

Ce rapport fait partie d'une série occasionnelle qui promeut l'apprentissage et qui met l'accent sur des ressources portant sur des questions de développement spécifiques.

Premiers stades du développement humain : Nutrition



La structuration du cerveau humain commence dès la conception et s'achève lorsque l'enfant atteint l'âge de six ans. Des études interdisciplinaires sur les stades précoces du développement humain confirment que chaque moment de soin ou de négligence, de satiété ou de faim et d'encouragement ou de stress détermine le potentiel à long terme d'une personne. L'accès à un milieu valorisant, la stimulation de l'esprit ainsi qu'une bonne nutrition durant toute la grossesse et l'enfance déterminent la capacité d'apprendre et de faire face aux éventuelles difficultés¹. Ces facteurs aident aussi à déterminer si un adulte atteint sa taille optimale, combien de temps il restera à l'école et quel degré de productivité économique il atteindra². Malheureusement, trop peu d'enfants sont exposés à tous les composants fondamentaux du développement pour atteindre leur plein potentiel.

« Après l'âge de deux ans, la dénutrition causera des dommages irréversibles pour le développement futur jusqu'à l'âge adulte³. »

Richard Horton, rédacteur en chef, *The Lancet*

La dénutrition durant la grossesse et la petite enfance peut avoir de graves conséquences à court et à long terme. Elle constitue la cause initiale de 3,5 millions de décès chaque année, 35 pour cent du fardeau de la maladie chez les enfants de moins de cinq ans et 11 pour cent du nombre total d'années de vie ajustées en fonction de l'incapacité à l'échelle mondiale⁴. La dénutrition chez le fœtus – surtout lorsqu'elle est associée à un gain de poids rapide au cours de la seconde enfance – augmente les risques de maladie cardiovasculaire, d'accident vasculaire cérébral et de diabète chez l'adulte⁵.

¹ Fraser Mustard, "Early Brain Development and Human Development", *Encyclopedia on Early Childhood Development* (2010). [Web](#)

² Robert Black et al, "Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences", *The Lancet* 371 (Jan 2008): 243.

³ Richard Horton, "Maternal and child undernutrition: an urgent opportunity," *The Lancet* 371 (Jan 2008): 179.

⁴ Black et al, 243.

⁵ David Barker, "The Science", *The Barker Theory*, www.thebarkerttheory.org. [Web](#)

Pourtant, la dénutrition est totalement évitable chez les mères et les jeunes enfants. Bien qu'il n'existe aucune solution miracle – aucune vitamine, aucun minéral ni aucun nutriment pouvant garantir une santé parfaite et un développement complet –, plusieurs interventions réussissent à réduire le fardeau de la maladie et le nombre de décès chez les enfants. Selon des recherches récentes, il serait possible de réduire du quart l'ensemble des décès chez les enfants par la mise en place d'interventions appropriées⁶.

Toutefois, dans la revue *The Lancet*, Richard Horton affirme qu'il existe un « âge idéal » pour de telles interventions et que cet âge est moins avancé qu'on le croit. Il précise qu'après l'âge de deux ans, la dénutrition causera des dommages irréversibles pour le développement futur jusqu'à l'âge adulte⁷.

Les macronutriments, soit les protéines, les lipides et les glucides, sont essentiels à la vie. Méconnus, les micronutriments sont toutefois indispensables à la santé et à la survie des enfants.



Les preuves sont incontestables : la dénutrition est un grave problème qu'on ne peut ignorer. Elle exige une action concertée à l'échelle mondiale. À l'avant-garde du changement, certains organismes comme le Réseau Aga Khan de développement (AKDN) et l'Initiative pour les micronutriments mettent en œuvre des solutions efficaces qui reconnaissent ce qui suit :

La santé des nouveau-nés et celle des mères sont inextricablement liées. Une nutrition et des soins maternels adéquats durant les deux années précédant la conception et les cinq années suivant la naissance peuvent grandement améliorer les chances de survie et le développement de l'enfant. Dans les pays en développement, où les adolescentes représentent jusqu'à 40 pour cent des premières grossesses, l'éducation et les programmes d'intervention en santé dans la collectivité sont très efficaces lorsqu'ils s'adressent aux adolescentes, aux femmes et aux jeunes mariées, ainsi qu'aux hommes qui les soutiennent⁸. Par exemple, il est prouvé que l'allaitement maternel réduit la mortalité chez les nourrissons et les jeunes enfants. Même si l'allaitement est déjà pratique courante dans ces pays, les interventions dans la collectivité – jumelées à une campagne de promotion diffusée à l'échelle nationale⁹ – peuvent encourager l'allaitement exclusif jusqu'à l'âge de six mois. Cela a amené une diminution des cas de diarrhée, qui cause souvent la déshydratation et le décès chez les très jeunes enfants.

