

## التغذية في فترة الرضاعة، الطفولة، والمراهقة

### المفاهيم الأساسية

- يختلف النمو الطبيعي للأطفال الفرديين ضمن مجال واسع نسبياً من القياسات.
- يتطلب النمو والتطور البشري كلاً من الدعم الغذائي والنفسي.
- تمد أنماط متعددة من الغذاء والعادات باحتياجات الطاقة والمواد المغذية للنمو الطبيعي والتطور، بالرغم من أن الاحتياجات الغذائية الأساسية تتغير مع كل فترة نمو.

في أي ثقافة، يؤمن الطعام تغذية لكلتا العمليتين البدنية والعاطفية "لزيادة النمو" لكل رضيع، طفل، أو المراهق. لا يتواجد الطعام، التغذية، والأكل خلال هذه السنوات المهمة من الطفولة متفصلاً عن العملية الأوسع ككل للنمو والتطور. فالعملية كلها - في النهاية - لها الفضل في تخليق الفرد ككل وتصميمه. يعتبر هذا الفصل الطعام والتغذية بطريقة متميزة ومتفردة، جزءاً أساسياً "لزيادة النمو" لكل فرد. وبالتالي ترتبط الحاجات الغذائية للعديد من المجموعات العمرية، وأنماط الطعام بالتطور النفسي والبدني للفرد.

### التغذية من أجل تحقيق النمو والتطور

#### نمط نمو دورة النمو

تتبع دورة حياة الإنسان العادية أربع مراحل عامة للنمو الإجمالي، مع الفروق الفردية على طول الحياة.

#### فترة الرضاعة

النمو سريع خلال السنة الأولى من الحياة، مع معدل بطيء - إلى حد ما - في النصف الثاني من العام. تضاعف أوزان الولادة لدى معظم الرضع مع بلوغ سن 6 أشهر من العمر، وتبلغ ثلاث مرات بحلول السنة الأولى.

من العمر. ولا يكون نمو الطول سريعاً بالشكل الكافي، ولكن في المتوسط، زيادة طول الرضع منذ فترة الولادة تكون بنسبة ٥٠٪ في السنة الأولى، وضعف ذلك عند السنة الرابعة من العمر.

### فترة الطفولة

في الفترة بين الرضاعة والمراهقة، يتباطأ معدل نمو الطفولة ويصبح غير منتظم، ويحدث النمو بمعدلات صغيرة، حيث تزداد شهيات الأطفال، ويتناولون الطعام وفقاً لذلك. عادة ما تبدأ الشهيات بالاضمحلال خلال مراحل الاستقرار. يعترف الآباء والأمهات بالمد والجزر في أنماط النمو الطبيعي في "الفترة الكامنة للطفولة"، من ثم فسوف يسترخون ويتمتعون بأطفالهم. وعلى صعيد آخر، يمكن أن تؤدي عدم الخبرة، أو عدم المعرفة في هذا الجريان الطبيعي للنمو والشهية إلى التوتر، ومعارك على الغذاء بين الآباء والأبناء.

### فترة المراهقة

تبدأ المرحلة الثانية من النمو السريع (بداية البلوغ)، وتستمر حتى نضج البالغ، حيث يوجد من فيضان الهرمونات الجنسية، وزيادة هرمون النمو، والتي تجمع التغيرات الجسمانية المتعددة، وكثيراً ما تكون محيرة حتى سن المراهقة. وتنمو خلال هذه الفترة العظام الطويلة بسرعة، وتتطور خصائص الجنس، وتزيد الكتلة الدهنية والعضلية.

### فترة البلوغ

تأتي مع النضج الجسدي المرحلة الأخيرة من دورة الحياة العادية، حيث تعادل مستويات النمو البدني خلال مرحلة البلوغ، ثم تنخفض تدريجياً خلال مرحلة الشيخوخة. ومع ذلك، يستمر التطور العقلي، والنفسي، والاجتماعي مدى الحياة.

### قياس النمو في فترة الطفولة

#### معدلات النمو الفردية

ينمو الأطفال بمعدلات متفاوتة على نطاق واسع؛ لذلك أفضل مستشار للوالدين، هو الأطفال أنفسهم. والنمو لا يكون كافياً؛ نظراً لأن معدله لا يتساوى مع نمو طفل آخر. لا تتعلق التباير العامة لنمو الأطفال بالتطور البدني فحسب وإنما بالأمور العقلية، العاطفية، الاجتماعية، والنمو الثقافي.

