

## الطعام غير الصحي: مشكلة من مشاكل التغذية التي تساهم في ضعف النمو والتقزم لدى الأطفال المصريين

### لماذا يمثل التقزم مشكلة في مصر؟

واحد من كل ثلاثة أطفال مصريين دون سن الخامسة يعاني من التقزم، وبهذا تكون مصر من بين 34 دولة تعاني من أعلى معدلات سوء التغذية، كما تمثل تلك الدول 90% من نسبة التقزم في جميع أنحاء العالم.<sup>1</sup>

لضمان النمو الصحي خلال العامين الأوليين من العمر، يجب الالتزام بممارسات التغذية الأمثل للرضع وصغار الأطفال والتي تتضمن الرضاعة الطبيعية بشكل حصري في الستة أشهر الأولى من العمر، وإدخال الأطعمة لاستكمال المواد الغذائية الموجودة في لبن الأم عند الوصول لعمر ستة أشهر، مع الاستمرار في الرضاعة الطبيعية لمدة عامين.<sup>2</sup>

### ما الذي يسبب التقزم؟ وما أهمية حدوث التقزم لدى الأطفال؟

إن جميع الأطفال لديهم نفس القدرة على النمو في الطول بغض النظر عن المجموعات السكانية التي ينتمون إليها، حيث أن المعدل المرتفع للتقزم لا يرجع للاختلافات الوراثية، فقد يحدث ضعف النمو في الطول عندما لا ينمو الطفل طبقاً لما هو متاح له، وبالتالي يؤدي ذلك إلى التقزم.<sup>3</sup> والتقزم هو عملية تحدث نتيجة عدم تناول الغذاء بكميات كافية والإصابة بالعدوى خلال فترة الحمل وحتى وصول الطفل إلى سنتين من العمر.

ويكون للتدخلات في هذه الفترة التي تشهد معدلات سريعة من النمو، وهي الفترة التي تعرف "بالنافذة الملائمة لمنع سوء التغذية"، بالغ الأثر في منع عملية التقزم،<sup>4,5</sup> بينما يكون من الصعب التغلب على ضعف النمو في الطول بعد هذه الفترة.<sup>6</sup> هذا، ويساهم التقزم في ضعف النمو الإدراكي وزيادة مخاطر الإصابة بالأمراض والوفاة لدى الأطفال صغار السن.<sup>7-10</sup>

وللتقزم آثار طويلة المدى، حيث أن الأطفال الذين يعانون من التقزم في الصغر تزداد فرص معاناتهم من التقزم وهم بالغين<sup>11</sup>، كما أن التقزم في مرحلة الطفولة يؤثر سلباً على القدرة على العمل والإنتاجية، وزيادة مخاطر السمنة وما يرتبط بها من الأمراض مثل ارتفاع ضغط الدم ومرض السكري، وأيضاً إلى مشاكل أثناء عملية الولادة أو ضعف المواليد لدى الأمهات البالغات اللاتي يعانين من التقزم،<sup>6,12,13</sup> هذا، ويؤدي التقزم أيضاً إلى انخفاض الدخل خلال العمر للأفراد بنسبة 10%، كما يقلل من نسبة الدخل المحلي الإجمالي للدول منخفضة ومتوسطة الدخل بنسبة 2 - 3%.<sup>13</sup>

في مصر، يكون الأطفال الذين يعانون من التقزم أكثر عرضة لإعادة الصف الدراسي أو التسرب من التعليم، كما شهد عام 2009 وحده خسارة 857 مليون ساعة عمل من جانب البالغين الذين يعانون من التقزم.<sup>14</sup> وتقدر التكلفة الاقتصادية الاجمالية لنقص التغذية لدى الأطفال بحوالي 20.3 مليار جنية مصري (3.7 مليار دولار أمريكي)، وهو ما يعادل 1.9% من إجمالي الناتج المحلي، والذي يرجع إلى حد كبير إلى الخسارة المحتملة في الانتاجية بسبب التقزم.<sup>14</sup>

وقد واجهت مصر منذ عام 2005 ارتفاعاً في نسب انعدام الأمن الغذائي، فضلاً عن ارتفاع معدلات الفقر، وأسعار المواد الغذائية، والأزمات المتلاحقة بما في ذلك وباء أنفلونزا الطيور (2006)، وأزمات المواد الغذائية والوقود والأزمات المالية (2007-2009) مما أدى إلى تراجع قدرة الأسر على توفير المواد الغذائية وانخفاض القوة الشرائية.<sup>14,15</sup>