Vitamine A : aide les enfants à combattre la maladie en renforçant leur système immunitaire, ce qui améliore leurs chances de survie, leur croissance et leur développement¹⁰.

Iode : contribue à prévenir les déficiences neurocognitives graves chez les nourrissons ainsi que le retard mental, l'arrêt de croissance, l'apathie, la réduction de la mobilité, les troubles de la parole et la déficience auditive¹¹.

Fer : aide à réduire les risques d'hémorragie et de décès maternel durant l'accouchement, les risques de mortalité intra-utérine et d'insuffisance de poids à la naissance, les retards de développement cognitif et physique durant l'enfance et l'immunodéficience. Le fer peut aussi augmenter les capacités physiques et les habiletés mentales¹².

Zinc : contribue à prévenir et à guérir la diarrhée, une affection qui tue 1,14 million d'enfants annuellement. Il favorise également la croissance et le développement cérébral, accélère la guérison et renforce la capacité de combattre les maladies et les infections¹³.

Acide folique : aide à réduire les risques d'anomalies graves du tube neural qui nuisent au développement du cerveau et de la colonne vertébrale¹⁴.

⁶ Zulfiqar Bhutta et al, "What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival", *The Lancet* 371 (Jan 2008): 417.

⁷ Horton, 179.

⁸ Bhutta et al, 417.

⁹ Ibid, 417.

¹⁰ "Early Childhood: Saving Lives in Nepal Through Vitamin A Distribution," *Unicef*, www.unicef.org, 25 May 2012. Web

¹¹ "Iodine", *Homegrown Foods*, www.homegrown-foods.com, 2011. Web

¹² "Dietary supplement fact sheet: iron", *Office of Dietary Supplements*, www.ods.od.nih.gov, 24 Aug 2007. Web

¹³ "Get the facts", *Zinc & Health*, www.zincsavestives.com, 2012. Web

¹⁴ "Folic Acid and Pregnancy", *Kids Health*, www.kidshealth.org. Web

Les interventions en santé dans la collectivité sont des outils éprouvés, peu coûteux et très efficaces pour améliorer la santé des membres de communautés marginalisées et défavorisées.

Les études le prouvent : les interventions axées tant sur la santé que sur l'éducation réduisent la mortalité, en particulier chez les jeunes enfants, en permettant aux mères d'adopter de bonnes pratiques d'hygiène et de soins pour elles-mêmes et leurs enfants. Dans les régions où les soins de santé de qualité sont souvent inaccessibles, de telles pratiques peuvent faire la différence entre la vie et la mort.

L'enrichissement de produits alimentaires comme le blé, le lait et le sel est un moyen passif puissant de fournir aux mères et aux enfants les nutriments dont ils ont besoin. Cette approche est devenue usuelle dans les pays en développement. Par exemple, le sel iodé et le lait enrichi de vitamine D ont ouvert la voie à une variété de produits plus nutritifs qui favorisent le bien-être et la santé. Dans les pays en développement, il est possible de collaborer avec le secteur privé et les organismes sans but lucratif pour encourager la prise de vitamines chez les personnes qui en ont le plus besoin en enrichissant la nourriture qu'elles consomment déjà.

Une alimentation appropriée durant les jours de classe aide à l'apprentissage des enfants.



Pleins feux sur un projet : Suppléments hebdomadaires pour les jeunes femmes de Chhattisgarh

Initiative pour les micronutriments



À Chhattisgarh, en Inde, plus de la moitié des filles se marient avant l'âge de 18 ans. En 2010, quelque 87 pour cent des adolescentes étaient anémiques. L'anémie empêche ces filles de profiter pleinement de leur éducation, en plus de mettre en péril la santé des adolescentes enceintes et de leur fœtus.

Afin de résoudre ce problème, l'Initiative pour les micronutriments (IM) appuie un projet pilote dans le cadre duquel on administre une dose hebdomadaire d'acide folique à plus de 95 000 adolescentes dans trois districts de Chhattisgarh par l'intermédiaire de 424 écoles et de 6 832 centres de santé. L'IM fournit les suppléments et assure une supervision continue. Des enseignants, des guides-pairs et des travailleurs de la santé ont reçu la formation nécessaire pour administrer les suppléments et aider les jeunes filles à composer avec les effets secondaires ainsi qu'à suivre le régime. Le taux d'anémie à Chhattisgarh a diminué de 14 pour cent chez les adolescentes qui fréquentent l'école et de 7 pour cent chez celles qui n'y vont pas.

