشد. دولت اتیوپی (از سال ۲۰۰۸ تا الان) با توجه ویژه به مراکز درمانی و بهداشتی درون جامعه و برنامه‌های توسعه این برنامه را برای کاهش میزان سوء تغذیه در اتیوپی اجرا کرد. فعالیت‌های تغذیه کلیدی NNP عبارتند از:

۱. برنامه توسعه بهداشت (HEP)
۲. توسعه اقدامات تغذیه ضروری
۳. تغذیه مبتنی بر جامعه (CBN)
۴. برنامه تغذیه درمانی (TFP)
۵. استراتژی امداد رسانی ارتقاء یافته (EOS) / تمدید استراتژی امداد رسانی ارتقاء یافته (EEOS) و تغذیه تکمیلی هدفمند (TSF)

HEP (۲۰۰۵-زمان نگارش) استراتژی مرکزی (اصلی) برای پوشش دهی خدمات بهداشتی اولیه جهانی است. این برنامه با هدف بهبود وضعیت سلامت خانواده از طریق پیشگیری و کنترل بیماری در سطح جامعه به وسیله چندین حمایت دهنده اجرا می‌شود. دولت اتیوپی با استفاده از برنامه‌ی گسترش بهداشت HEP تلاش کرد تا به این آمار دست یابد که به ازای هر ۲۵۰۰ نفر یک مروج سلامت (HEW) افرادی که در برنامه گسترش سلامت کار می‌کنند) و به ازای هر ۵۰۰۰ نفر یک مرکز بهداشت داشته باشند. بعد از آموزش سالی طولانی، فعالیت‌های پیشگیرانه‌ی HEW، ارتقاء دهنده و درمانی منتخب را با توجه به ۱۶ مدل ارائه داد. دولت اتیوپی با ترکیب IMCI (درمان ادغام یافته بیماری کودکان) و فعالیت‌های ضروری در راستای تغذیه از سال ۲۰۰۹، موفق شد ۸۳٪ از مراکز بهداشت مورد نظر خود را ساخته و همچنین توانست ۱۰۰٪ از مروجین سلامتی (۳۰۰۰۰) که مدنظرش بود را تربیت و به کار گیرد. با این حال توانایی منابع برای این برنامه هنوز کم می‌باشد، دولت اتیوپی تنها ۷/۵٪ از کل بودجه کشوری را هزینه بهداشت می‌کند، و سرانه کل هزینه بهداشت عمومی در سال ۲۰۰۸، ۳ دلار آمریکا بود، برای پیاده‌سازی کامل برنامه‌ی گسترش بهداشت، هزینه به ازای هر نفر زیر ۴/۸ دلار آمریکا برآورد شد.

برنامه‌ی CBN (تغذیه بر اساس جامعه) (از سال ۲۰۰۸ تا اکنون) در سال ۲۰۰۸ اجرا شد و با گسترش آن ۳۵ درصد از کل جمعیت اتیوپی (۲۲۸ منطقه<sup>۱</sup>) تا نیمسال اول ۲۰۱۱ تحت پوشش قرار خواهند گرفت. CBN بر روی کودکان زیر دو سال تمرکز کرده و به صورت ماهانه بر رشد این کودکان نظارت می‌کند، به خانواده‌ها و اعضای که در ارزیابی مشکلات بهداشتی و تغذیه‌ای به دولت کمک می‌کنند امتیازاتی می‌دهد، دلایل ایجاد این مشکلات را تحلیل می‌کند، اقدام و در نهایت بر پیشرفت کار نظارت می‌کند. کنترل کمبود ریز مغذی‌ها از طریق تأمین مکمل‌های شش ماهه‌ی ویتامین A؛ و غربالگری سه‌ماهه برای تشخیص افراد با سوءتغذیه‌ی حاد از طریق روزهای سلامت جامعه، فعالیت‌های CNB توسط HEWs و CHWs های داوطلبانه تسهیل شده است. هزینه‌های سرانه موجود نیست. تحلیل اولیه از اطلاعات عادی برنامه حاصل از ۱.۵ میلیون کودک زیر دو سال در چهار منطقه حاکی از کاهش آمار کودکان دارای کسری وزن از ۳۰ درصد در ژانویه ۲۰۰۹ به ۲۰ درصد در مارس ۲۰۱۰ (۸ درصد در سال) بود.<sup>۲</sup>

در برنامه‌های تغذیه درمانی (TFP) (از سال ۲۰۰۸ تا اکنون)، کودکان دارای سوءتغذیه‌ی حاد (SAM) پیچیده در واحدهای تغذیه درمانی بستری می‌شوند و کودکان با سوءتغذیه‌ی حاد غیرپیچیده توسط برنامه‌های درمانی سرپایی (OTP) در واحدهای غیرمترکز تحت درمان قرار می‌گیرند. بیش از ۵۰۰۰ واحد OTP در ۲۰۰ منطقه وجود دارد.

برنامه‌های EOS/TSF (از ۲۰۰۴- تاکنون) به طور مشترک توسط MoH (وزارت بهداشت) با پشتیبانی یونیسف و مدیریت خطر فاجعه و بخش امنیت جهانی غذا با پشتیبانی برنامه مواد غذایی اجرا می‌شوند. اهداف EOS شامل کودکان ۶ تا ۵۹ ماه برای مصرف مکمل ویتامین A، واکسیناسیون سرخک، پشه بندهای حاوی حشره‌کش در مناطق آلوده به مالاریا، پیام‌های بهداشتی و کرم‌زدایی می‌باشند. کودکان ۶ تا ۵۹ ماه و زنان باردار و شیرده (زنان باردار و شیرده) نیز با استفاده از نمایش دور بازو (دور بازو) غربالگری می‌شوند. (MUAC) کسانی که بطور متوسط دچار سوء تغذیه هستند برای دریافت ۳ ماه جیره غذایی مکمل به TSF موجود در آن معرفی می‌شوند (۱۴). این برنامه TSF در سال ۲۰۰۴ به عنوان پایلوت آغاز شد، و به سرعت برای تحت پوشش قراردادن ۶/۸ میلیون کودک در ۳۶۵ زمین خشک محروم در معرض خشکسالی اجرا شد. در ۲۰۰۵-۶، این برنامه از طریق EEOS منطقه محروم و خشک تحت پوشش را تنها با مصرف مکمل ویتامین A اضافی و کرم‌زدایی تک بسته‌ای کاهش داده بود. پوشش ملی توسط استراتژی توسعه پیشرفته EOS و استراتژی توسعه پیشرفته وسیع EEOS برای رسیدن به حدود ۹۵ درصد از

<sup>۱</sup> Woreda واحد اجرایی اولیه (ناحیه)

Mason J و Hoblitt A، ارتباط شخصی، ۲۰۱۰



کودکان زیر ۵ سال با هزینه برآورد شده ۱/۱۴ دلار آمریکا گسترش یافت.<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۸، برنامه‌های ۱۶۳ منطقه محروم و خشک غذایی ناامن (۲/۹ میلیون کودک ۶ تا ۵۹ ماه و ۶۰۰۰۰۰ زنان باردار و شیرده) را با ارائه مواد غذایی مکمل با هدف قرارداد ۴۲۰۰۰ - ۷۲۰۰۰۰ کودکان و زنان باردار و شیرده و با هزینه حدوداً ۴۳ میلیون دلار ایالات متحده آمریکا تحت پوشش قرارداد. زیر برنامه توسعه سلامت HEP، استراتژی توسعه پیشرفته EOS در حال حاضر از رده خارج و توسط انجمن بهداشت روز جایگزین شده است. این برنامه‌ها همان ورودی EOS را ارائه ولی به دور از منطقه حمایت شده بسیج دوساله حرکت خواهد کرد و به جای سه ماه با حمایت ساختارهای بهداشتی منطقه و HEWs انجام می‌شود (۱۵).

PSNP برنامه فعال شبکه سلامت (از ۲۰۰۵-تاکنون) یک رویداد همکاری بین دولت اتیوپی و GoE و یک گروه از اهداکنندگان است که با ارائه پشتیبانی مستقیم بودجه‌ای از طریق یک صندوق اهداکننده چندگانه اجرا می‌شود. خارج از منطقه جنوب آفریقا، PSNP بزرگترین برنامه حمایت اجتماعی در کشورهای جنوبی زیر گروه صحرای آفریقا است. در سال ۲۰۰۹، PSNP نزدیک به ۱۰٪ از کشور (۷/۶ میلیون نفر) را به پوششی در حد بیش از ۴۰٪ از مناطق خشک و محروم رسانده است. بودجه سالانه در حدود ۳۶۰ میلیون دلار آمریکا است. سرانه، پول نقد و مواد غذایی انتقالی آمریکا بالغ بر ۳۲/۸ دلار آمریکا برای مردان سرپرست خانواده و ۳۷/۱ دلار ایالات متحده آمریکا برای زنان سرپرست خانواده در سال ۲۰۰۷ (۱۶) بود. PSNP افراد را از نظر جغرافیایی، اداری و یا مبتنی بر هدف قرار دادن جامعه جهت شناسایی جمعیت با غذای ناامن مزمن را استخدام و حمایت می‌کند. هدف از این برنامه ایجاد بهبود امنیت غذایی و ممانعت خانوارهای آسیب پذیر از فروش دارایی هایشان بعثت نیاز آنها است (صراحتاً تغذیه موردخطاب نیست). تنها هدف آن ارائه حمایت نقدی و/یا نوعی حمایت از گروه خانوارهای مورد هدف در ازای کار عمومی فشرده برای ساخت دارایی آن جامعه است. خانوارهای فقیرکارگری (یعنی خانوارهای تحت سرپرستی زنان با فرزندان جوان، سالمندان، زنان باردار و شیرده) وجه انتقالی را بی قید و شرط دریافت خواهند کرد. ارزیابی تاثیرات برنامه‌ها در سال ۲۰۰۸ در بررسی وضعیت تن سنجی کودکان در خانواده با PSNP در مقایسه با خانه غیر PSNP هیچ تغییر قابل توجهی را نشان نداد. با این حال، مشارکت اثرات مثبتی بر استفاده از خدمات آموزشی، بهداشتی و امنیت غذایی خانواده، کسب کالری و حفاظت از دارایی را نشان داد (۱۷).

---

<sup>۱</sup> یونیسف اتیوپی، ارتباط شخصی، ۲۰۱۰

# هندوراس

AIN-C (The national Atención Integral a la Niñez en la Comunidad) در اواسط دهه ۱۹۹۰ برنامه ملی شروع شد توجه و در عمل به عنوان توسعه مبتنی بر جامعه از برنامه AIN-C اصلی در زمان نگارش باقی می ماند. AIN-C توسط وزارت بهداشت و درمان هندوراس پشتیبانی می شود و بودجه عمده را از آژانس توسعه بین المللی ایالات متحده از ۱۹۹۸-۲۰۰۵ (برنامه ریزی و حمایت اولیه در سال ۱۹۹۱ آغاز شد) دریافت نموده است. پوشش برنامه های منطقه ای شامل ۲۴ تا از ۴۲ منطقه سلامت ( $< 0.50$ ٪) در سال ۲۰۰۶ (۱۸)، و برای ۹۰٪ از جمعیت کودکان با سن کمتر از ۲۴ ماه بود. شدت و میزان منابع مالی توسط CHNWS اندازه گیری شد: کودکان با ۳:۲۵ که در آن کار پاره وقتی CHNWS به مدت ۳/۵ ساعت در هفته و میزان منابع مالی هر کودک ۶/۴۳ دلار ایالات متحده آمریکا در هر سال است (۱۸).

این برنامه کودکان با سن کمتر از ۲۴ ماه و کودکان بیمار ۲۴-۶۰ ماه را مورد هدف قرار داد. فعالیت های AIN-C نظارت بر رشد ماهیانه بوده و جلسات ارتقاء در مرکز آن جامعه انجام می شد و بازدید از خانه فقط برای کودکانی که حضور نداشتند، بود. اجزای برنامه عبارت بودند از مشاوره تغذیه برای EBF کمتر از ۶ ماه سن، مکمل تغذیه کمتر از ۲۴ ماه، و شیوه رفتارهای بهداشتی؛ توزیع مواد مغذی برای کودکان (آهن و ویتامین A)؛ توزیع دارو برای بیماران؛ مراقبت قبل از تولد (بازدید - کنترل نوزاد) و ارجاع به مرکز بهداشتی در صورت نیاز (۱۹).