### النمو البدني

مخططات النمو، مثل تلك التي طورها المركز الوطني للإحصاءات الصحية (NCHS)، ومراكز السيطرة على الأمراض والوقاية منها (CDC)، تقدم أداة للتقييم، وذلك لقياس أنماط النمو الطبيعي في الأطفال الرضع، الأطفال، والمراهقين. وتستند هذه المخططات على أعداد كبيرة من الأطفال الذين يحصلون على تغذية جيدة تمثل السكان الوطنيين. كما أنها تُستخدم كأداة لمُتابعة نمط النمو البدني للطفل، فيما يتعلق بمنحنيات نمو السكان المثبتة العامة التي نشرت في أيار / مايو من عام ٢٠٠٠م، والتي تسمح للممارس برسم أنماط النمو للارتفاع (الطول)،

الوزن، ومحيط الرأس. والجديد على مخططات النمو، هو مؤشر كتلة الجسم (BMI) لمخططات العمر للأطفال من سن ٢ إلى ٢٠ سنة. وهذه الإضافة هي الأولى من نوعها، والتي يمكن استخدامها - بشكل مستمر - في الفترة من سنتين، وحتى سن البلوغ. ولأن مؤشر كتلة الجسم في مرحلة الطفولة وهو الذي يحدد مؤشر كتلة الجسم في سن الرشد، فإن خطر البدانة يمكن تحديده مبكراً<sup>(١)</sup>. وهناك مخططات للنمو محددة للذكور، والإناث، والأطفال الرضع منذ الولادة، وحتى ٣٦ شهراً (الشكل رقم ١١.١). كما أن هناك مجموعة مستقلة من مخططات النمو للأطفال والمراهقين من سن ٢ إلى ٢٠ سنة (انظر الملحق ط). إنه من الأمور الحاسمة أن يتم الاختيار المناسب للمخطط، وذلك للحصول على قراءة دقيقة (انظر: مربع الاعتبارات الثقافية، مخططات النمو: هل يمكنك استخدامها لجميع الأطفال؟ لمزيد من المعلومات).

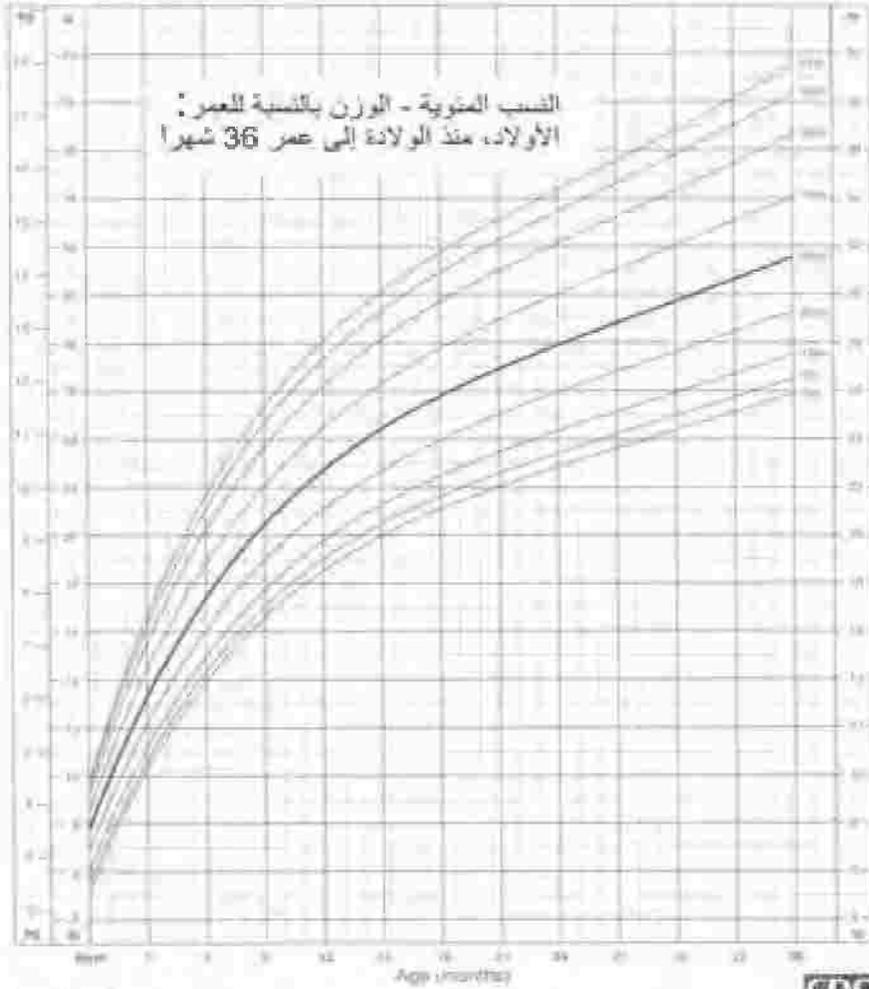
تشمل التنايير الفردية للنمو البدني للأطفال: الوزن، الطول، محيط الرأس، العلامات العامة للصحة، الاختيارات العملية، ودراسة تغذية عادات الأكل العامة. والدقة في قياس الطول (للرضع والأطفال)، الطول، الوزن، ومحيط الرأس، أمر بالغ الأهمية لعملية التقييم. ويمكن أن تؤدي الأخطاء الصغيرة في القياس إلى إنذار كاذب عن نمط نمو الطفل.