وبالإضافة إلى التقزم، فإن مصر تعاني مما يمكن تسميته بـ"العبء المزدوج لسوء التغذية" والذي يتضمن انتشار ثابت في التقزم مقترن بارتفاع معدلات زيادة الوزن والسمنة لدى البالغين والأطفال،<sup>16</sup> حيث أن عشرين بالمائة من الأطفال دون سن الخامسة

يعانون من زيادة الوزن أو السمنة،<sup>17،16</sup> بالإضافة إلى ما يقرب من 75% من السيدات البالغات يعانين من زيادة الوزن،<sup>18</sup> وتقدر الخسائر المحتملة الناتجة عن الأمراض المزمنة المرتبطة بالسمنة في مصر بـ1.3 مليار دولار أمريكي بحلول عام 2015.<sup>19</sup>

### الدراسة البحثية الآنية حول العوامل المرتبطة بالتقزم:

قامت الوكالة الأمريكية للتنمية الدولية بتكليف البرنامج المتكامل لصحة الأمومة والطفولة ومشروع سمات لإجراء دراسة بحثية للوقوف على العوامل المرتبطة بالتقزم، وسعت هذه الدراسة إلى فهم الممارسات الغذائية الحالية لدى الرضع والأطفال صغار السن، والمعتقدات والمفاهيم الثقافية التي تؤثر على هذه الممارسات الغذائية.<sup>21</sup> وكانت أهم النتائج التي وضحت من خلال هذه الدراسة أن معظم الأطفال المصريين يستهلكون الأطعمة غير الصحية بدلاً من اتباع نظام غذائي صحي ومفيد. تم استخدام "محاولات تحسين الممارسات" TIPS<sup>20</sup> كمنهجية لتحديد مشاكل التغذية ودوافع الأمهات للتعرف على إمكانية إجراء تغييرات صغيرة ومجدية لكيفية إطعام أطفالهن. وبعد العمل مع الأمهات على حلول بديلة عن تقديم الأطعمة غير الصحية، فقد أصبحت قدرات على القيام بممارسات ملتزمة بالمعايير المطلوبة والمتواكبة مع خلفياتهم الثقافية، وقد استجابت الأمهات بصورة إيجابية لممارسات التغذية الجديدة التي قمن بتجربتها خلال الدراسة.

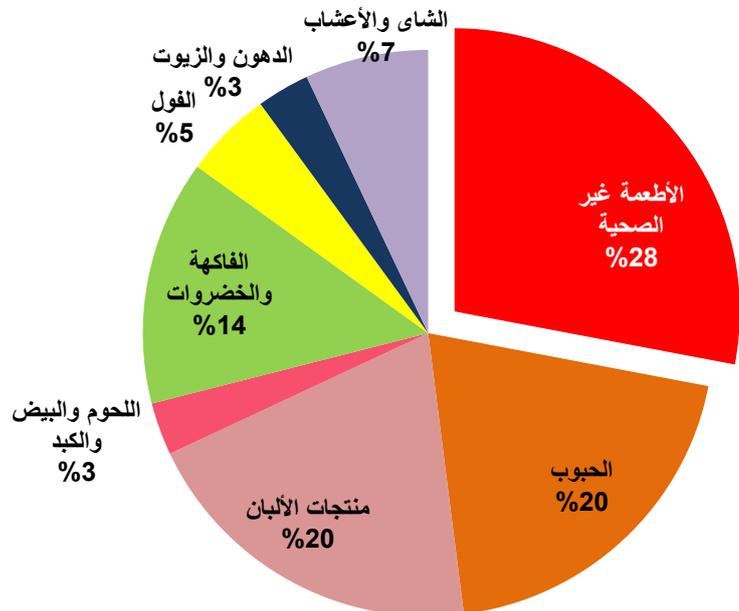
### كيف تساهم الأطعمة غير الصحية في الإصابة بضعف النمو والتقزم؟

أوضحت دراسات سابقة أن السمنة و التقزم لدى الأطفال الصغار يرتبط بانخفاض تناول الأطعمة المغذية وزيادة استهلاك الأطعمة غير الصحية (أي الأطعمة المصنعة غير المغذية، والمشروبات السكرية)،<sup>22،16</sup> حيث أنه عندما تستبدل الأطعمة المغذية بالأطعمة غير الصحية فإن ذلك قد يؤدي إلى نقص تناول الأطفال للأغذية المفيدة بل وسوء التغذية.<sup>22،16</sup>