ارزیابی AIN-C قبل و بعد از مداخله، از نوع مطالعه مقایسه ای و کنترل برنامه ریزی بود اما به دلیل گرفتاری گسترده جامعه کنترل و غیرهمگن بودن گروه ها، با توجه به کاهش شدید در تغییرات بودجه ای در این مطالعه در اجرای برنامه تغییری داده شده بود. یک مطالعه مقطعی با استفاده از داده های پایه، مشارکت کنندگان AIN-C را با افراد غیر شرکت کننده مقایسه کرد. شیوه های مراقبتی رشد یافته بین مادران AIN-C گزارش شد. تفاوت در حد ۱۵/۸ PPT در EBF طی ۶ ماه بود (۵۵/۸٪ درصدی برای AIN-C، ۴۰ درصدی برای افراد غیر AIN-C). با توجه به دریافت آهن و مصرف مکمل ویتامین A، تفاوت ۳۶/۱ PPT به ترتیب (۶۵/۶٪ برای AIN-C، ۲۹/۵٪ برای افراد غیر AIN-C) و ۶/۸ PPT (۹۴/۳٪ برای AIN-C، ۸۷/۵٪ برای افراد غیر AIN-C) برای کودکان گزارش شده بود. میانگین قد برای گروه سنی AIN-C نسبت به افراد غیر شرکت کننده در کودکان با سن کمتر از شش ماه کمتر بود. در کودکان ۶-۱۱ ماه و ۱۲-۲۳ ماه سن، هیچ تفاوتی بین کودکان AIN-C و افراد غیر شرکت کننده دیده نشد و اثر حفاظتی برنامه

AIN-C در برابر افت رشد وجود داشت. از آنجایی که بررسی مقایسه قبل/ بعد امکان پذیر نبود، لذا این نتیجه نمی‌توانست مطمئن باشد (۲۰). میزان مشارکت در این برنامه بر میزان درصد وزن‌گیری و تنها با حضور و شرکت کودک ممکن بود، پس از کنترل دارایی‌های خانوار و سن کودک، برای هر ۱ درصد افزایش در میزان مشارکت، وزن به ازای سن ۰/۰۰۵ با نمره Z افزایش می‌یافت (۲۰).

## هند

دو برنامه عمده بهداشت و تغذیه مورد بررسی قرار گرفت: طرح توسعه مجتمع کودکان (ICD) و برنامه تغذیه ادغام یافته تامین نانو (TINP). TINP1، بودجه توسط بانک جهانی از ۱۹۸۰ تا ۱۹۸۹ اداره شده و TINP II از ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۷ اداره می‌شد. ICD ها توسط دولت هند ((GoI)) در سال ۱۹۷۵ آغاز شده و همچنان ادامه دارد. از ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۷، بانک جهانی از ICD در اوريسا و آندراپرادش پشتیبانی نمود، و از ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۱، ICD II را در مادهیپرادش و بیچار پشتیبانی نمود. نتیجه مهم منتج از تجزیه و تحلیل برنامه‌های تغذیه‌ای در مقیاس بزرگ در هند عدم ارزیابی صحیح آن بعنوان محدودیت بزرگی در توسعه سیاست تغذیه مبتنی بر شواهد است.

### TINP I (۱۹۸۰-۱۹۸۹)

در میان مشارکت‌کنندگان TINP، یک کاهش تقریبی ۱/۲۵ تا ۲/۴۰ PPT / سال در شیوع کم وزنی وجود دارد. در مناطق TINP، یک کاهش تقریبی ۰/۸۳ تا ۱/۱۲ PPT / سال در شیوع کم وزنی وجود داشت، در مقایسه با مناطق غیر TINP که در آن کاهش شیوع کم وزنی تقریبی ۰/۲۶ تا ۱/۱۲ PPT / سال مشاهده شد. برآورد روند برای تمام هند در این زمان کاهش ۰/۷ PPT / سال در شیوع کم وزنی بود. در نتیجه تقریباً تنها یک چهارم تا نیمی از کاهش در شیوع کم وزنی نسبت دادنی به پروژه است.

در این برنامه مسائل مهمی مربوط به منابع داده‌ای وجود دارد. داده‌های ساکنان TINP و مناطق غیر TINP (به جای مشارکت‌کنندگان TINP) از آمار مربوط به کنترل مواد غذایی ملی بدست آمده (NNMB) در حالی که داده‌های مربوط به مشارکت‌کنندگان TINP از نظارت بر برنامه سوابق پرونده‌ای بدست می‌آید. برآورد NNMB حاصل مدت زمان ۱۱ سال (۱۹۷۹-۱۹۹۰) بوده در حالی که برآورد TINP از دوره ۸ ساله (۱۹۸۲-۱۹۹۰) هستند. علاوه بر این، بررسی‌های NNMB به دلیل اینکه بررسی‌های NNMB کل مناطق را پوشش می‌دهد نه تنها مشارکت‌کنندگان برنامه را به طور مداوم شیوع کم وزنی بالاتری از بررسی‌های TINP را برآورد می‌کند. این مسئله ممکن است نشان دهنده تفاوت‌های بین افراد مشارکت‌کننده و غیر مشارکت‌کننده باشد.

### TINP II (۱۹۹۰-۱۹۹۷)

TINP II از دروس آموخته شده در طول TINPI ساخته شده است. اجزای TINP II همانند افراد در II TINP باقی مانده، اگر چه اجزای اضافی هم اضافه شده است.

در میان مشارکت کنندگان TINP II، کاهش تقریبی شیوع کم وزنی در حد ۶/۰ PPT/ سال وجود داشت. در مناطق TINP، به طور متوسط ۱/۱ PPT/ سال کاهش شیوع کم وزنی وجود داشت. روند اساسی در تأمین نادر که در آن زمان توسط بانک جهانی به حد ۵/۰-۷/۰ PPT/ سال برآورد شده بود، مسلماً ناشی از تخمین بیش از حد بود. در سال ۱۹۹۸ گزارش تکمیلی عملیاتی سازی TNIP، بانک جهانی ۲/۰ PPT/ سال به عنوان یک برآورد واقعی تر از روند تغذیه اساسی در تأمین نادر را پیشنهاد می دهد.

به طور کلی، TINP II در دستیابی به هدف خود برای کاهش سوء تغذیه شدید موفق شده اما در دستیابی به هدف دیگر خود برای کاهش سوء تغذیه متوسط موفق نشده است. احتمالاً هدف بعدی بیش از حد مبهم و گنگ بوده، و روند مبنایی آنها بصورت تخمین بیش از حد باشد.

#### ICDS (۱۹۷۵-تاکنون)

در سال ۱۹۹۸، در بین حدوداً ۴۵٪ از فقیرترین روستاها و ۶۰٪ از ثروتمندترین روستاها در هند اجرایی شد. پوشش جهانی هدف اصلی این برنامه بوده، اگر چه ثابت شده رسیدن این برنامه به برخی از مناطق دور افتاده و گروه های آسیب پذیر امری دشوار است. یک مساله مهم مربوط به اثربخشی برنامه این واقعیت است که در مناطق با شیوع کم وزنی پایین تر، تحت پوشش قرار دادن این برنامه بایستی بسیار وسیع باشد. شدت نیز به طور قابل توجهی در مناطق ثروتمند تمایل بالاتری دارد.

ارزیابی توسط لوکشین و همکاران (۲۱) تفاوت معنی دار آماری بین گروه "درمان" (کودکانی که در مناطق دارای ICD زندگی می کنند) و گروه "کنترل" (کودکانی که در مناطق بدون ICD زندگی می کنند) پیدا نکرده است. با استفاده از نمره تمایل تطبیقی، تفاوت بین نمرات HAZ در میان-گروه «مورد» و «شاهد» به تنهایی ۰/۰۵۶ در سال ۱۹۹۲ و ۰/۰۲۴ در سال ۱۹۹۸ پیدا شد. به طور مشابه، تفاوت نمرات WAZ میان گروه «مورد» و «شاهد» در حد ۰/۰۴۴ (انتظار در جهت مخالف) در سال ۱۹۹۲ و در سال ۱۹۹۸، در حد ۰/۰۰۱ پیدا شد. در بین هیچکدام از آنها اختلاف معنی دار آماری وجود نداشت. این آمار و ارقام (مشتق شده از نظرسنجی ملی سلامت خانواده) را می توان تنها برای بررسی تفاوت در یک نقطه زمانی، به جای بررسی روندهای سال به سال مورد استفاده قرار داد. لذا ارائه این آمار به تنهایی برای تغییرات فعالیت های برنامه ضعیف بود.

#### ICDS I (۱۹۹۰-۱۹۹۷)

بین سال های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۷، بانک جهانی از فعالیت های ICD ها در آندراپرادش<sup>۱</sup> و اوریسا<sup>۲</sup> حمایت کرد. مطابق با برنامه نظارتی داده‌ها، کاهش شیوع کم وزنی حدود ۳/۲ PPT/ سال در آندراپرادش و ۰/۰۵ PPT/ سال در اوریسا گزارش شد. این اطلاعات نشان دهنده تغییرات در میان مشارکت کنندگان برنامه به جای اعضای بین جامعه بطور کلی بود. روند زمینه‌ای در شیوع کم وزنی به ۲/۸ PPT/ سال در اوریسا و ۴/۲ PPT/ سال در آندراپرادش برآورد شد. برآورد بیش از حد در روند زمینه‌ای ممکن است باعث کوچک شمردن اثرات ICD در آندراپرادش باشد. با توجه به بانک جهانی، در مورد اثربخشی ICDI با توجه به فقدان اطلاعات کیفی بالا نمی‌توان قضاوت مشخصی نمود. می‌شام و چاترجی (۲۲) اشاره به مسائل مربوط به اجرای مناسب فعالیت های برنامه منتصب به ناکارآمدی پروژه به ویژه در اوریسا دارد:

۱. پوشش ناکافی کودکان >۳ سال
۲. عرضه مواد غذایی بطور نامنظم
۳. آموزش تغذیه نامناسب
۴. آموزش ناکافی کارکنان بهداشتی
۵. کار بیش از حد "anganwadi"
۶. ارتباط ضعیف بین ICD و نظام سلامت

#### ICDS II (۱۹۹۳-۲۰۰۱)

بین سال‌های ۱۹۹۳ و ۲۰۰۱، بانک جهانی فعالیت‌های ICDS را در ماده‌پرادش و بیچار پشیمانی و حمایت کرد. اجزای برنامه با اجزای برنامه ICD I یکسان بودند. ICD II در بهبود وضعیت تغذیه‌ای کودکان در ماده‌پرادش<sup>۳</sup> و بیچار<sup>۴</sup> ناموفق شناخته شد. در ماده‌پرادش، افزایش شدید در شیوع کم وزنی به ۰/۰۶۲ PPT/ سال و افزایش متوسط در شیوع کم وزنی ۰/۱۸ PPT/ سال پیدا شد (۲۴،۲۳). در بیچار ۰/۹۳ PPT/ سال در شیوع کم وزنی کاهش شدید، و ۱/۳۷ PPT/ سال کاهش متوسطی در شیوع کم وزنی پیدا شد. بانک جهانی در این دوره در مورد برآورد روند زمینه‌ای اطلاعاتی ارائه نمی‌دهد.

<sup>۱</sup> Andhra Pradesh  
<sup>۲</sup> Orissa  
<sup>۳</sup> Madhya Pradesh  
<sup>۴</sup> Bihar

# اندونزی

برنامه بهبود تغذیه خانواده (UPGK) از سال ۱۹۷۵ تا ۱۹۹۰ به دنبال پروژه سلامت و تغذیه جامعه سوم (CHN3) از سال ۱۹۹۳ تا سال ۲۰۰۰ اجرایی شد. این برنامه‌ها توسط بانک جهانی و با مشارکت ادغام یافته و با داده‌هایی از طرف وزارت بهداشت و همچنین از طرف جامعه حمایت شدند.