#### التطور النفسي والاجتماعي

يتم معرفة ذلك من خلال استخدام اختبارات قياس النمو العقلي، العاطفي، الاجتماعي، والثقافي. يرتبط الغذاء ارتباطاً وثيقاً بجوانب التطور النفسي والاجتماعي، فضلاً عن النمو البدني. والطفل الذي يكبر لا يتعلم المواقف والعادات الغذائية من فراغ، ولكن بعلاقات شخصية واجتماعية وثيقة.

مؤشر كتلة الجسم (BMI) ووزن الجسم بالكيلوغرام مقسوماً على مربع الطول بالأمتار ( $\text{kg}/\text{m}^2$ ). ترتبط  
بدانة الجسم والمخاطر الصحية المرتبطة بالبدانة.

## مخططات النمو: الولايات المتحدة CDC



العمر (بالأشهر)

نشرت في ٣٠ مايو، ٢٠٠٠ م.

المصدر: طورت بواسطة المركز الوطني للإحصاءات الصحية بالتعاون مع المركز الوطني للوقاية من الأمراض المزمنة وتعزيز الصحة

(٢٠٠٠).



أنس أكثر صحةً وأماناً

الشكل رقم (١١،١). مثال لوحيد من مخططات النمو أنتجتها مراكز مراقبة الأمراض والوقاية منها: الولايات المتحدة.

(المصدر: طورت بواسطة المركز الوطني للإحصاءات الصحية بالتعاون مع المركز الوطني للوقاية من الأمراض المزمنة وتعزيز الصحة | ٢٠٠١).

(هياتزفيل، MD)

## الأهم: شارات القنطرة

مخططات النمو: هل يمكنك استخدامها لجميع الأطفال؟



مخططات النمو CDC الجديدة هي التي صدرت في أيار / مايو ٢٠٠٠م، لتحل محل المخططات البيانية التي كانت تستخدم سابقاً من عام ١٩٧٧م. والمجموعة الحالية من المخططات الجديدة لها إضافة جديدة تتمثل في مؤشر كتلة الجسم (BMI) لمخططات العمر الفتيات والفتيان الذين تتراوح أعمارهم بين ٢ إلى ٢٠ سنة. وتشمل المخططات الجديدة أيضاً الرضع الخاضعين للرضاعة الطبيعية، كما أنها متنوعة حيث تضم ما يتعلق بالعرق والسلالة.

وللتقييم الدقيق لنمو الطفل، فهناك ثلاثة أشياء حاسمة: (١) مرجعية مناسبة للنمو؛ (٢) القياس الدقيق؛ و(٣) دقة حساب عمر الطفل. لا تستخدم مخططات النمو التي لتحديد الأطفال "القصار" أو "الطوال" الغامة، بل تستخدم كوسيلة للتقييم المستمر لمعدل نمو الطفل. يتم تحديد الأطفال بمثنية معينة من السكان، من حيث قياس القياسات البشرية المحددة، وعلى سبيل المثال، فإذا كان طول طفل بالنسبة لعمره عند المئتي الـ ٧٠، فإن ٣٠٪ من الأطفال من العمر والجنس نفسه هم أطول، و ٦٩٪ أقصر. يجب أن يستمر هذا الطفل في النمو على منحنى المئتي الـ ٧٠ مع ما يكفي من التغذية، وكذلك انعدام المرض.