### تمثل الأطعمة غير الصحية جزء هام من النظام الغذائي للأطفال الصغار في العامين الأوليين من العمر في مصر

وجدت هذه الدراسة أن الطعام غير الصحي يمثل مشكلة من مشاكل التغذية في مصر، حيث أن الأطعمة غير الصحية تشكل 28% من النظام الغذائي اليومي للأطفال المصريين كما هو مبين (الشكل 1). وفي سياق هذه الدراسة، فإن الأطعمة غير الصحية تتضمن الوجبات الخفيفة سابقة التجهيز مثل رقائق البطاطس، والأنواع التجارية والشعبية للكعك الإسفنجي المحشو بالكريمة والذي يحتوى على معدلات عالية من السكريات والدهون والمنخفضة في قيمتها الغذائية؛ أنواع البسكويت المحلاة؛ الحلوى بأنواعها؛ بالإضافة إلى المشروبات التي تحتوى على سكريات مثل المشروبات الغازية والصودا والعصائر المعلبة. وتمثل الأطعمة غير الصحية مشكلة في كل من الوجه البحري والقبلي، إلا أنها كانت أكثر شيوعاً في الوجه البحري.

### شكل رقم 1. النظام الغذائي اليومي



التعريفات والمواصفات: الحبوب: الخبز، الأرز، المكرونة، الأرز باللين، البلبلة، الدرنات (البطاطس، البطاطا الحلوة، القلقاس) منتجات الألبان: الحليب الطازج، الحليب المجفف، الجبن (الجبن الأبيض، الأجبان المطبوخة)، الزيادى الأطعمة غير الصحية والمشروبات المحلاة: 1) الوجبات الخفيفة المعدة مسبقاً: رقائق البطاطس المصنعة محلياً، رقائق البطاطس المعبأة، أنواع الكعك الإسفنجي الصغيرة؛ 2) البسكويت: المخبوزات التي تحتوى على سكر؛ 3) الحلويات؛ 4) المشروبات التي تحتوى على سكريات: المشروبات الغازية والصودا والعصائر المعلبة.

## أهم النتائج من دراسة التقزم – لماذا، متى، وما هي أنواع الأطعمة غير الصحية التي تطعمها الأمهات لأطفالهن؟ لماذا تطعم الأمهات أطفالهن الطعام غير الصحي؟

يعتبر الطعام غير الصحي من الأطعمة الأساسية الأولى للأطفال المصريين، حيث انه متوفر على نطاق واسع، وترى الأمهات ان "الطعام غير الصحي" قريب في المتناول، وسهل الهضم، وسهل التقديم للأطفال.

تبدأ الأمهات التغذية بأنواع البسكويت المحلى بالسكر، والوجبات الخفيفة من الكعك الاسفنجى الذى يشتري من المحلات ورقائق البطاطس المقلية والمملحة، وتلك الأطعمة ينظر إليها على أنها وسيلة سهلة لتغذية الرضع خلال مرحلة النمو. وغالباً ما تقوم الجدات والآباء وبعض مقدمي الخدمات الصحية بتشجيع إطعام الأطفال مثل هذه الأطعمة. وبصفة عامة، تقوم الأمهات بإطعام أطفالهن كميات صغيرة من الطعام الصحي لأنهم يعتقدون أن الأطفال لا يمكنهم هضمها بسهولة الاوانهم غير مستعدين لتقبلها، ويكون الاعتماد بشكل أكبر على الطعام غير الصحي الذي يتم استخدامه لإشباع جوع الأطفال ويحل محل الأطعمة المغذية (أنظر الشكل 1). وهناك أيضاً اعتماداً كبيراً على السوائل والأعشاب والعصائر والشاي الأسود بشكل خاص خلال السنة الثانية من العمر، حيث تقوم الأمهات بتعويض نقص السرعات الحرارية، خاصة إذا ما رفض الأطفال تناول الطعام، عن طريق اعطاء الأطفال الأطعمة غير الصحية والسوائل غير المغذية.