UPGK (بامحوریت Posyandus) با استراتژی‌های سازگار افزایش وزن ماهیانه کودکان سالم با هدف قرار دادن کودکان زیر پنج سال و مادران آنها زیربنایی شدند. فعالیت‌های برنامه شامل توزین، آموزش، مکمل‌های غذایی و تغذیه تکمیلی در ترکیب با دیگر مداخلات درمانی از طریق برنامه توزین با مدیریت رهبران جامعه و داوطلبین بودند (۲۵). هزینه هر دینفع ۲ دلار آمریکا برای غربالگری توزین و ۱۱ دلار ایالات متحده آمریکا برای هر دینفع برای تغذیه - توزین بود. در تمامی مناطق تحت پوشش، ۵۸۳۵۵ روستا دسترسی به دریافت برنامه توزین پیدا نمودند و ۱۷ میلیون کودک یا ۸۰٪ از جمعیت زیر ۵ سال را تحت پوشش قرار داد. از بین ۸۰٪، ۷۷٪ خدمات را دریافت و ۴۷ درصد ماهیانه توزین شدند. در بین این افراد توزین ماهیانه، ۵۴٪ سازگار با افزایش وزن بود، اما در بازه زمانی دراز مدت تنها ۳۴٪ - ۶۹٪ (۲۶) مشارکت فعال را نشان دادند. سطح سوء تغذیه انرژی - پروتئین شدید از ۵٪ - ۳٪ به ۱٪ کاهش یافت.

فرآیند و ارزیابی‌های تاثیر هر دو در UPGK انجام شد. بررسی مطالعه طولی تغییرات مثبتی را در شیوه‌های بهداشتی درمانی نشان داد. با این حال میزان و شدت تغییرات و یا هر گونه تغییر در وضعیت تغذیه‌ای جمعیت مورد هدف برنامه را که بتوان به تاثیرات این برنامه نسبت داد نمی‌توان تعریف کرد. ممکن است ورود بیش از حد بسیاری از مسائل بهداشتی و سلامتی دیگر بتواند مداخلات تغذیه‌ای را کم‌رنگ کند (۲۷). دیگر نتایج ارزیابی میزان دسترسی به برنامه را بالاتر گزارش کرده و پوشش اولیه را بالاتر از ۸۰٪ نشان می‌دهد اما مشارکت فعال در طول زمان کاهش می‌یابد. عدم وجود اطلاعات پایه باعث می‌شود که ارزیابی تاثیرات برنامه‌ها دشوارتر بشود.

اجرای نمودن CHN3- ترک برنامه UPGK از سال ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۱ با سرمایه‌گذاری ۳/۶ میلیون دلاری ایالات متحده آمریکا توسط بانک جهانی و با ۰/۶ میلیون دلار آمریکا توسط دولت اندونزی در ایجاد بهبود وضعیت تغذیه‌ای همراه بود. این پروژه بر روی ظرفیت‌سازی، اطلاعات بهداشتی سیستم‌ها، آموزش و ارائه خدمات با یک مدل استانی در پنج استان تاکید نمود. از ۱۹۸۹ تا ۲۰۰۳ کم‌وزنی ( $SD\ WAZ < -2$ ) از ۳۷/۵٪ به ۲۷/۵٪ با وجود بحران مالی از اوایل سال ۱۹۹۰ کاهش یافته بود (۰/۷۱ PPT / سال). این

کاهش ممکن است تا حدودی به کاهش موالید در پایین‌ترین صدک از جمعیت نسبت داده شود (۲۸). مشخص شده که ارزیابی بانک جهانی طراحی و نظارت این پروژه را سخت کرده، نظارت ضعیف و ارزیابی بر عملکرد باعث گردیده که ارزیابی اثربخشی این پروژه دشوارتر شود (۲۹). بهبود در سوء تغذیه دوران کودکی از اوایل سال ۱۹۸۰ دیده شد. اگرچه برنامه‌های سطح ملی مانند UPGK دسترسی قوی و پوشش اولیه را به دست آورده اما با مشکلات قابل توجهی از قبیل نتایج پایدار در یک قسمت به دلیل کم‌رنگی و کمبود توجهات روبرو شد. تلاش برای عدم تمرکز و منطقه‌ای نمودن مداخلات بهداشتی در سطح استان با برنامه پروژه سلامت و تغذیه جامعه (CHN3) با چالش‌های پیاده‌سازی و نظارتی مواجه شد. عدم اطلاعات نظارتی و زیربنایی باعث شد که تعیین اثربخشی این پروژه‌ها دشوارتر گردد.



# ماداگاسکار

SECALINE (۱۹۹۳-۱۹۹۷)

SECALINE (نظارت و آموزش برای مدارس و جوامع در مورد غذا و تغذیه عمومی) در دو استان ماداگاسکار، آنتاناناریوو و تولیاری در سال ۱۹۹۳ اجرایی شد. سازمان های غیر دولتی (NGOها) با ایجاد قراردادی بین افراد ذینفع و با نظارت کارکنان تغذیه ای جامعه کارمند سلامت و تغذیه جامعه (CNWs) در مناطق مورد هدف خدماتی را ارائه دادند. CNWs خدمات را در مراکز تغذیه ای جامعه ارائه داده و توسط برنامه SECALINE در برنج پرداخت شد که کاری با پروژه پنج روزه برای هر هفته بود. نسبت ذینفع های کارکنان تغذیه حدوداً ۴۰۰ تا ۱۲۰۰ کودک و ۲۰۰ زن برای هر کارمند بود. هزینه هر کودک ذینفع حدود ۷/۳۱ دلار آمریکا در سال بود. هدف برنامه کاهش کمبود غذا و سوء تغذیه در دو منطقه غیر ایمن ماداگاسکار از طریق پروژه های ایجاد درآمد و برنامه های تغذیه استانی هدف دار بود.

بر طبق یافته های موقت توسط بانک جهانی (۳۰)، PPT ۱۴ کاهش شیوع کم وزنی در میان شرکت کنندگان کودک در آنتاناناریوو و کاهش PPT ۱۰ در سال در شیوع کم وزنی در میان شرکت کنندگان کودک در تولیاری بین ژانویه ۱۹۹۴ و ژوئن ۱۹۹۶ وجود داشت. این مقدار منجر به کاهش ۵/۶ PPT / در سال در سوء تغذیه در آنتاناناریوو و کاهش در میزان سوء تغذیه ۴ PPT / در سال در تولیاری شد. این برنامه موفق تلقی شده و پس از آن برای تحت پوشش قرار دادن تمام مناطق کشور از طریق نظارت و آموزش ثانویه برای مدارس و جوامع در مورد غذا و پروژه تغذیه عمومی SEECALINE برنامه ریزی گردید (به ادامه مطلب مراجعه کنید).

SEECALINE (۱۹۹۹-۲۰۰۳)

برنامه SEECALINE (نظارت و آموزش ثانوی برای مدارس و جوامع در مورد غذا و پروژه تغذیه عمومی ۱۹۹۹-۲۰۰۳) در سال ۱۹۹۹ آغاز شد و به تدریج تا ۲۰۰۲ برنامه ریزی گردید. تا اتمام فعالیت های بزرگ مقیاسی، ۳۶۰۰ تا از سایت های پروژه در نیمی از مناطق در ماداگاسکار وجود داشت. برنامه SEECALINE جوامع با وضعیت تغذیه ای فقیرتر را به عنوان سایت های پیاده سازی هدفمند کرد. بنابراین، جوامعی که دارای این برنامه بودند، سطح پایه بالاتری از سوء تغذیه را نسبت به سطحی از جوامع بدون برنامه داشتند. یکی از ویژگی های کلیدی این بود که خدمات بطور قراردادی توسط سازمان های غیردولتی محلی در منطقه

مورد هدف ارائه می‌شدند. فعالیت‌ها توسط یک کارمند تغذیه جامعه CNW ارائه شده و در هر یک از سایت های برنامه هماهنگ شده بود. هر سایت (و هر CNW) برای ۲۰۰ تا ۵۰۰ زن و کودک ارائه خدمت می‌کند. میزان پوششی در حدود ۵۰٪ برای کودکان زیر ۳ سال در هر منطقه مورد هدف وجود داشت. هدف این برنامه بهبود وضعیت تغذیه کودکان زیر سه سال، زنان باردار و شیرده، و کودکان در سن مدرسه بود.

SEECALINE توسط بانک جهانی به دو روش مختلف مورد بررسی و ارزیابی قرار گرفت:

اول، گلاسو و یاو (۳۱) داده های نظارت را به منظور برآورد نمودن بهبود وضعیت تغذیه‌ای مشارکت-کنندگان کودک مورد استفاده قرار دادند. در طول این دوره ۳ ساله، کاهش در شیوع کم وزنی در حدود ۷-۹ PPT در میان مشارکت کنندگان برنامه (۳/۰-۲/۳۳ PPT/سال) وجود داشت. گلاسو و یاو (۳۱) نشان دادند که "بازده با بالا رفتن مدت زمان کاسته شده هر چند آنها بطرف صفر پراکنده نمی‌شوند". همچنین نتایج بازده متفاوت و بالاتری در مناطق فقیرتر و در مناطق در معرض آسیب پذیری بیشتر نسبت به بیماری را نشان دادند.

دوم، گلاسو و اوومپاتی (۳۲) در سراسر کشور از طریق دو نظرسنجی توسط نماینده برای محاسبه بهبود وضعیت تغذیه‌ای کودک در مناطق دارای برنامه به جای مشارکت کنندگان در برنامه استفاده نمودند. آنها بین نظرسنجی ۱۹۹۷-۱۹۹۸ و نظرسنجی ۲۰۰۴، کاهش ۷/۵-۵/۲ PPT در شیوع کم وزنی در مناطق برنامه (۱/۲۵-۰/۸۶ PPT/سال) پیدا کردند.

# مکزیک

Oportunidades (به عنوان فرصت یا پیشرفت از ۲۰۰۲-۱۹۹۷ شناخته شد) یک برنامه انتقال وجه مشروط CCT به طور عملی در حال نوشتن است. این برنامه توسط دولت مکزیک با پشتیبانی بانک جهانی (۱/۵ میلیارد US دلار آمریکا در سال ۲۰۰۹) بودجه‌دهی گردید. این برنامه در مناطق روستایی آغاز شد و تا مناطق شهری در اوایل سال ۲۰۰۲ گسترش یافت، اگر چه حدود ۷۰٪ از شرکت‌کنندگان در برنامه در مناطق روستایی زندگی می‌کردند. پوشش کل در سال ۲۰۰۷، ۵ میلیون خانوار و یا ۲۰٪ از کل جمعیت بود. هدف قرار دادن برای Oportunidades فرصت با هر دو مبنای جغرافیایی از طریق شناسایی مناطق با شاخص حاشیه‌ای بالا و وضعیت اجتماعی و اقتصادی، از طریق مفهوم پروکسی تست است. حدود ۶۰٪ از خانوارها در دهک پایین سرانه هزینه‌های مشارکت‌کنندگان بوده که مورد هدف قرار دادن موثری از فقیرترین افراد را نشان می‌دهد (۳۳).

انتقال سلامت و تغذیه بعنوان جزء Oportunidades فرصتی در حدود ۱۵ دلار آمریکا/خانواده در هر ماه، و در حدود ۲۰٪ از هزینه‌های متوسط ماهانه خانوار (۷) است، برای زنان باردار و شیرده، همه کودکان با سنین کمتر از ۲ سال و کودکان کمتر از ۵ سال با نمرات WAZ یا وزن برای سن با z score پایین‌تر در نظر گرفته شد. دریافت انتقالات وجه مشروط به بازدیدهای منظم بهداشتی برای همه کودکانی که در آن نظارت بر رشد گنجانده شده است، مراقبتهای پیش و پس از تولد برای زنان و شرکت کردن بزرگسالان (بیشتر از ۱۵ سال سن) در جلسات آموزشی بهداشت و تغذیه است. مکمل یاری آهن نیز ارائه شده است. تغذیه مکمل با ارائه ۲۰ درصد از کالری روزانه و ۱۰۰ درصد از نیاز روزانه مغذی در نظر گرفته شده است.

ارزیابی‌های متعدد با داده‌های Oportunidades انجام شده پیشرفت‌های قابل توجهی در نتایج تغذیه‌ای نشان داده است. در سال ۲۰۰۴، ریورا و همکاران (۳۴) افزایش قد کودکان ۰-۶ ماه را از ۱/۱ سانتی متر (۲۶/۴ در مقابل ۲۵/۳ سانتی متری) در برنامه ذینفع‌ها در مقایسه با گروه کنترل گزارش کرده است (۳۵). در کودکان روستایی سنین ۱۲-۲۴ ماه، افزایش قابل توجهی در میانگین هموگلوبین ۰/۳۷ گرم/دسی لیتر پس از ۱۲ ماه در این برنامه پیدا شد. ۱۱/۱۲ گرم بر دسی لیتر در گروه درمان در مقایسه با ۱۰/۷۵ گرم/دسی لیتر در گروه شاهد پیدا شد. شیوع کم خونی مشخص در میان کودکان ذینفع ۳/۴۴٪ نسبت به ۹/۵۴٪ در میان کودکان کنترل بود که یک کاهش قابل توجهی ۱۰/۶ PPT بود. حتی با بروز بهبودی، تقریباً نیمی از کودکان ذینفع هنوز هم علائم آنمی داشتند (۳۴).