يستخدم المهنيون العاملون في مجال الصحة المئتي الـ ٥ و ٩٥ كنقطة قطع، والذي يقع من الأطفال خارج نطاق هذا المدى، تم تفصيلهم ومسحهم للتعرف على المشاكل المحتملة على الصحة، أو ذات صلة بالتغذية. الأطفال والمراهقون بمؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر فوق ٨٥ المئتي، يكونون عرضة لخطر زيادة الوزن عند الكبر. ترتبط نقطة القطع عند المئتي ٩٥ على مخططات مؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر بمؤشر كتلة الجسم في عمر الـ ٣٠ في سن الشباب، والذي يعتبر يديناً.

ولأن مؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر، يرتبط مع مؤشر كتلة الجسم للكبار، فيمكن استخدامه - بشكل مستمر - منذ الطفولة وإلى سن الرشد ومرحلة البلوغ. إن توفير أداة للتقييم على مدى الحياة، تشير إلى عوامل الخطر بالنسبة للأمراض المزمنة المرتبطة بالبدانة.

إن الرضع الذين لديهم رضاعة طبيعية يكون لديهم منحنى نمو مختلف قليلاً، مقارنة بالأطفال الرضع الذين يرضعون الحليب الصناعي، الرضع رضاعة طبيعية ينمون بسرعة أكبر من الأطفال الذين يرضعون صناعياً في أول شهرين من العمر، ومن ثم ينخفض معدل النمو إلى معدل أبطأ من الأطفال الذين يرضعون صناعياً.\* وقد اعتمدت مخططات النمو السابقة - في الغالب - على أساس الأطفال الذين يرضعون صناعياً. تستخدم

المخططات الجديدة خليطاً من السكان من الرضع رضاعة طبيعية، وكذلك الأطفال الذين يرضعون صناعياً. ومع ذلك، فإن حوالي ثلث مجموع السكان فقط هم من الرضع رضاعة طبيعية لأكثر من ٣ أشهر. وهكذا فأشواط النمو الطبيعي للرضع رضاعة طبيعية ربما لا تزال تختلف عن مخططات النمو المعيارية.

وتسعى منظمة الصحة العالمية (WHO) في الوقت الراهن في عملية نشر مجموعة من مخططات النمو العالمي على أساس توصيات التغذية، والتي هي: التركيز على رضاعة طبيعية لمدة لا تقل عن ١٢ شهراً، مع الأغذية الصلبة التي تقدم ما بين ٤ و ٦ أشهر. ومخططات النمو هذه من الولادة إلى ٥ سنوات، تكون محددة وملائمة للرضع والأطفال الذين تم إرضاعهم الرضاعة الطبيعية.

وبالنسبة لرسم أشواط النمو للمراهقين، فيتبغى أن يدرك الممارسون الاختلافات العرقية عن توقيت النضج الجنسي، وكيف أن هذا يرتبط بمجموع وزن الجسم ودهنيته. ووفقاً لدراسة حديثة لتحليل البيانات من المسح الصحي الوطني الثالث واختبار التغذية، تبدأ عملية النضج الجنسية لدى البنات والبنين الأفريقيين الأمريكيين غير الهسبانيين قبل الأمريكيين المكسيكيين، أو الأطفال القوقازيين غير الهسبانيين.† ومثل هذه الاختلافات هي - على وجه التحديد - مهمة عند تقييم النمو على مخططات النمو؛ بسبب أن الأطفال الأكثر نضجاً من المحتمل أن يكونوا أطول وأثقل مقارنة بالأقران الأقل نضجاً.

ولا يوجد عدد كاف من الأفراد المشاركين في جمع البيانات لمخططات النمو الحالية لخلق مخططات محددة لمجموعات عرقية أو إثنية، ومن ثم فإن CDC تعزز الاستنادة من مخططات النمو القياسية لجميع المجموعات العرقية والإثنية. وستحدد الدراسات المقبلة ما إذا كانت هناك اختلافات كبيرة تستدعي تطوير مخططات خاصة للخلفيات الثقافية.

هناك معلومات ممتازة، وتعليمات خطوة بخطوة لكيفية رسم مخططات نمو الطفل بدقة تجدها على الشبكة

العنكبوتية للـ CDC على العنوان التالي: [www.cdc.gov/growthcharts](http://www.cdc.gov/growthcharts).