À propos de l'Initiative pour les micronutriments

L'Initiative pour les micronutriments (IM) est le principal organisme voué à éradiquer les carences en vitamines et en minéraux chez les populations les plus vulnérables du monde. En 2010-2011, l'IM a aidé près de 500 millions de personnes dans plus de 70 pays. Pour obtenir de plus amples renseignements sur les programmes de l'IM, veuillez consulter le site micronutrient.org.



FONDATION AGA KHAN
CANADA

Une agence du Réseau Aga Khan de développement

La Délégation de l'imamat ismaili
199, promenade Sussex, Ottawa, Canada K1N 1K6
Tél : 613.237.2532 Fax : 613.567.2532
1.800.267.2532
akfc.ca



PROFIL :

Dr Zulfiqar Bhutta professeur et président fondateur
Division de la santé des femmes et des enfants, Université Aga Khan

Le Dr Zulfiqar Bhutta a consacré ses 30 ans de carrière à sauver des vies. Au début des années 1980, il a pratiqué la pédiatrie néonatale, une spécialité naissante dans les pays en développement et inexistante au Pakistan. Depuis, le Dr Bhutta prouve que la réussite est possible dans son domaine, même dans les situations les plus précaires. « Au Pakistan, il existe de nombreuses facettes à la pauvreté, affirme-t-il dans la revue *The Lancet*. Il y a la pauvreté que vous et moi pouvons observer dans la rue, c'est-à-dire la pauvreté de moyens, mais il y a aussi une immense pauvreté d'espoir et d'imagination, même chez les personnes instruites. Les gens croient qu'il n'existe aucune solution innovatrice¹⁵. »

Le Dr Bhutta n'est pas d'accord. Il a travaillé dans les milieux urbains et ruraux

du Pakistan et collaboré à plusieurs initiatives des secteurs public et privé pour mettre en place des interventions fondées sur les données probantes. Dans le cadre d'interventions dans la collectivité, d'initiatives de recherche bien financées et de programmes de formation complets, le Dr Bhutta a sauvé la vie d'un nombre incalculable d'enfants dans les régions les plus pauvres du Pakistan. Son travail innovateur lui a valu de nombreuses récompenses au Pakistan et à l'échelle internationale¹⁶.

Si vous souhaitez en connaître davantage sur les premiers stades du développement humain et la nutrition, consultez les cinq articles suivants recommandés par le Dr Bhutta. Ils sont tous tirés de la revue médicale britannique *The Lancet*.

« *Maternal and child undernutrition: global and regional exposures and health consequences.* » [PDF](#)

« *What works? Interventions for maternal and child undernutrition and survival.* » [PDF](#)

« *Effect of a participatory intervention with women's groups on birth outcomes and maternal depression in Jharkhand and Orissa, India: a cluster-randomised controlled trial.* » [PDF](#)

« *Community participation: lessons for maternal, newborn, and child health.* » [PDF](#)

« *A tipping point for child survival, health, and nutrition.* » [PDF](#)

L'AKDN et les premiers stades du développement humain

Depuis plusieurs décennies, l'AKDN appuie les initiatives liées aux premiers stades du développement humain. Ses agences et institutions ont été les premières à reconnaître l'influence décisive que les premiers stades du développement humain peuvent avoir à long terme sur les individus et les sociétés. L'Université Aga Khan prévoit créer un institut voué à l'étude des premiers stades du développement humain afin de continuer à consacrer des ressources intellectuelles à cette question dans le contexte des pays en développement. L'AKDN appuie les initiatives liées aux premiers stades du développement

humain de différentes façons. Chacune repose sur le principe que les interventions dans ce domaine doivent être appropriées sur le plan culturel, abordables pour les familles, fondées sur des données probantes et actuelles sur le développement de l'enfant; en outre, elles doivent faire véritablement participer les familles et les collectivités et être viables à long terme.

Pour en savoir plus sur les premiers stades du développement humain, visitez akfc.ca.

¹⁵ David Holmes, "Zulfiqar Bhutta: patriotics and paediatrics", *The Lancet* 379 (June 2012): 2141.

¹⁶ Ibid, 2141.