گرتلر (۳۶) افزایش قابل توجهی در قد ۰/۹۶ سانتی متری در کودکان ۱۲-۳۶ ماه در گروه درمان نسبت به گروه شاهد گزارش کرد هر چند تاثیر قابل توجهی در ایجاد شانس توقف نمودن وجود نداشت. درمان تحت عنوان زندگی کردن در محل‌های تحت پوشش Progesa تعریف شده بود، بنابراین شامل کودکان در خانوارهایی که منافع Progesa را دریافت نکرده بودند، گردید. بنابراین، تخمین بدست آمده از مطالعه ممکن است محافظه کارانه بوده باشد (۷). شیوع کم خونی در کودکان روستایی ۱۲-۴۸ ماه پس از ۱۲ ماه در برنامه سال مورد بررسی قرار گرفت، در کودکان ذینفع تفاوت قابل توجهی در حد ۴۸.۳٪ در مقایسه با ۴۱/۱٪ از کودکان وجود داشت (۳۶).

ارزیابی سال ۲۰۰۵ توسط برمن و هودینوت، با عنوان بررسی لاگارد و همکارانش (۳۷)، افزایش قابل توجهی در قد در حد ۱/۰۱۶ سانتی متری در کودکان ۱۲-۳۶ ماه را نشان داد، اگر چه این مسئله در بین کودکانی که مادران آنها بیشتر از ۵ سال تحصیلات داشتند رخ داده بود.

لروی و همکاران (۱۲) تاثیر قابل توجهی در قد کودکان ۰-۶ ماه پیدا کرده، یک افزایش ۱/۵۳ سانتی متری در بین کودکان گروه درمان در مقایسه با کودکان گروه کنترل مشاهده شد. میانگین افزایش ۰/۴۱ سانتی-متری HAZ در این گروه سنی نیز قابل توجه بود. هنگامی که صدک‌های درآمد/فقر در نظر گرفته شد، افزایش قابل توجهی در قد ۰/۲۷ سانتی متری در فقیرترین صدک پیدا شد (۳۵).

باربر و گرتلر (۳۸) نیز تاثیر مثبتی از فرصت Oportunidades بر نتایج تغذیه‌ای در سال ۲۰۰۸ را گزارش کرد. آنها در مطالعه خود وزن بالای حین تولد قابل توجهی ۱۲۷/۳ گرم و کاهش ۴/۶ PPT در وزن کم تولد (LBW) را در برنامه افراد ذینفع پیدا کردند. هنگامی که افراد ذینفع بر اساس میانگین زمان ارزیابی شدند، تاثیر برنامه ۶۸/۳ گرمی بود، که معنی‌دار بوده، ولی تاثیر برنامه حاصل از پول نقد دریافت شده در ۷۸/۲ گرم معنی‌دار نبوده است (۳۵).

# نیکاراگوئه

برنامه اجتماعی حمایت (RPS) از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۵ اجرایی شد. این برنامه انتقالات وجه مشروط یا (CCT) در مقیاس کوچک بود که عمدتاً توسط بانک توسعه قاره آمریکا که به کمک دولت نیکاراگوئه و بانک جهانی تامین می‌شد. کل بودجه ۳۸ میلیون دلار آمریکا بود. RPS انتقالات مربوط به هر دو مورد تغذیه/ بهداشت و درمان و آموزش را پس از بررسی برخی از شرایط توسط ذینفعان برنامه ارائه داد، اگر چه مولفه آموزش در اینجا جزء موارد بحث نخواهد بود. پوشش RPS در سال ۲۰۰۵ در حدود ۰۰۰ ۱۶۵ نفر، و یا ۳ درصد از کل جمعیت بود. برنامه از نظر هدف قراردادن جغرافیایی و داخلی با میزان فقر شدید برای پیاده سازی در گروه‌ها، دانشکده‌ها و شهرداری‌ها استفاده شد. افراد ذینفع کودکان ۵ ساله و جوان تر بودند (۷).

مشارکت کنندگان RPS انتقالات امنیت غذایی/ مواد غذایی را معادل با ۱۸ دلار آمریکا/ ماه پس از تایید شرایط دریافت می‌کردند. هر چند گزارش شده است که انتقالات معادل تقریباً ۱۸٪ از میانگین ماهیانه هزینه های خانوار جهت مواجهه شدن با شرایط دریافت انتقالات وجه به شدت تحت نظارت بود. شرایط دریافت انتقالات وجه شامل: نظارت بر رشد ماهیانه برای کودکان کمتر از ۲۴ ماهه (هر ماه دیگر برای کودکان سنین ۲-۵ سال)، مشارکت در تغذیه و جلسات آموزش بهداشتی در موضوعاتی مانند تغذیه با شیر مادر، بهداشت و تغذیه، واکسیناسیون به طور منظم برای کودکان و مراقبت‌های معمول برای زنان حامله بودند. داروها، مکمل آهن و ضدانگل‌ها نیز فراهم شدند، هر چند مشکلاتی برای تحویل، انتقالات وجه و عدم تحویل آهن گزارش شده بود (۷). هدف از ارائه برنامه، اطمینان یافتن از پیشرفت دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی و توانایی پاسخگویی به شرایطی بود که با کمک‌های مالی به ارائه دهندگان خصوصی (عمدتاً سازمان‌های غیر دولتی) اجرایی شده بود.

ارزیابی داده‌های موجود RPS در خانوار ذینفع بهبود ۱۹٪ در سرانه مصرف را در مقابل خانواده کنترل گزارش کرده بود. مصارف خانوارهای ذینفع در خانه با وجود بحران اقتصادی و خشکسالی در حالی که گروه کنترل بدون تغییر بوده کاهش یافته بود؛ انتقالات پول نقد ممکن است در حفاظت از مصرف تغذیه در طول زمان بحران مفید باشد. افزایش HAZ از ۰/۱۷ برای کودکان ذی نفع و کاهش یافتن کوتاهی قد در RPS در مقابل گروه کنترل ۵/۵ PPT گزارش شده بود (۳۹). تغییر قابل توجهی در کم وزنی نیز گزارش شده بود. این کم وزنی در مناطق RPS کاهش (۱۳/۷٪ به ۹/۸٪) یافته در حالی که در گروه شاهد افزایش (۱۴/۳٪ به ۱۶/۶٪) یافته گزارش گردید. در مقایسه با میانگین‌های ملی در این دوره زمانی، شیوع کم وزنی

در هر دوی RPS و مناطق شاهد بسیار بالا بود. انتقالات پول نقد ممکن است تاثیر بیشتری در مناطق فقیر روستایی با بارمشکلات اقتصادی و زیست محیطی داشته باشد.

آتنسین بحرانی را از سال ۲۰۰۵-۲۰۰۶ به عنوان یک پایلوت/ برنامه CCT برای کمک به خانوارهای فقیر نشین مناطق متاثر از خشکسالی نیکاراگوئه تجربه کرده بود. بودجه کل ۱.۸ میلیون دلار آمریکا بود، که توسط وزارت امور خانواده ارائه شد. توسط این برنامه ۳۰۰۰ خانوار (تقریباً ۱۶۵۰۰ نفر) در ۶ شهرداری متاثر از خشکسالی در طی سال گذشته مورد هدف واقع شدند. میزان انتقالات مواد غذایی ۱۴۵ دلار آمریکا/خانوار در هر سال (۲۴ دلار آمریکا/ هر ۲ ماه) بود. شرایط دریافت انتقالات شامل نظارت بر رشد، آموزش تغذیه و مراقبت‌های قبل و بعد از تولد برای زنان بود. مزایای این برنامه اگرچه بیان شدند اما طرح‌های برنامه‌ریزی شده اجرایی نگردید.

ارزیابی داده‌های آتنسین هیچ تاثیری را بر HAZ ، WAZ یا LBW در یک بحران نشان نداد. با توجه به کوتاه بودن زمان برنامه و ارزیابی های صحیح بعد از اتمام آن، این برنامه بی‌نتیجه بود.

# پاکستان

برنامه کارمند بهداشتی زن (LHW) در حال گسترش به تعداد ۱۰۰۰۰۰ LHWs توسط ۲۰۰۲-۳ (۴۰)، در حدود ۱:۱۰۰۰ نفر، یا حدود ۱:۱۵۰ خانوار در سال ۱۹۹۴ آغاز شده بود. هدف از این برنامه ۱:۲۰۰ نفر در هر خانواده بود. بر اساس ارزیابی ها این افراد حدود ۳۰ ساعت/ هفته کار کرده، حدودا ۲۵ بازدیدکننده خانوار در هر هفته داشته اند (۴۱). به ازای هر ۲۵-۲۰ نفر تعداد سرپرستان LHW حدودا به نسبت ۱ بود. پوشش این برنامه به حدود ۷۰ درصد از خانوارها افزایش یافت. اهداف برنامه شامل: کودکان زیر پنج سال و زنان در سنین باروری، اعضای کمیته روستا، آب/فاضلاب، ارجاع/لینک به نظام سلامت، آموزش بهداشت، ارائه داروهای ضروری، ایمن سازی، رشد، نظارت بر مراقبت قبل از زایمان/مادری ایمن و از جمله مکمل های آهن بودند. برآورد داده‌های هزینه (۴۰) در مورد آمریکا ۵۰۰ دلار آمریکا برای هر LHW سال، که معادل ۲۴۰ دلار آمریکا دستمزد/حقوق است، در مورد آمریکا ۲/۵۰ دلار آمریکا/خانوار در هر سال، که ممکن است که انتظارات ناشی از تاثیرگذاری قابل اندازه گیری برنامه خیلی کم باشد. در گزارشات به حذف یک عامل اجتماعی کلیدی، به طور خاص اشاره نشده است.

ارزیابی‌ها تأثیرات خوبی را بر برخی از شاخص‌های فرآیندی - به عنوان مثال ایمن سازی و نظارت بر رشد نشان دادند اگر چه هیچ کدام تأثیراتی را بر EBF نشان ندادند (۴۲). در این برنامه وضعیت تغذیه‌ای کودک اندازه گیری نشد. به نظر می‌رسد هیچ تأثیری از آن یافت نشده و تنها نتیجه آن بررسی میزان مرگ و میر/کودک و نوزاد بود که می‌تواند به علت عدم قدرت آماری در ارزیابی طرح‌ها باشد.

به نظر می‌رسد هیچ برآوردی از وزن کم کودک از سال ۲۰۰۱ وجود نداشته - برنامه جمعیت و سلامت در سال ۲۰۰۶/۲۰۰۷ مشخصات تن سنجی کودک را شامل نمی‌شد. بسیاری از تخمین‌ها تا سال ۲۰۰۱، حدود ۰/۶ PPT بهبود/سال در سطح ملی را نشان می‌دهند. این برنامه احتمالا تا به حال با تاثیر عمده بر وضعیت تغذیه‌ای با موفقیت اجرایی شده، اگرچه با شدت بیش از حد کم (به عنوان مثال برای منابع/خانوار) بوده است (۱۵).

# فیلیپین

برنامه رویکرد ادغام یافته توسعه برونه ای برای بهبود تغذیه (BIDANI) در فیلیپین از ۱۹۷۸-۱۹۸۹ با حمایت یونیسیف و بانک جهانی اجرایی شد. این برنامه ۷۰ درصد از کودکان زیر ۵ سال با ورودی ۲ دلار آمریکا/کودک در هر سال در ۱۳۶ روستا عمدتاً در زمینه های تغذیه تکمیلی، آموزش تغذیه، نظارت بر رشد و تولید مواد غذایی خانگی را تحت پوشش قرارداد (۴۳). کاهش درکم وزنی کودک از ۲۸/۳٪ (۱۹۸۳) به ۱۸/۷٪ (۱۹۸۵) (۳/۲ PPT/سال) وجود داشت، با این حال، در طول مدت اجرای برنامه در سال ۱۹۹۷ یک ارزیابی گسترده توسط یونیسیف که سازگار با خویشتن داری بود باعث اجرایی شدن شد (۴۴).