\*Dewey KG: Nutrition, growth, and complementary feeding of the breastfed infant, *pediatric Clin North Am* 48(1):87,2001.

†Sun and others: National estimates of the timing of sexual maturation and racial differences among U.S. children, *Pediatrics* 110 (5):911, 2001.

### الاحتياجات الغذائية من أجل تحقيق النمو

احتياجاتها من الطاقة

الكيلوكالوري (السرعات الحرارية)

الطلب على الطاقة التي تقاس بالسرعات الحرارية من الغذاء كبير نسبياً خلال مرحلة الطفولة. وخلال

الـ ٣ سنوات الأولى من الحياة، فالأطفال بحاجة إلى ما معدله ٩٠ إلى ١١٠ سعرات حرارية/كجم من وزن الجسم

لليوم الواحد؛ وذلك لدعم عملية النمو السريع. وهذا أعلى بكثير من احتياجات الكبار التي هي ٣٠ إلى ٤٠ سعراً حرارياً للكيلوجرام الواحد في اليوم. احتياجات الطاقة للرضع غير مكتملي النمو أكبر من ذلك، حيث تتراوح بين ١٠٥ إلى ١٣٠ سعراً حرارياً للكيلوجرام الواحد في اليوم. تقدم قيم المدخول التغذوي المرجعي (DRI) في الجدول رقم (٦،٥) التوصيات العامة لاحتياجات الطاقة والمواد المغذية في مختلف الأعمار. وبالرغم من ذلك، فإن الاحتياجات الفردية المحددة تختلف تبعاً للعمر والحالة. وعلى سبيل المثال، فإجمالي الاستهلاك اليومي من السعرات الحرارية للبالغ من العمر ما معدله ٥ سنوات يتم إنفاقه في الطريق التالية:

- الأيض الأساسي: ٥٠٪.
- النشاطات البدنية: ٢٥٪.
- نمو الأنسجة: ١٢٪.
- في البراز: ٨٪.
- الأثر الأيضي للغذاء: ٥٪.

إلا أن بعض الأطفال يكونون أكثر نشاطاً بدنياً من غيرهم، ولديهم إنفاق أكثر من السعرات الحرارية للكيلوجرام الواحد في اليوم. وعلى النمط نفسه، فالطفل الذي لديه نمو سريع، تكون لديه احتياجات فردية محددة أعلى مقارنة بأقرانه من الأطفال الذين لم يصلوا إلى زيادة النمو بعد.

#### مغذيات الطاقة

تعتبر الكربوهيدرات مصدر الطاقة الأساسي من إجمالي السعرات الحرارية. تعمل الكربوهيدرات - أيضاً - كموفر للبروتينات، وبالتالي فإن البروتين الحيوي اللازم لبناء الأنسجة أثناء فترة النمو لا يتحول إلى مجال الطاقة في سن الطفولة.

كما أن الدهون مصدر داعم للطاقة، وتمد بحامض اللينولييك الذي يعد حامضاً دهنيًا أساسياً ضرورياً للنمو. الاحتياجات من البروتين

البروتين هو المادة الأساسية لبناء النسيج في الجسم. فهو يمد الجسم بمواد البناء المحددة والأساسية، وكذلك الأحماض الأمينية؛ لينمو النسيج ويحافظ عليه. وعند نمو الطفل، فإن احتياجات البروتين لكل وحدة من وزن الجسم تقل تدريجياً. وعلى سبيل المثال، ففي خلال الستة أشهر الأولى من الحياة، تكون احتياجات البروتين للرضيع ٢ و٢ جم/كجم من وزن الجسم؛ بينما الحاجة من البروتين للبالغ الناضج، هي - فقط - ٨ و٠ جم/كجم. عادةً يأكل الطفل الذي ينمو، النشط، والصحيح جسدياً ما يكفي من الأنواع المختلفة من الغذاء؛ لتمده بالبروتين اللازم والسعرات الحرارية للنمو ككل.