## متى تعطى وما هي أنواع الأطعمة غير الصحية وغير المرغوب فيها للأطفال؟

**من الولادة وحتى 5 أشهر من العمر:** في هذا العمر، ينبغي أن يحصل الأطفال على رضاعة طبيعية حصرية<sup>2</sup>، إلا أنه في مصر يتم إدخال الأطعمة غير الصحية في وقت مبكر، حيث تعتقد بعض الأمهات أنها ليس لديها ما يكفى من اللبن، اوان لبنها "ضعيف للغاية، و ليس ثقيل"، و عليه تعتقد الأمهات أنهم بحاجة لإطعام أطفالهن أطعمة خفيفة بالضافة الى الرضاعة الطبيعية لتغذية الطفل. هذا، ولا تتم الرضاعة الطبيعية بشكل مثالي، فالأطفال لا يرضعون بشكل منتظم أو لأوقات كافية، ولهذا فإن الأمهات تعتبر بكاء الأطفال إشارة منهم بأنهم "لم يحصلوا على ما يكفيهم من التغذية"، أو أن الطفل "ما زال جائعاً"، في حين أن الطفل في الواقع يريد أن يستمر في الرضاعة.



ويتم البدء في تقديم الطعام في وقت مبكر، ففي بعض الحالات يتم ذلك في الشهر الأول إلا أنه غالباً ما يكون ذلك في الفترة بين 3-5 أشهر من العمر. وغالباً ما يتم إطعام الأطفال بأنواع البسكويت التي تحتوي على السكر وأنواع الكيك المغلفة والأطعمة الخفيفة مثل الزبادى المحلاة بالسكر. ويتم كذلك تقديم الأعشاب المصنعة والمعبأة بشكل محلى كمشروبات بشكل مستمر والينسون والكرابوية التي يعتقد كل من الأمهات ومقدمي الخدمات الصحية أنها "تساعد الطفل على النوم ليلاً" و"تهدي" وتعالج "بكاء الجوع أو المرض"، وكلها تعتبر استجابة لاعتقاد عدم كفاءة لبن الام. هذا، ويؤدي تناول الأطفال لتلك المشروبات بدلاً من الرضاعة الى نقص إفراز اللبن في ثدى الام.

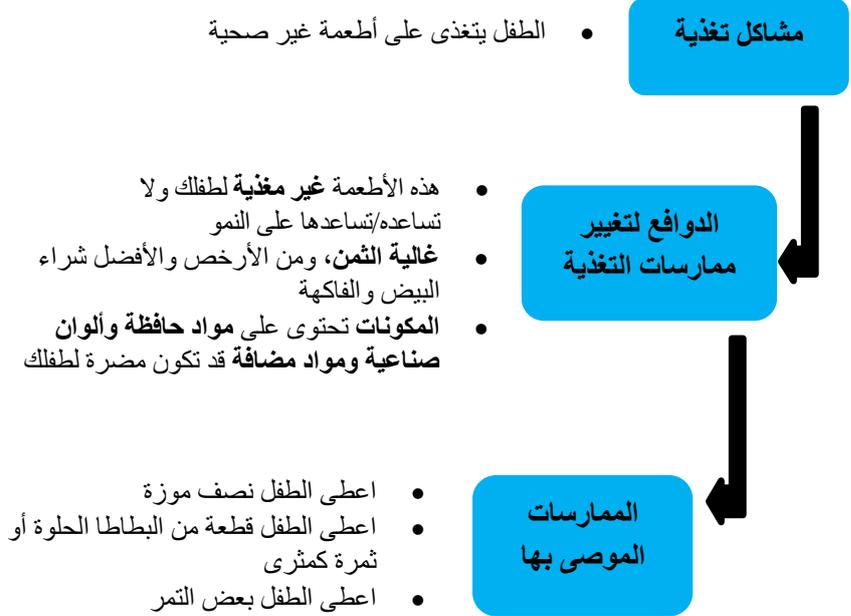
**6-8 أشهر من العمر:** في هذا العمر، يجب على الأمهات الاستمرار في الرضاعة الطبيعية والبدء في تغذية الطفل بأطعمة متنوعة (الفواكه والخضروات واللحوم والعدس والفاصوليا).<sup>2</sup> في مصر، تواصل الأمهات إطعام الأطفال بأنواع البسكويت التي تحتوي على السكر وأنواع الكيك الاسفنجية المغلفة والمشروبات الغازية أيضاً، مع البدء في إطعام الأطفال بالcaratee (رقائق بطاطس محلية الصنع) حيث ترغب الأمهات في إطعام الأطفال بأشياء يعتقدون أنها سهلة الهضم مع الاستمرار في الرضاعة الطبيعية. وتعتبر الأطعمة غير الصحية مثل أنواع الكيك الاسفنجية المغلفة من أوائل الأطعمة التي تقدم للأطفال لكونها ناعمة ولينة وسهلة ومحبوبة لدى الأطفال، كما تعتقد الأمهات أيضاً أن الأطعمة المغذية صعبة الهضم، أو حتى صعبة البلع بالنسبة للأطفال، ولذلك يقدمون الأطعمة غير الصحية للأطفال لتشجيعهم على الأكل. بالإضافة إلى ذلك،فانه يتم تقديم الاعشاب الأعشاب لجميع الأطفال تقريباً، وهذه غالباً ما تحل محل الأطعمة الصلبة.