پروژه تکامل به موقع کودک از ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۵ (ECD) با ۸۶٪ پوشش ملی و ۱۹ میلیون دلار آمریکا با پشتیبانی بانک جهانی (حدود ۳۰٪ از کل بودجه) و بودجه مازاد از بانک توسعه آسیا اجرایی شد. مداخله برپایه CHWs با استفاده از کارکنان سالم جامعه در مراکز بهداشتی درمانی و مدارس، و همچنین بازدید از منازل بود. برنامه اعضا در درجه اول در تغذیه مکمل، مکمل های غذایی و غنی سازی و آموزش تغذیه متمرکز بود. پوشش منطقه ای برای برنامه های تغذیه ای به ۳۶/۲۵ شهرداری و آموزش تغذیه ای به ۳۶/۳۶ شهرداری رسیده بود. ارزیابی بانک جهانی از تکامل به موقع کودک در سال ۲۰۰۶ و ارزیابی بانک توسعه آسیا در سال ۲۰۰۷ از اثرات مثبت برنامه برای بررسی وزن، قد و عمدتاً از به هدر رفتن اجرا شده بود. از سال ۲۰۰۱ تا سال ۲۰۰۳ در مناطق تحت برنامه، کم وزنی برای سن ۱/۳۳ PPT سال کاهش یافته و به هدر رفتن ۱/۵۶ PPT سال کاهش یافته بود. هیچ تاثیر مثبتی بر روی کوتاه قدی پیدا نشد. در ارزیابی برنامه به این نتیجه رسیدند که نتایج مثبتی در سوء تغذیه حاد با اجرای برنامه، اما با تاثیر منفی بر سوء تغذیه مزمن توسط آموزش و پرورش و با تغییر در اجزای رفتار تغذیه ای وجود داشت (۴۵). این برنامه ممکن است با هماهنگی کارکنان جامعه به طور صحیح و بهتر با موفقیت اجرا شده باشد. شیوع کم وزنی برای سن در طول ECD از ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۳، از ۲۸/۳٪ به ۲۰/۷٪ (۱/۵۲ PPT/سال) کاهش یافت.

برنامه BIDANI تاثیر مثبتی بر روی وزن برای سن نشان داد، هر چند برخی مشکلات در اجرا وجود داشت. برنامه ECD تا به حال اثربخشی های قابل توجهی داشته و به طور بالقوه می تواند حتی نتایج بهتری با بهبود اجرای آن داشته باشد. ECD شواهد مثبتی برای نفوذ برنامه های مبتنی بر جامعه با بهبود وضعیت تغذیه ای در نتایج خشک در کاهش شیوع کم وزنی، قد و به هدر رفتن از طریق برنامه های تغذیه ای نشان داد. تغییر رفتار در بلند مدت به علت هماهنگی های ضعیف کمتر موثر بود.



# سنگال

## برنامه تغذیه جامعه (CNP) ۱۹۹۵-۲۰۰۱

CNP سنگال در مناطق فقیر شهری و برون شهری اجرایی شد. قرارداد فعالیت توسط سازمان خبرگزاری غیردولتی (AGETIP) و سازمان‌های غیر دولتی محلی دیگر برای ارائه خدمات صورت گرفت. خدمات در مرکز تغذیه جامعه (CNC) در مناطق مورد هدف ارائه شد. در زمان اتمام برنامه، ۲۹۲ نوع خدمت برای حدوداً ۴۵۷۰۰۰ مراکز ذینفع در ۳۷ منطقه وجود داشت. با توجه به داده‌های موقت در اوایل برنامه جمع-آوری چرخه (ژوئن ۱۹۹۶)، حدود ۴۶۵ ذینفع در هر CNC خدمت کرده است. خدمات ارائه شده برای جامعه هدف توسط شرکت‌های کوچک متشکل از چهار نفر از جوانان ارائه شد. این گروه‌ها توسط *maîtres d'oeuvre communautaires* استخدام شده توسط AGETIP تحت نظارت قرار گرفتند. هر ناظر مسئول پنج شرکت کوچک بود. حقوق کاربران توسط شرکت‌های کوچک پرداخت شد و بر روی این پروژه شش روز در هفته کار کردند. اهداف برنامه عبارت بودند از:

- وخیم تر شدن وضعیت تغذیه‌ای در بین آسیب پذیرترین گروه با توقف رشد (کودکان: توقف بیشتر در وضعیت تغذیه‌ای آسیب پذیرترین گروه-کودکان زیر سه سال، زنان باردار و شیرده) را در محله‌های فقیر شهری مورد هدف قرار دادن؛
- تهیه آب آشامیدنی به محله تحت پوشش خدمات مورد هدف و تحت پوشش برنامه تغذیه؛ و
- افزایش امنیت غذایی خانوارهای بین جمعیت فقیر شهری و مورد هدف قراردادان مناطق روستایی ضعیف در طول دوره آسیب پذیر بحرانی.

## برنامه ارتقاء تغذیه

برنامه بهبود تغذیه به منظور گسترش تغذیه و با مداخلات ارتقایی و بهبود رشد در مناطق روستایی در سنگال از طریق ارائه‌دهندگان خدمات NGO طراحی شده بود. این برنامه ۳ منطقه و ۱۲ سازمان غیر دولتی را برای ارائه خدمات از طریق انعقاد قرارداد ۳۴ پروژه در سطح منطقه استانی مورد هدف قرار داد. در ماه ژوئن سال ۲۰۰۵، ۱۵ درصد از گروه سنی این نوع خدمات را دریافت کردند.

# تانزانیا

برنامه مشترک حمایت از تغذیه تانزانیا ایرینگا (JNSP) از سال ۱۹۸۴-۱۹۹۱ اجرایی شده و توسط WHO و یونیسف حمایت گردید. JNSP در ۶-۷ نواحی حدوداً ۲۵۰/۰۰۰ نفر را تحت پوشش قرار دادند که ۴۶۰۰۰ از آنها کودک بودند (مشارکت ۰.۷۳٪). در این برنامه کودکان کمتر از ۵ سال و زنان مورد هدف قرار گرفتند و انتخاب آنها مبتنی بر وضعیت اجتماعی و اقتصادی نبود. شدت منابع JNSP در بازه زمانی از ۱۷-۸ دلار آمریکا/کودک در هر سال (۳۰ دلار آمریکا/کودک در هر سال، هزینه کل معادل ۶ میلیون دلار آمریکا) بود. شدت و تعداد نفرات درحد ۲ پرسنل از کارکنان بهداشت روستایی/روستا (۱۲۲۰ کل) و یا ۱:۴۰ تا از فرزندان قابل اندازه‌گیری بود.

اطلاعات ارزیابی شده JNSP کاهش کم وزنی از ۵۰٪ به ۳۵٪ یا ۴/۵ PPT /سال برای ۴ سال اول برنامه را (۱۹۸۴-۱۹۸۸) نشان داد. وقوع کاهش در ۲ سال اول برنامه در ۸ PPT /سال حتی بیشتر هم بود، هر چند که پایداری کاهش کم وزنی در جمعیت ۰/۸ PPT /سال (برای ۲-۷ سال) بود. موارد JNSP مانند سیستم‌های توسعه و پشتیبانی، خدمات بهداشتی و امکانات آب بود، اما این برنامه‌ها زمانی که پیشرفت‌های اولیه در نتایج تغذیه گزارش شدند در جای خود قرار نداشتند. کاهش سوء تغذیه به افزایش تعداد دفعات تغذیه، بهبود مراقبت‌های بهداشتی در خانوار، جوامع و ارائه اطلاعات نسبت داده شد، به ویژه کودکان شدیداً کم وزن در جایگاه‌های تاسیس شده تغذیه کودک قرار گرفتند.

پس از موفقیت JNSP، برنامه توسعه و بقای کودک (CSD) در سال ۱۹۸۵ آغاز شد و تا سال ۱۹۹۵ تحت پشتیبانی بانک جهانی بود. هدف برنامه تحت پوشش کامل قرار دادن حدوداً ۱۲ میلیون فرد ذینفع بود، که ۲ میلیون نفر از آنها کودک بودند اگر چه در نهایت حدوداً ۴۵ درصد (۲۰/۹ مناطق) از افراد را شامل شد. مقدار منابع برنامه CSD ۲-۳ دلار آمریکا/کودک در هر سال بود (۴۶).

اگر چه پوشش برنامه CSD بسیار بیشتر از JNSP بود ولی مقدار منابع کمتر بود، که ارزیابی نشان می‌دهد نتایج قابل مقایسه با JNSP نبوده، کاهش اولیه در سوء تغذیه در حدود ۸ PPT /سال برای ۱-۲ سال اول، ولی پس از آن کاهش ۱-۲ PPT /سال بطورکاهش سریع اولیه ادامه داشته است. تفاوت در شدت منابع ممکن است با توجه به این واقعیت باشد که تغذیه مکمل جزئی از برنامه CSD نبوده باشد.

IMCI (درمان ادغام یافته بیماری کودک) در سال ۱۹۹۵ آغاز شد و در حال حاضر در عمل تحت هدف پوشش ملی می‌باشد. این برنامه هم مبتنی بر جامعه و هم مبتنی بر تسهیلات است که توسط یونیسف و WHO پشتیبانی شده است. تحت پوشش قرار دادن در زمان نوشتن برنامه متنوع بوده است. تمامی ۱۱۴ استان برنامه معارفه و جهت‌گیری را دریافت کرده و اکثریت (۸۳٪ در سال ۲۰۰۵) حداقل آموزش اولیه را انجام داده بودند. مقدار منابع IMCI تقریباً ۱۱ دلار آمریکا/ کودک/ سال (۱/۷۰ دلار آمریکا/ کودک در هر سال برای مراقبت معمول) بود. IMCI اجزای مختلفی دارد (۴۷).

از سال ۱۹۹۹-۲۰۰۲ اطلاعات ارزیابی شده از IMCI به عنوان بهبودی در شاخص اندازه‌گیری تمرکز کودکان ۲۴-۵۹ ماه در نواحی IMCI (۰/۳۲-۰/۱۰۲-) در ارتباط با نواحی مقایسه‌ای (۰/۱۳۳-۰/۱۲۲-) کوتاه‌قدی را نشان می‌دهد (۴۸). به طور کلی کاهش کوتاه‌قدی از ۵۹٪ به ۴۳٪ در مناطق با IMCI تا ۵۱٪ تا ۴۰٪ در مقایسه با مناطق بدون IMCI بود. بهبود در کم‌وزنی با میزان (۰/۵۷-۰/۰۷۱-) در مقایسه با مناطق غیر IMCI (۰/۱۶۶-۰/۱۳۶-) نیز دیده شد. درصد تغییرات مربوط برای کم‌وزنی در حد ۳۰٪ - ۲۳٪ در مناطق IMCI در مقایسه با ۲۷٪ - ۱۰٪ در نواحی مقایسه‌ای نشان می‌دهد (۴۹). مطالعات بیشتر برای نشان دادن اثربخشی برنامه هنوز انجام نشده است. در اجرا نمودن چند گزارش چالشی برای آموزش اصلی فعالیت کارکنان مراقبت‌های بهداشتی رخ داده است که با شیوه مبتنی بر جامعه بدون گسترش قابل توجه باقی مانده است. روز سلامت کودک (CHDs) در تانزانیا در سال ۲۰۰۰ آغاز شد. پوشش برنامه به اجرا درآمده برای هر جزء از CHDs گزارش شده به شرح زیر است: ایمن‌سازی سرخک، ۹۷٪ در کل جمعیت (۲۰۰۵)؛ مکمل‌یاری ویتامین A، ۸۱٪ در کل جمعیت (۲۰۰۵)؛ کرم‌زدایی، ۸۰٪-۱۰۰٪ در جمعیت منطقه هدف (۲۰۰۴-۲۰۰۶). شدت و تأثیر ارزیابی داده‌های در دسترس برای CHDs مشخص نیست. با این حال، بر اساس ارزیابی پوشش و اثر بخشی این مداخلات، اثرات مثبت قابل قبولی (۵۰) شناخته شده است. از سال ۱۹۹۹ تا ۲۰۰۴/۲۰۰۵، در طول عملیات هر دو برنامه IMCI و CHDs، به طور کلی کوتاه‌قدی در تانزانیا از ۴۸/۳٪ به ۴۴/۴٪ رسیده است، که تقریباً معادل ۰/۷ PPT کاهش/سال است. کم‌وزنی در این دوره زمانی از ۲۵/۳ به ۱۶/۷٪ کاهش یافته، که حدوداً ۱/۶ PPT/سال است.