## الاحتياجات من الماء

الماء عنصر أساسي من العناصر المغذية، ويأتي في المرتبة الثانية بالنسبة للأوكسجين لاستمرار الحياة. ونظراً للاحتياجات الأيضية، وخاصة خلال فترات النمو السريع، فإن ذلك يتطلب ما يكفي من السوائل للجسم. وعلى سبيل المثال، يمكن مقارنة الاحتياجات من المياه للرضع والكبار، حيث يتطلب الرضع مياهاً أكثر لكل وحدة من وزن الجسم من البالغين لسببين مهمين، على النحو التالي: (١) النسبة أكبر لأن إجمالي وزن الجسم للرضع يتكون من الماء؛ و(٢) الجزء الأكبر من مجموع الماء في جسم الرضع يكون خارج الخلايا، وبالتالي يكون معدل خسارة أكثر سهولة؛ مما يؤدي إلى الجفاف. في اليوم الواحد، يستهلك الطفل الرضيع بشكل عام كمية من المياه تعادل ١٠٪ إلى ١٥٪ من وزن الجسم، في حين يستهلك الكبار يومياً ما يعادل ٢٪ إلى ٤٪ من وزن الجسم. يعطي الجدول رقم (١١، ١) موجزاً للاحتياجات التقديرية اليومية من السوائل خلال سنوات النمو.

الجدول رقم (١١، ١). الاحتياجات اليومية التقريبية من السوائل خلال سنوات النمو.

العمر	مل/كجم	العمر	مل/كجم
٠-٣ أشهر	١٢٠	٤-٧ سنوات	٩٥
٣-٦ أشهر	١١٥	٧-١١ سنة	٩٠
٦-١٢ شهراً	١١٠	١١-١٩ سنة	٥٠
١-٤ سنوات	١٠٠	>١٩ سنة	٣٠

## الاحتياجات من المعادن والفيتامينات

على الرغم من أن المعادن والفيتامينات لا تنتج طاقة بنفسها، إلا أن لها أدواراً هامة في نمو الأنسجة والحفاظ عليها، وكذلك في مجمل أيض الطاقة. يعتمد النمو الإيجابي في مرحلة الطفولة على ما يكفي من كميات من كل المواد الأساسية. والعديد من هذه المواد مهم على وجه التحديد. خلال سنوات النمو السريع.

## الكالسيوم

تكون الاحتياجات من الكالسيوم حرجة خلال فترات النمو الأكثر سرعة في مرحلة الرضاع والمراهقة. ففي مرحلة الرضاع، يتكون الهيكل العظمي في حين تنمو العظام أكبر، وتشكل الأسنان من البراعم الابتدائية. وفي سن المراهقة، ينمو الهيكل العظمي بسرعة أكثر؛ لحجمها الكبير في سن البلوغ. تتطلب كثافة العظام، وخاصة في العظام الطويلة وفقرات العمود الفقري، كميات كافية من الكالسيوم، بالإضافة إلى الفسفور وفيتامين (د). وفي الواقع، وكإجراء وقائي للحد من خطر ترقق العظام في البالغين الأكبر سناً، تدل الأبحاث والتجارب السريرية على أن

الكالسيوم يجب التأكيد عليه خلال سن المراهقة. ومدخول الكالسيوم خلال نمو العظام السريع لدى المراهقين (من حيث الحجم والكثافة)، هو أكثر فعالية بكثير من استخدام المزيد من مكملات الكالسيوم التي تمتص ببطء أكثر في سنوات البلوغ الأكبر<sup>(٢)</sup>.

وعلاوة على ذلك، فإن المراهقين الذين يتناولون البرينديزون، أو علاج موصوف من الستيرويد له احتياجات أعلى، خصوصاً لمُدخول كالسيوم كافٍ؛ نظراً لأن مثل هذا النوع من الأدوية يمكن أن يسبب توقف النمو، وانخفاض كثافة العظام، وخاصة إذا أخذت قبل البلوغ.

#### الحديد

الحديد ضروري لتكوين الهيموجلوبين والتطور الإدراكي في السنوات الأولى. ويحتوي الحديد في حليب الأم قابل للامتصاص بشكل عالٍ، ويلبي الاحتياجات تماماً للرضع لأول ٦ أشهر من الحياة<sup>(٣)</sup> وفي تلك المرحلة، فإن الاحتياجات الغذائية للرضيع من الحديد - عادة - ما تتجاوز تلك التي يُحصل عليها من حليب الأم، حيث يتم إضافة الأطعمة الصلبة، مثل (الحبوب المدعمة، صفار البيض واللحوم) عند حوالي ٦ أشهر من العمر، والتي تساعد على إمداد إضافي من الحديد. والرضع الذين لا يتغذون على رضاعة طبيعية بحاجة إلى خلطات مدعمة بالحديد. إن حليب البقر منخفض جداً بمحتوى الحديد؛ لذلك ينبغي تجنبه تماماً عن السنة الأولى من الحياة.