**9-11 شهراً من العمر:** في هذا العمر، يجب أن يستمر الأطفال في الرضاعة و يتم انتقالهم الى النظام الغذائي المتنوع الخاص بالأسرة [2]. هنا غالباً، لا تقوم الأمهات بإعداد أطعمة خاصة بالأطفال، لذلك تستمر الأمهات في الاعتماد على الطعام غير الصحي، وينظر إلى أنواع البسكويت المحلاة وأنواع الكيك الجاهز ورقائق البطاطس على أنها وسيلة سهلة لتغذية الأطفال كلما تقدموا في العمر. وتميل الأمهات أيضاً لتحلية العصائر والمشروبات والزبادى وأنواع الشاي والأعشاب بالسكر أو العسل، وذلك قبل إعطائه للطفل. وبذلك، يتعود الأطفال على الأطعمة والمشروبات المحلاة والحلوى في سن مبكرة.

12-23 شهرا من العمر: في هذا العمر، يجب تقديم طعام الأسرة للأطفال بالإضافة إلى الأطعمة المتنوعة التي تحتوي على كث من الطاقة والمواد المغذية.<sup>2</sup> وفي مصر، فإن الاعتماد على الطعام غير الصحي في التغذية يزداد في السنة الثانية من حياة الطفل، ويكون أعلى بين الأطفال في الفترة العمرية من 18-23 شهر. وفي هذه المرحلة، وحيث أن الأمهات يعتقدون أن الأطعمة غير الصحية سهلة التقديم وتعتبر أطعمة تكميلية<sup>3</sup> وضرورية للتغذية، فإنهم يستخدمون تلك الأطعمة بدلاً من الأطعمة المغذية.

## الطعام غير الصحي جزء لا يتجزأ من وجبات الأطفال اليومية

الشكل 2: الدوافع والممارسات الموصى بها لإظهار الأطعمة غير الصحية كمشكلة غذائية:



إذا رفض طفل الطعام، فإن بعض الأمهات يشعرون بأنهن في حاجة إلى تشجيعه على تناول الطعام عن طريق بعض الأطعمة التي يحبها مثل الأطعمة غير الصحية، والتي غالباً ما تكون بسبب تقديم تلك الأطعمة له في سن مبكرة. تعتمد الأمهات أيضاً على السوائل والمشروبات الغازية والعصائر المحلاة، والشوكولاتة الساخنة والأعشاب والشاي الأسود والتي يمكن أن تقلل من شهيتهم للأطعمة الصلبة. كما أن الاستهلاك المفرط للعصائر يمكن أن يؤدي إلى الإسهال وتسوس الأسنان، ويؤثر الشاي أيضاً على امتصاص الحديد مما يؤدي إلى إصابة الأطفال بالانيميا (فقر الدم).

### كيف استجابت الأمهات للدراسة:

استجابت الأمهات بصورة جيدة لمحاولات تحسين الممارسات TIPS واستبدال الأطعمة غير الصحية بالأطعمة المغذية (أنظر الشكل 2 و3).

وكانت الأمهات قادرة على استبدال الأطعمة ذات القيمة الغذائية المنخفضة بأطعمة مغذية متاحة وبأسعار معقولة، وقد كان دافعهم لهذا هو توفير التكاليف وتحسين صحة الأطفال وفتح شهيتهم. كما كان الدافع للأمهات أيضاً لوقف أو تقليل تقديم الأطعمة غير الصحية هو تلقينهم مشورة بشأن الآثار الضارة لتلك الأطعمة والآثار الإيجابية لاستخدام الأطعمة المغذية على أطفالهن. وقد لاحظت الأمهات أن أطفالهن أصبحوا يأكلون أكثر وينامون بصورة أفضل وقلت نسبة إصابتهم بالأمراض.