پروژه توسعه بخش سلامت (HSDP II) در سال ۲۰۰۳ با پشتیبانی از بانک جهانی و صندوق‌های تجمعی شرکای توسعه راه‌اندازی شد. بودجه کل پروژه ۱/۸۳ میلیارد دلار ایالات متحده آمریکا بود، ۱۴ درصد از آن (۲۵۶ میلیون دلار آمریکا) برای تغذیه و امنیت غذایی تعیین شد. این پروژه تا سال ۲۰۰۹ برای حمایت از اتمام برنامه دوم پروژه توسعه بخش سلامت (HSSP II)، تمدید شد که همچنین در سال ۲۰۰۳ با همان دامنه به عنوان HSDP II راه‌اندازی شد. همانطور که در یک مقاله مربوط به پروژه بانک جهانی گزارش شد، هزینه‌های اصلی پروژه برای ۲۰۰۹-۲۰۱۱ تحت عنوان پروژه توسعه بخش سلامت سوم (HSSP III)،

با همان گستره و فعالیت‌های برنامه‌ریزی شده به عنوان پروژه اصلی تامین شده است. پرداخت مازاد از بودجه ۳۰/۹ میلیون دلار ایالات متحده آمریکا بود که بر بودجه غیر مخلوط با بودجه ۹/۱ میلیون دلار آمریکایی بانک جهانی متمرکز شده بود، که جهت اجرای پروژه غنی سازی مواد غذایی جامع برای کاهش کمبود ریزمغذی‌های پیشنهادی برای استفاده از بودجه اضافی غیر مخلوط در تانزانیا بود.

در گذشته، اجرای برنامه‌های تانزانیایی چند جزء، مبتنی بر جامعه بوده و از نظر شدت عواملی که کاملاً منجر به کاهش سوء تغذیه در میان کودکان با سن کمتر از ۵ سال شده بود را کنترل کرده است، و بهبود در هر دو مورد کوتاه قدی و کم وزنی در طول اخیر دیده شده است. سال هاست که از اجرای هر دو برنامه IMCI و CHDs می‌گذرد، هر چند مطالعات برای بررسی اثربخشی CHDs در دسترس نیست. ارزیابی اثربخشی IMCI ممکن است بر روی برنامه مبتنی بر تسهیلات مستمر به جای اجرای شیوه مبتنی بر جامعه محدود به آموزش کارکنان مراقبت‌های بهداشتی متمرکز شود.

# تایلند

برنامه مداخلات تغذیه‌ای تایلند، که به طور کلی یک مدل مهم جامعه‌نگری را فراهم کرده بودند، در کاهش کم وزنی کودک از حدود ۳۰٪ (تبدیل شده به استانداردهای WHO) در سال ۱۹۸۷ تا ۷٪ در سال ۲۰۰۵، به طور متوسط ۱/۳ PPT/ سال کمک کرده‌اند. با این حال، این میزان احتمالاً ۲-۳ PPT/ سال در مراحل اولیه برای کل جمعیت و بالای ۴ PPT/ سال برای مشارکت کنندگان در مداخلات مختلف بود. در واقع میزان‌ها از سال ۱۹۸۲ - اولین داده‌های پایش رشد - و بررسی اخیر ملی (۲۰۰۵/۰۶) تا حدودی مبهم بوده، اما بهبود کلی بطور عمده روشن است.

بهبودهای تغذیه‌ای کودک منتسب شده به فعالیت‌های برنامه‌ای که از طریق ارزیابی‌های رسمی ایجاد نشده است. بهبود تغذیه‌ای (۱۹۸۲-۱۹۸۵) قبل از رشد سریع اقتصادی (۵۱، ۵۲)، آغاز شده بود و در حالی که کسی بدون هیچ شک و تردید به موفقیت و سهم برنامه تغذیه تایلند (به عنوان مثال ۵۳، ۵۴) هیچ تلاشی را نمی‌توانست در مروری برمتون پیدا کند که واقعا علت بهبودی را به برنامه نسبت داده باشد.

این برنامه اولویت بالایی را به آموزش داوطلبان سلامت و رابطین بهداشت روستا به نسبت ۱: ۱۰۰ و ۱: ۱۰ - ۲۰ به ازای هر خانواده داد (۵۴). میزان پوشش نزدیک به ۱۰۰٪ در روستاها و ۹۰٪ از کودکان در سال ۱۹۹۰ گزارش شد (۵۱). برآورد هزینه در حدود ۱۰ دلار آمریکا/ خانگی در هر سال به طور متوسط از ارقام بودجه تهیه شد. اجزا و مواد لازم به عنوان منویی که می‌توانست از آن روستا اولویت‌ها را انتخاب کند، مشاهده شد.

این موارد در زمان قبل از تولد شامل مراقبت قبل از بارداری، پشتیبانی از تغذیه با شیر مادر، نظارت بر رشد و مشاوره، ارائه ریز مغذی‌ها، مواد غذایی مکمل بطور محدود (از جمله استفاده از کوپن‌ها) به علاوه تغذیه گروهی، بهداشت، خدمات بهداشت عمومی و سایر موارد بودند. بسیج اجتماعی، آگاهی و مشارکت جامعه لینک شده با تحول مراقبت‌های بهداشتی اولیه، در ضمن کاهش دادن اتکائ مستقیم به ارائه خدمات مرتبط از بالا به پایین از ویژگی‌های کلیدی بودند. مجموعه‌ای از شاخص‌های با حداقل نیاز اساسی ارزیابی شونده توسط خود جوامع، از طریق یک ساختار تسهیل‌گر (کارمندان محلی در سلامت و یادر بخش‌های دیگر)، رهبران جامعه، و بسیج (رابطین بهداشت روستا و داوطلبان سلامت روستا) کمک به اولویت بندی و نظارت بر فعالیت‌ها کردند.

# ویتنام

کم وزنی کودک از ۱/۵ تا ۲ PPT/ سال حدورا از سال ۱۹۹۴-۲۰۰۸ با توجه به بررسی‌های مکرر و از برنامه اندازه‌گیری وزن (داده‌های ۱۹۹۹-۲۰۰۵) بهبود پیدا کرد. برنامه کنترل سوء تغذیه پروتئین-انرژی (PEM) در تمامی ۶۴ استان کشور، ۱۰۰ بخش را با بیش از ۱۰۰۰۰۰ ایستگاه سلامت عملی پوشش داد. حدود ۱۰۰۰۰۰ همکار تغذیه ایتا در سال ۲۰۰۵ در محل حضور داشتند، در کودکان میزان هزینه با نسبت ۱:۷۰ در حدود ۰/۷۰ دلار آمریکا برای هر کودک/ سال بود.

اجزای این برنامه شامل: مشاوره شیر مادر و تغذیه تکمیلی، کمپین ویتامین A؛ آهن در دوران بارداری؛ نظافت، بهداشت و کرم زدایی در کودکان و مهدکودک‌ها، نظارت بر رشد؛ و محصولات تغذیه‌ای برای کودکان دچار سوء تغذیه بودند. در طول این مدت نیز رشد اقتصادی و برنامه کاهش سریع فقر وجود داشت و مصرف نمک یددار به تصویب رسید. برنامه کاهش دادن کوتاه‌مدتی حداقل از ۱۹۸۵ شروع شد. بخشی از بهبودهای تغذیه‌ای اخیر را که بتوان به تاثیر برنامه کنترل PEM نسبت داد ارزیابی نشده است. کارآزمایی با مقیاس کوچک (۵۵) اثرات جزئی را در رشد تن سنجی کودک نشان داد.

به طور کلی، این مثالی از یک برنامه مبتنی بر جامعه با اجرای گسترده با تاثیر احتمالی است که مورد ارزیابی قرار نگرفته است. بر طبق داده‌های منتشر شده سالانه و استانی توسط موسسه ملی-MOH تغذیه، برآورد بهبودی در حدود ۱/۵ PPT/ سال ناشی از تاثیرات برنامه معقول به نظر می‌رسد (۵۶).

## References

1. World Bank. Bangladesh – National Nutrition Project. Washington DC, World Bank, 2007 (Report No. ICR242) [http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2007/04/30/000020953\\_20070430112717/Rendered/PDF/ICR0000242.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2007/04/30/000020953_20070430112717/Rendered/PDF/ICR0000242.pdf), accessed 24 April 2013).
2. Karim R et al. The Bangladesh Integrated Nutrition Project: endline evaluation of the community based nutrition component. Dhaka and Boston MA, Institute of Nutrition and Food Sciences, University of Dhaka, and Friedman School of Public Nutrition Science and Policy, Tufts University, 2003.
3. Save the Children-UK. Thin on the ground: questioning the evidence behind World Bank-funded community nutrition projects in Bangladesh, Ethiopia, and Uganda. London, Save the Children UK, 2003 ([http://www.savethechildren.org.uk/sites/default/files/docs/thin\\_on\\_the\\_ground\\_1.pdf](http://www.savethechildren.org.uk/sites/default/files/docs/thin_on_the_ground_1.pdf), accessed 6 March 2013).
4. White H, Masset E. Assessing interventions to improve child nutrition: a theory-based impact evaluation of the Bangladesh Integrated Nutrition Project. *Journal of International Development*, 2007, 19:627–652.
5. WHO. Multi-country evaluation, Integrated Management of Childhood Illness. Geneva, WHO, 2006 (<http://www.who.int/imci-mce/Sites/brazil.htm>, accessed 6 March 2013).
6. Lindert K et al. The nuts and bolts of Brazil’s Bolsa Familia Program: implementing conditional cash transfers in a decentralized context. Washington DC, World Bank, 2007 (Social Protection Discussion Paper No. 0709) (<http://siteresources.worldbank.org/SOCIALPROTECTION/Resources/SP-Discussion-papers/Safety-Nets-DP/0709.pdf>, accessed 6 March 2013).
7. Bassett L. Can conditional cash transfer programs play a greater role in reducing child undernutrition? Washington DC, World Bank, 2008 (Social Protection Discussion Paper No. 0835) (<http://siteresources.worldbank.org/SOCIALPROTECTION/Resources/SP-Discussion-papers/Safety-Nets-DP/0835.pdf>, accessed 6 March 2013).
8. World Bank. Implementation completion and results report on a loan in the amount of US\$ 572.2 million to the Federative Republic of Brazil for a Bolsa Familia Project. Washington DC, World Bank, 2010 (Report No. ICR 00001486) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2010/07/21/000333037\\_20100721025323/Rendered/PDF/ICR14860P087711fficial0Use0Only0191.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2010/07/21/000333037_20100721025323/Rendered/PDF/ICR14860P087711fficial0Use0Only0191.pdf), accessed 6 March 2013).

9. Attanasio O, Vera-Hernandez M. Medium and long run effects of nutrition and child care: evaluation of a community nursery programme in rural Colombia. London, Institute for Fiscal Studies, 2004 <http://www.ifs.org.uk/e depo/wps/ewp0406.pdf>, accessed 6 March 2013).
10. Ayala F. Familias en acción [Families in action]. London, Overseas Development Institute, 2006 (Policy Brief 2) (<http://www.odi.org.uk/resources/download/1068.pdf>, accessed 6 March 2013).
11. Attanasio O et al. The short-term impact of a conditional cash subsidy on child health and nutrition in Colombia. London, Institute for Fiscal Studies, 2005 ([http://www.ifs.org.uk/e depo/rs\\_fam03.pdf](http://www.ifs.org.uk/e depo/rs_fam03.pdf), accessed 6 March 2013). 22Annex 3. Nutrition Programme Case Studies
12. Leroy JL, Ruel M, Verhofstadt E. The impact of conditional cash transfer programmes on child nutrition: a review of evidence using a programme theory framework. *Journal of Development Effectiveness*, 2009, 1(2):103–129.
13. Independent Review Team. Ethiopia Health Sector Development Program (HSDP-III) (2005/06–2010/11) mid-term review. Vol. I Component report. Addis Ababa, Federal Ministry of Health, 2008.
14. Federal Ministry of Health. Guideline for the Enhanced Outreach Strategy (EOS) for child survival interventions. Addis Ababa, Federal Ministry of Health, 2004.
15. Federal Ministry of Health. National guidelines for control and prevention of micronutrient deficiencies. Addis Ababa, Federal Ministry of Health, 2008.
16. Devereux S et al. Ethiopia’s Productive Safety Net Programme (PSNP): 2008 assessment report. London, Centre for Social Protection, Institute of Development Studies, Overseas Development Institute, Dadimos Development Consultants, the IDL Group and A–Z Consult, 2008.
17. Gilligan DO, Hoddinott J, Taffesse AS. The impact of Ethiopia’s Productive Safety Nets Program and its linkages. Washington DC, International Food Policy Research Institute, 2009 (<http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/ifpridp00839.pdf>, accessed 6 March 2013).
18. Fiedler JL, Villalobos CA, De Mattos AC. An activity-based cost analysis of the Honduras Community-Based, Integrated Child Care (AIN-C) programme. *Health Policy and Planning*, 2008, 23:408–427 (<http://heapol.oxfordjournals.org/content/23/6/408.full.pdf+html>, accessed 6 March 2013).
19. Rifkin SB, Hewitt G, Draper AK. Community participation in nutrition programs for child survival and anemia. London, Centre for Public Health Nutrition, School of Integrated



Health, University of Westminster, 2007 ([http://www.a2zproject.org/pdf/Community\\_Participation\\_Review\\_October\\_1\\_09.pdf](http://www.a2zproject.org/pdf/Community_Participation_Review_October_1_09.pdf), accessed 6 March 2013).

20. BASICS. Evaluation of the AIN-C Program in Honduras. Arlington VA, Basic Support for Institutionalizing Child Survival for USAID, 2008 (<http://www.basics.org/documents/pdf/AIN-C%20Evaluation.pdf>, accessed 6 March 2013).

21. Lokshin M et al. Improving child nutrition? The Integrated Child Development Services in India. *Development and Change*, 2005, 36(4):613–640 ([http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469372&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000016406\\_20050616094643](http://econ.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64165259&theSitePK=469372&piPK=64165421&menuPK=64166093&entityID=000016406_20050616094643), accessed 6 March 2013).

22. Measham AR, Chatterjee M. *Wasting away: the crisis of malnutrition in India*. Washington DC, World Bank, 1999.

23. International Institute for Population Sciences. *National Family Health Survey (MCH and Family Planning), India 1992–93*. Bombay, International Institute for Population Sciences, 1995 (<http://www.measuredhs.com/pubs/pdf/FRIND1/FRIND1.pdf>, accessed 24 April 2013).

24. World Bank. *Implementation completion report: Integrated Child Development Services*. Washington DC, World Bank, 1998 (Report No. 17756) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64193027&piPK=64187937&theSitePK=523679&menuPK=64187510&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679&entityID=000009265\\_3980624142952&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679](http://www-wds.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64193027&piPK=64187937&theSitePK=523679&menuPK=64187510&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679&entityID=000009265_3980624142952&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679), accessed 6 March 2013).

25. International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh. *Global Nutrition Review Team: Large-scale nutrition programs. From: Bhutta ZA et al. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. Lancet*, 2008, 371(9610):417–440 Web appendix 17 (<http://download.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140673607616936.pdf?id=5bbe37e152166496:-237c741a:12e-2fe657a2:-3a7d1297885944602>, accessed 24 April 2013).

26. Mason JB et al. *Community health and nutrition programs*. In: Jamison DT et al., eds. *Disease control priorities in developing countries*, 2nd edition. Washington DC, World Bank, 2006 (1063–1074) (<http://files.dcp2.org/pdf/DCP/DCP56.pdf>, accessed 6 March 2013).

27. Jennings J et al. *Managing successful nutrition programmes*. New York, United Nations ACC/SCN, 1991 (Nutrition Policy Discussion Paper No. 8) ([http://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/Policy\\_paper\\_No\\_8.pdf](http://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/Policy_paper_No_8.pdf), accessed 6 March 2013).

28. Tilden R et al. The effect of decentralization on the health status and health care utilization patterns in Indonesia. Jakarta, Asian Development Bank, 2006 (TA 3579 INO) ([http://s3.amazonaws.com/zanran\\_storage/www.litbang.depkes.go.id/ContentPages/45253357.pdf](http://s3.amazonaws.com/zanran_storage/www.litbang.depkes.go.id/ContentPages/45253357.pdf), accessed 24 April 2013).
29. World Bank. Implementation completion report – Third Community Health and Nutrition Project. Washington DC, World Bank, 2001 (Report No. 22959) (<http://siteresources.worldbank.org/INTEAPREGTOPHEANUT/Resources/IndonesiaP003914-ICR.pdf>, accessed 6 March 2013).
30. World Bank. Two community nutrition projects in Africa: interim findings. Washington DC, World Bank, 1998 (Findings: Africa Region, No. 112) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2010/10/15/000333037\\_20101015014405/Rendered/PDF/571340BRI0Find10Box353751B01PUBLIC1.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2010/10/15/000333037_20101015014405/Rendered/PDF/571340BRI0Find10Box353751B01PUBLIC1.pdf), accessed 6 March 2013).
31. Galasso E, Yau J. Learning through monitoring: lessons from a large scale nutrition program in Madagascar. Washington DC, World Bank, 2006 (Policy Research Working Paper 4058) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2006/11/08/000016406\\_20061108091139/Rendered/PDF/wps4058.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2006/11/08/000016406_20061108091139/Rendered/PDF/wps4058.pdf), accessed 6 March 2013).
32. Galasso E, Umapathi N. Improving nutritional status through behavioral change: lessons from Madagascar. Washington DC, World Bank, 2007 (Policy Research Working Paper 4424) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2007/12/12/000158349\\_20071212132020/Rendered/PDF/wps4424.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2007/12/12/000158349_20071212132020/Rendered/PDF/wps4424.pdf), accessed 6 March 2013).
33. World Bank. Project appraisal document on a proposed loan in the amount of US\$ 1,503.76million to the United Mexican States for a support to Oportunidades project. Washington DC, World Bank, 2009 (Report No. 46821-MX) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2009/03/24/000333038\\_20090324025531/Rendered/PDF/468210PAD0P1151e0only10R20091005811.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2009/03/24/000333038_20090324025531/Rendered/PDF/468210PAD0P1151e0only10R20091005811.pdf), accessed 6 March 2013).
34. Rivera JA et al. Impact of the Mexican program for education, health, and nutrition (Progresa) on rates of growth and anemia in infants and young children: a randomized effectiveness study. *Journal of the American Medical Association*, 2004, 291(21):2563–2570 (<http://jama.ama-assn.org/content/291/21/2563.full.pdf>, accessed 6 March 2013).
35. World Bank. What can we learn from nutrition impact evaluations? Washington DC, Independent Evaluation Group/World Bank, 2010

([http://siteresources.worldbank.org/EXTWBASSHEANUTPOP/Resources/Nutrition\\_eval.pdf](http://siteresources.worldbank.org/EXTWBASSHEANUTPOP/Resources/Nutrition_eval.pdf), accessed 24 April 2013). 24Annex 3. Nutrition Programme Case Studies

36. Gertler P. Do conditional cash transfers improve child health? Evidence from PROGRESA's control randomized experiment. *The American Economic Review*, 2004, 94(2):336–341 (<http://www.jstor.org/stable/3592906>, accessed 6 March 2013).
37. Lagarde M, Haines A, Palmer N. The impact of conditional cash transfers on health outcomes and use of health services in low and middle income countries (Review). *Cochrane Database of Systematic Reviews*, 2009, Issue 4.
38. Barber SL, Gertler PJ. The impact of Mexico's conditional cash transfer programme, Oportunidades, on birthweight. *Tropical Medicine & International Health*, 2008, 13(11):1405–1414.
39. Maluccio JA, Flores R. Impact evaluation of a conditional cash transfer program: the Nicaraguan Red de Protección Social. Washington DC, International Food Policy Research Institute, 2005 (Research Report 141) (<http://www.ifpri.org/sites/default/files/publications/rr141.pdf>, accessed 6 March 2013).
40. WHO. Pakistan's experience in Lady Health Workers (LHWs) Programme. Geneva, WHO Regional Committee for the Eastern Mediterranean, 2004 (EM/RC51/12).
41. Oxford Policy Management. Lady Health Worker Programme: external evaluation of the National Programme for Family Planning and Primary Health Care. Oxford, Oxford Policy Management, 2003.
42. Oxford Policy Management. Lady Health Worker Programme: external evaluation of the National Programme for Family Planning and Primary Health Care. Oxford, Oxford Policy Management, 2009.
43. World Bank. Implementation completion report. Washington DC, World Bank, 2006 (Report No. 36105) (<http://web.worldbank.org/external/projects/main?pagePK=104231&piPK=73230&theSitePK=40941&menuPK=228424&Projectid=P004566>, accessed 6 March 2013).
44. WHO. Global database on child growth and malnutrition. Geneva, WHO, 2011 (<http://www.who.int/nutgrowthdb/en/>, accessed 26 January 2011).
45. Armecina G et al. Early childhood development through an integrated program: evidence from the Philippines. Washington DC, World Bank, 2006 (Policy Research Working Paper 3922) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2006/05/11/000016406\\_20060511122104/Rendered/PDF/wps3922.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/IW3P/IB/2006/05/11/000016406_20060511122104/Rendered/PDF/wps3922.pdf), accessed 6 March 2013).

46. Kavishe FP, Mushi SS. Nutrition-relevant actions in Tanzania. New York, United Nations ACC-SCN, 1993 (Monograph Series No. 1) (<http://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/Tanzania1993.pdf>, accessed 6 March 2013).
47. Victora CG et al. Integrated management of the sick child. In: Jamison DT et al., eds. Disease control priorities in developing countries, 2nd edition, Chapter 63. Washington DC, World Bank, 2006 (1177–1191) (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK11752/>, accessed 6 March 2013).
48. Masanja HJ et al. Impact of Integrated Management of Childhood Illness on inequalities in child health in rural Tanzania. *Health Policy and Planning*, 2005, 20(Supplement 1):77–84 ([http://heapol.oxfordjournals.org/content/20/suppl\\_1/i77.full.pdf+html](http://heapol.oxfordjournals.org/content/20/suppl_1/i77.full.pdf+html), accessed 6 March 2013).
49. Prosper H, Borghi J. IMCI implementation in Tanzania: experiences, challenges, and lessons. London, Consortium for Research on Equitable Health Systems/Department for International Development, 2009 (Policy Brief) ([http://www.crehs.lshtm.ac.uk/downloads/publications/Tanzania\\_IMCI\\_policy\\_brief.pdf](http://www.crehs.lshtm.ac.uk/downloads/publications/Tanzania_IMCI_policy_brief.pdf), accessed 6 March 2013).25
50. Oliphant NP et al. The contribution of Child Health Days to improving coverage of periodic interventions in six African countries. *Food and Nutrition Bulletin Supplement: child nutrition in vulnerable populations in Eastern and Southern Africa 2000–2006*, 2010, 31(3):S248–S263.
51. Kachondam Y, Winichagoon P, Tontisirin K. Nutrition and health in Thailand: trends and action. Bangkok and Geneva, Institute of Nutrition at Mahidol University and United Nations ACC/SCN, 1992 (ACC/SCN case study) (<http://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/Thailand1992.pdf>, accessed 7 March 2013).
52. ACC/SCN. 2nd Report on the world nutrition situation – Volume II: country trends methods and statistics. Geneva, ACC/SCN, 1993 ([http://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/rwns2\\_2.pdf](http://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/rwns2_2.pdf), accessed 7 March 2013).
53. Heaver R, Kachondam Y. Thailand's National Nutrition Program: lessons in management and capacity development. Washington DC, World Bank, 2002 (Health, Nutrition and Population Discussion Paper) (<http://siteresources.worldbank.org/HEALTHNUTRITIONANDPOPULATION/Resources/281627-1095698140167/Heaver-ThailandsNational-whole.pdf>, accessed 7 March 2013).
54. Tontisirin K, Winichagoon P. Community-based programmes: success factors for public nutrition derived from the experience in Thailand. *Food and Nutrition Bulletin*, 1999, 20(3):315–322 (<http://unu.edu/unupress/food/fnb20-3.pdf>, accessed 7 March 2013).

55. Schroeder DG et al. An integrated child nutrition intervention improved growth of younger, more malnourished children in northern Viet Nam. *Food and Nutrition Bulletin*, 2002,23(4 Suppl):53–61 (PMID: 1250323).