بعض النتائج الأخرى جاءت كالتالي:

- كانت الفاكهة والتمر والبطاطا الحلوة بدائل مقبولة للأطعمة غير الصحية في الوجهين البحري والقبلي.

<sup>†</sup> يتم تعريف التغذية التكميلية بأنها عملية، تبدأ عندما يكون لبن الثدي وحده ليس كافياً لتلبية الاحتياجات الغذائية للرضع، وبالتالي هناك حاجة إلى الأطعمة والسوائل الأخرى، جنباً إلى جنب مع مواصلة الرضاعة الطبيعية، لاستكمال المواد المغذية في لبن الثدي. الفئة العمرية المستهدفة للتغذية التكميلية هو ما بين 6 إلى 24 شهراً من العمر.

- ذكرت الأمهات وأفراد آخرين من الأسرة، بأنهم لم يتلقوا أية معلومات خاصة بتغذية الأطفال أو بكون الأطعمة غير الصحية مضرّة بصحة أطفالهم من قبل، وأنهم أيضاً كانوا سعداء لمعرفة أنه يمكنهم شراء أطعمة أقل في التكلفة، وأن الصغار لا ينبغي أن يحصلوا على الشاي.

الشكل رقم 3: الدوافع والممارسات الموصى بها لإظهار الأطعمة السكرية والحلويات كمشكلة تغذية:



## الخلاصة

الأمهات ملتزمات برعاية وتغذية الأطفال الصغار؛ ومع ذلك فهن في حاجة إلى المعرفة والحلول الممكنة لمواجهة تحديات تغذية الرضع والأطفال الصغار. لا ينبغي تقديم الأطعمة غير الصحية في العامين الأولين من عمر الطفل. يجب على الأمهات أن تتوقف عن إعطاء أطفالهن المشروبات الغازية والعصائر المعلبة، والشاي، ومشروبات الأعشاب والتي يمكن أيضاً أن تحل محل الأطعمة. والرسالة التي يجب توجيهها هي إمكانية استبدال الأطعمة غير الصحية بأطعمة مغذية متاحة وبأسعار معقولة.

## التوصيات الأساسية للسياسات والبرامج الموجهة للتعامل مع الأطعمة غير الصحية في مصر<sup>21</sup>

- ينبغي وضع استراتيجيات على مستوى المجتمع تعطي أولوية للرسائل التعليمية التي تستهدف الأمهات والآباء والجندات ومقدمي الخدمات الصحية وجمعيات تنمية المجتمع تقضي بعدم تقديم الأطعمة غير الصحية للأطفال أقل من سنتين، كما يجب نصح الأسر بأن تلك الأطعمة تضر بنمو الأطفال وصحتهم ورفاهة الأسرة بأكملها.
- في سياق الحد من الأطعمة غير الصحية، يجب تقديم رسائل للأمهات وأسرهن بأهمية الرضاعة الطبيعية والتغذية التكميلية لتحسين كمية ونوعية واستمرارية تقديم وجبات للأطفال، وضرورة نشر تلك الرسائل من خلال العاملين في مجال صحة المجتمع ومقدمي الخدمات الصحية.
- ينبغي تطوير سياسة وطنية بشأن الأطعمة غير الصحية تمنع تقديم مثل تلك الأطعمة للأطفال أقل من سنتين من العمر، وتؤكد وجوب عدم بيعها للأطفال الصغار<sup>23</sup>
- ضرورة كتابة تحذير على الأغلفة الخارجية للأطعمة غير الصحية بعدم إعطائها للأطفال أقل من سنتين (أو كونها خطيرة عليهم) وضرورة أن تعطى بمعدلات محدودة (مرة في الشهر) للأطفال الأكبر.
- يجب جمع البيانات الخاصة باستهلاك هذه النوعية من الأطعمة بشكل روتيني من خلال إجراء المسوحات، مثل المسح الصحى الديموجرافى، لتعقب ومتابعة المعدل المقدم للأطفال أقل من سنتين من تلك الأطعمة غير الصحية.