56. MoH-National Institute of Nutrition. Prevalence of malnutrition among children under 5 (1999–2005). Protein-Energy Malnutrition Control Program (programme handout),2006.  
26Annex 3. Nutrition Programme Case Studies

# بیبلیوگرافی / منابع اضافی

## Reviews

International Centre for Diarrhoeal Disease Research, Bangladesh. Global Nutrition Review Team: large-scale nutrition programs. From: Bhutta ZA et al. What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival. *Lancet*, 2008, 371(9610):417–440 Web appendix 17 (<http://download.thelancet.com/pdfs/journals/lancet/PIIS0140673607616936.pdf?id=5bbe37e152166496:-237c741a:12e2fe657a2:-3a7d1297885944602>, accessed 24 April 2013).

Mason JB et al. Improving child nutrition in Asia. *Food and Nutrition Bulletin*, 2001, 22(3):3–85 ([http://www.adb.org/Documents/Books/Nutrition/Improving\\_Child/default.asp](http://www.adb.org/Documents/Books/Nutrition/Improving_Child/default.asp), accessed 24 April 2013).

Mason JB et al. Community health and nutrition programs. In: Jamison DT et al., eds. *Disease control priorities in developing countries, 2nd edition, Chapter 56*. Washington DC, World Bank, 2006 (1063–1074) (<http://files.dcp2.org/pdf/DCP/DCP56.pdf>, accessed 6 March 2013).

World Bank. Repositioning nutrition as central to development. A strategy for large-scale action. Washington DC, World Bank, 2006 (Annex 1) (<http://siteresources.worldbank.org/NUTRITION/Resources/281846-1131636806329/NutritionStrategy.pdf>, accessed 24 April 2013).

World Bank. *What can we learn from nutrition impact evaluations?* Washington DC, Independent Evaluation Group/World Bank, 2010 ([http://siteresources.worldbank.org/EXTWBASSHEANUTPOP/Resources/Nutrition\\_eval.pdf](http://siteresources.worldbank.org/EXTWBASSHEANUTPOP/Resources/Nutrition_eval.pdf), accessed 24 April 2013).

## Other reports

\_\_\_\_\_. *Pakistan: Overview of childhood under-nutrition* (no place, no date) (<http://siteresources.worldbank.org/SOUTHASIAEXT/Resources/223546-1171488994713/3455847-1232124140958/5748939-1234285802791/PakistanNutrition.pdf>, accessed 6 March 2013).

Alderman H et al. Effectiveness of a community-based intervention to improve nutrition in young children in Senegal: a difference in difference analysis. *Public Health Nutrition*, 2009, 12(5):667–73, PMID: 18559130.

Asian Development Bank. *Republic of the Philippines: power sector development program*. (no place), Asian Development Bank, 2007 (ADB Completion Report) (<http://www.adb.org/Documents/PCRs/PHI/37752-01-phi-pcr.pdf>, accessed 6 March 2013).

Friedman J et al. *Health sector decentralization and Indonesia's nutrition programs: opportunities and challenges*. Washington DC, World Bank, 2006 (Report No. 39690) ([http://siteresources.worldbank.org/EXTEAPREGTOPHEANUT/Resources/Health\\_Sector\\_](http://siteresources.worldbank.org/EXTEAPREGTOPHEANUT/Resources/Health_Sector_)

[Decentralization\\_and\\_Indonesia\\_Nutrition\\_Programs.pdf?resourceurlname=Health\\_Sector\\_Decentralization\\_and\\_Indonesia\\_Nutrition\\_Programs.pdf](#), accessed 6 March 2013).

Gragnolati M et al. *India's undernourished children: a call for reform and action*. Washington

DC, World Bank, 2005 (Health, Nutrition and Population Discussion Paper)

(<http://siteresources.worldbank.org/SOUTHASIAEXT/Resources/223546-1147272668285/IndiaUndernourishedChildrenFinal.pdf>, accessed 6 March 2013).

Heaver R, Mason JB. *Making a national impact on malnutrition in the Philippines: you can't get there from here: a case study of government policies and programs, and the role of UNICEF and the World Bank*. New York, UNICEF, 2000 ([http://www.tulane.edu/~internut/heaver-mason\(wd\).doc](http://www.tulane.edu/~internut/heaver-mason(wd).doc), accessed 6 March 2013).

Hossain SM, Duffield A, Taylor A. An evaluation of the impact of a US\$ 60 million nutrition programme in Bangladesh. *Health Policy and Planning*, 2005, 20(1):35–40 (<http://heapol.oxfordjournals.org/content/20/1/35.abstract>, accessed 6 March 2013).

Ismail S et al. Annex 4(A) Brazil case study Child Pastorate Programme. In: *Community-based food and nutrition programmes: what makes them successful. A review and analysis of experience*. Rome, Food and Agriculture Organization, 2003:211–221 (<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/006/y5030e/y5030e03.pdf>, accessed 6 March 2013).

Khan AM. *Country fact sheet (February 2008)*. London, Department for International Development, 2008 ([http://www.iptu.co.uk/content/trade\\_cluster\\_info/bangladesh/factsheet\\_feb08.pdf](http://www.iptu.co.uk/content/trade_cluster_info/bangladesh/factsheet_feb08.pdf), accessed 6 March 2013).

Khan NC. *Country Report I: Current status of nutrition in Asia*. (no place, date, publisher) ([http://www.kns.or.kr/users/kns2008/workshop2008/data/05.Seesion%203/9.Vietnam\\_N.Khan.pdf](http://www.kns.or.kr/users/kns2008/workshop2008/data/05.Seesion%203/9.Vietnam_N.Khan.pdf), accessed 7 March 2013).

Khan NC et al. Reduction in childhood malnutrition in Vietnam from 1990 to 2004. *Asia Pacific Journal of Clinical Nutrition*, 2007, 16(2):274–278 (PMID: 17468083).

Linnemayr S, Alderman H. *Almost random: evaluating a large-scale randomized nutrition program in the presence of crossover*. Washington DC, World Bank, 2008 (Policy Research Working Paper 4784) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2008/12/09/000158349\\_20081209104903/Rendered/PDF/WPS4784.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2008/12/09/000158349_20081209104903/Rendered/PDF/WPS4784.pdf), accessed 6 March 2013).

Marek T et al. Successful contracting of prevention services: fighting malnutrition in Senegal and Madagascar. *Health Policy and Planning*, 1999, 14(4):382–389 (<http://heapol.oxfordjournals.org/content/14/4/382.full.pdf+html>, accessed 6 March 2013).

National Institute of Public Cooperation and Child Development. *Research on ICDS: an overview (1986–1995): Volume 2*. New Delhi, National Institute of Public Cooperation and Child Development, 2005 (<http://nipccd.nic.in/reports/icdsvol2.pdf>, accessed 6 March 2013).

Pelletier D et al. *The Bangladesh Integrated Nutrition Project: effectiveness and lessons*. Dhaka, World Bank, 2005 (Bangladesh Development Series – paper no. 8) (<http://siteresources.worldbank.org/NUTRITION/Resources/BNGBINP8.pdf>, accessed 6 March 2013).

Rhode J. Indonesia's Posyandus: accomplishments and future challenges. In: Rhode J, Chatterjee M, Morley D, eds. *Reaching health for all*. Oxford, Oxford University Press, 1993

(<http://www.tulane.edu/~internut/indonesiaposy.pdf>, accessed 6 March 2013).

Soekirman et al. *Economic growth, equity and nutrition improvement in Indonesia*. New York, United Nations ACC/SCN, 1992 (Case Study) (<http://www.unscn.org/layout/modules/resources/files/Indonesia1992.pdf>, accessed 6 March 2013).

White H. Comment on contributions regarding the impact of the Bangladesh Integrated Nutrition Project. *Health Policy and Planning*, 2005, 20(6):408–411 (<http://heapol.oxfordjournals.org/content/20/6/408.long>, accessed 6 March 2013).

Winichagoon P et al. *Integrating food and nutrition into national development: Thailand's experience and future visions*. Bangkok and Geneva, Institute of Nutrition at Mahidol University and United Nations ACC/SCN, 1992.

World Bank. *Impact evaluation report: Tamil Nadu Integrated Nutrition Project*. Washington DC, World Bank, 1994 (Report No. 13783-IN) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64193027&piPK=64187937&theSitePK=523679&menuPK=64187510&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679&entityID=000009265\\_3961007201701&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679](http://www-wds.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64193027&piPK=64187937&theSitePK=523679&menuPK=64187510&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679&entityID=000009265_3961007201701&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679), accessed 6 March 2013).

World Bank. *Implementation completion report: 2nd Tamil Nadu Integrated Nutrition Project*.

Washington DC, World Bank, 1998 (Report No. 17755) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64193027&piPK=64187937&theSitePK=523679&menuPK=64187510&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679&entityID=000009265\\_3980630180543&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679](http://www-wds.worldbank.org/external/default/main?pagePK=64193027&piPK=64187937&theSitePK=523679&menuPK=64187510&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679&entityID=000009265_3980630180543&searchMenuPK=64187283&theSitePK=523679), accessed 6 March 2013).

World Bank. *Implementation completion report Republic of Madagascar, Food Security and Nutrition Project*. Washington DC, World Bank, 1999 (Report No. 19282) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/07/22/000094946\\_99061705394561/Rendered/PDF/multi\\_page.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/1999/07/22/000094946_99061705394561/Rendered/PDF/multi_page.pdf), accessed 6 March 2013).

World Bank. *Implementation completion report: Community Nutrition Project, Senegal*. Washington DC, World Bank, 2001 (Report No. 21429) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2001/09/18/000094946\\_01083004024820/Rendered/PDF/multi0page.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2001/09/18/000094946_01083004024820/Rendered/PDF/multi0page.pdf), accessed 6 March 2013).

World Bank. *Supplemental credit document: International Development Association proposed supplemental credit to the Republic of Madagascar for the Second Community Nutrition Project (SEECALINE)*. Washington DC, World Bank, 2003 (Report No. P7604-MAG) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2003/10/08/000012009\\_20031008124051/Rendered/PDF/P76040MG.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2003/10/08/000012009_20031008124051/Rendered/PDF/P76040MG.pdf), accessed 6 March 2013).

World Bank. *Implementation and completion report on a credit in the amount of US\$16.2 million to the government of Tanzania for a Health Sector Development Program*.

Washington DC, World Bank, 2004 (Report No. 29517) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/07/01/000012009\\_20040701141308/Rendered/PDF/29517.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2004/07/01/000012009_20040701141308/Rendered/PDF/29517.pdf), accessed 6 March 2013).

World Bank. *Project appraisal document on a proposed credit in the amount of sdr 196.1*



*million to the People's Republic of Bangladesh for a health nutrition and population sector program.* Washington DC, World Bank, 2005 (Report No. 31144-BD) ([http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2005/04/12/000090341\\_20050412095154/Rendered/PDF/31144.pdf](http://www-wds.worldbank.org/external/default/WDSContentServer/WDSP/IB/2005/04/12/000090341_20050412095154/Rendered/PDF/31144.pdf), accessed 6 March 2013).

World Bank. *Project performance assessment report: Bangladesh Integrated Nutrition Project.*

Washington DC, World Bank, 2005 (Report No. 32563) ([http://lnweb90.worldbank.org/OED/oeddoclib.nsf/DocUNIDViewForJavaSearch/1B9CDB38C3F674C985256FFE00663B07/\\$file/ppar\\_32563.pdf](http://lnweb90.worldbank.org/OED/oeddoclib.nsf/DocUNIDViewForJavaSearch/1B9CDB38C3F674C985256FFE00663B07/$file/ppar_32563.pdf), accessed 6 March 2013).

WHO. *Nutrition landscape information system (NLIS).* Geneva, WHO, 2011 (<http://www.who.int/nutrition/nlis/en/>, accessed 26 January 2011).



Malnutrition in all its forms is closely linked, either directly or indirectly, to major causes of death and disability worldwide. The causes of malnutrition are directly related to inadequate dietary intake as well as disease, but indirectly to many factors, among others household food security, maternal and child care, health services and the environment. While most nutrition interventions are delivered through the health sector, non-health interventions can also be critical. Actions should target the different causes to reach sustainable change, which requires a multisectoral approach.

This document includes WHO guidance on nutrition interventions targeting the first 1000 days of life. Focusing on this package of essential nutrition actions, policy-makers could reduce infant and child mortality, improve physical and mental growth and development, and improve productivity. Part I presents the interventions currently recommended by WHO, summarizes the rationale and the evidence, and describes the actions required to implement them. The document uses a life-course approach, from pre-conception throughout the first two years of life. Part II provides an analysis of community-based interventions aimed at improving nutrition and indicates how effective interventions can be delivered in an integrated fashion.