1. Black RE, et al. Maternal and child undernutrition and overweight in low-income and middle-income countries. *Lancet*, 2013. 382(9890): p. 427–451.
2. Pan American Health Organization, World Health Organization (WHO). *Guiding Principles for the Complementary Feeding of the Breastfed Child*. Washington, DC: Pan American Health Organization; 2003.
3. WHO Child Growth Standards based on length/height, weight and age. *Acta Paediatrica Scandinavica Supplement*. 2006;450:76–85.
4. Shrimpton R, Victora CG, de Onis M, Lima RC, Blössner M, Clugston G. Worldwide timing of growth faltering: implications for nutritional interventions. *Pediatrics*. 2001 May;107(5):E75.
5. Victora CG, de Onis M, Hallal PC, Blössner M, Shrimpton R. Worldwide timing of growth faltering: revisiting implications for interventions. *Pediatrics*. 2010;125(3):e473–e480.
6. Martorell R, Khan LK, Schroeder DG. Reversibility of stunting: epidemiological findings in children from developing countries. *European Journal of Clinical Nutrition*. 1994;48 Suppl 1:S45–S57.
7. Walker SP, Wachs TD, Gardner JM, et al. Child development: risk factors for adverse outcomes in developing countries. *Lancet*. 2007;369(9556):145–157.
8. Walker SP, Chang SM, Powell CA, Simonoff E, Grantham-McGregor SM. Early childhood stunting is associated with poor psychological functioning in late adolescence and effects are reduced by psychosocial stimulation. *Journal of Nutrition*. 2007;137(11):2464–2469.
9. Georgieff MK. Nutrition and the developing brain: nutrient priorities and measurement. *American Journal of Clinical Nutrition*. 2007;85(2):614S–620S.
10. Scrimshaw NS, Taylor CE, Gordon JE. Interactions of nutrition and infection. *Monograph Series World Health Organization*. 1968;57:3–329.
11. Adair LS, Fall CH, Osmond C, et al. Associations of linear growth and relative weight gain during early life with adult health and human capital in countries of low and middle income: findings from five birth cohort studies. *Lancet*. 2013;382(9891):525–534.
12. Stewart CP, Iannotti L, Dewey KG, Michaelsen KF, Onyango AW. Contextualising complementary feeding in a broader framework for stunting prevention. *Maternal & Child Nutrition*. 2013;9 Suppl 2:27–45.
13. World Bank. *Repositioning Nutrition as Central to Development: A Strategy for Large-Scale Action*. Washington, DC: World Bank; 2006.
14. Egyptian Cabinet Information and Decision Support Center (IDSC), World Food Programme. *Cost of Hunger in Egypt: Implications of Child Undernutrition on the Social and Economic Development in Egypt. The Social and Economic Impact of Child Undernutrition in Egypt*. Cairo, Egypt: World Food Programme; 2013.
15. World Food Programme. *Status of Poverty and Food Security in Egypt: Analysis and Policy Recommendations, A Preliminary Summary Report*. World Food Programme; 2013.

16. Food and Agriculture Organization of the United Nations. *The double burden of malnutrition: Case studies from six developing countries*, 2006, Food And Agriculture Organization of the United Nations: Rome.
17. de Onis M, Blossne M, Borghi E. Global prevalence and trends of overweight and obesity among preschool children. *Am J Clin Nutr*. 2010(92): p. 1257–64.
18. Yang Z, Huffman SL. Nutrition in pregnancy and early childhood and associations with obesity in developing countries. *Maternal & Child Nutrition*. 2013;9 Suppl 1:105–119.
19. Abegunde D, et al. The Burden and Costs of Chronic Diseases in Low-Income and Middle-Income Countries. *Lancet*, 2007. 370: p. 1929–38.
20. Dicken K, Griffiths M, Piwoz E. *Design by Dialogue: A Program Planner's Guide to Consultative Research for Improving Young Child Feeding*. Washington, DC: Manoff Group and Academy for Educational Development; 1997.
21. Kavle J, Mehanna S, Saleh G, Foaud M, Hassan M, Ramzy M Hamed D, Khan G, Galloway R. *Examining Factors Associated with Stunting in Lower Egypt in Comparison to Upper Egypt: Bridging the Gap between Cultural Beliefs and Feasible Feeding Practices through Trials for Improved Practices (TIPs)*. USAID Report; 2014
22. Li Y, et al., *Lack of dietary diversity and dyslipidaemia among stunted overweight children: the 2002 China National Nutrition and Health Survey*. *Public Health Nutrition*. 14(5): p. 896–903.
23. WHO *A Set of Recommendations on the Marketing of Foods and Non-alcoholic Beverages to Children*. Geneva Switzerland: World Health Organization, 2010.