#### مكملات الفيتامينات

بالرغم من أن هناك الكثير من النقاش - على مدى سنوات - فيما يتعلق بالمكملات الغذائية من الفيتامينات والمعادن للرضع رضاعة طبيعية، إلا أن الأكاديمية الأمريكية لطب الاطفال تقر - فقط - اثنين من الفيتامينات التي يمكن أن تكون هناك حاجة ماسة لها حيث يمكن أن تعمل بشكل تكميلي، وهما: الفيتامينات ك و د<sup>(٤)</sup> وتقريباً فكل الرضع الذين يولدون في الولايات المتحدة وكندا يحصلون على جرعة وقائية مقدارها ١ ملجم من فيتامين ك، وليس هناك داع لمزيد من المكملات يوصى بها للرضيع رضاعة طبيعية، أو الخلطة للذين تمت تغذيتهم صناعياً.

لا تزال الجرعات التكميلية عن طريق الفم من فيتامين د مسألة جدلية؛ لأن معظم الرضع يتعرضون لأشعة الشمس، وبالتالي يمكنهم أن ينتجون فيتامين د في جلودهم. تعتمد كمية فيتامين د في حليب الأم على مدخول الأم وتعرضها للشمس<sup>(٥)</sup> وبالتالي الرضع الذين يتعرضون لأشعة الشمس - بشكل غير كافٍ - مثل (الرضع الذين يعيشون في خطوط العرض الشمالية العليا مثل الأسكا، حيث يوجد القليل جداً من أشعة الشمس لمدة ٦ أشهر من السنة)، أو الذين أمهاتهم يعنين نقص فيتامين د، يحتاجون مكمل عن طريق الفم بين ٥ و ١٠ ميكروجرامات /يوم (٢٠٠ إلى ٤٠٠ وحدة دولية /يوم)<sup>(٦)</sup>. والأطفال الذين يرضعون صناعياً لا يحتاجون إلى وجود مكمل إضافي من فيتامين د؛ لأن الخلطات الصناعية تكون مدعمة أصلاً.

الإفراط التكميلي للرضع غير مسموح به ، كما هو الحال مع اليالغين ، فهناك مخاطر السمية. فالكميات المفرطة من الفيتامينات (أ) و (د) فرط الفيتامين . أمر مقلق ، خصوصاً في تغذية الأطفال (انظر الفصل السابع). قد يحدث المدخول الزائد على مدى فترات طويلة كنتيجة للجهل ، الإهمال ، أو سوء فهم ، إلا أنه ينبغي على الوالدين أن يوفرُوا الكمية الموصوفة لا أكثر.

### احتياجات الفئة العمرية

#### الرضاعة

يبدأ عند الولادة تطور الإنسان ككائن بشري فريد. وتستمر هذه العملية طوال الحياة. ويتصل الغذاء اتصالاً وثيقاً في كل مرحلة من مراحل التطور ؛ لأن النمو البدني ، والتطور النفسي والاجتماعي الشخصي يظهر جنباً إلى جنب.

#### الرضع غير الناضجين

الرعاية الخاصة أمر بالغ الأهمية للرضع صغيري الحجم ، غير الناضجين. وهناك فئتان ابتدائيتان للأطفال الرضع غير الناضجين ، تعرف من حيث الوزن أو سن الحمل.

**الوزن :** يحددها الوزن عند الولادة ، فانخفاض الوزن عند الولادة (LBW) للمواليد الذين يزنون أقل من ٢٥٠٠ جم (٥ أرطال). وانخفاض الوزن جداً عند الولادة (VLBW) للمواليد الذين يزنون أقل من ١٥٠٠ جم (٣ أرطال). وانخفاض الوزن للغاية عند الولادة (ELBW) للمواليد الذين يزنون أقل من ٩٩٠ جراماً (٢ رطلاً).

**سن الحمل :** يحددها سن الحمل ، فالأطفال غير الناضجين يولدون مبشرين (في إطار ٢٧٠ يوماً من الحمل). ويزنون أقل من ٢٥٠٠ جم (٥ أرطال). الرضع الصغار - لسن الحمل - (SGA) يولدون بعد فترة حمل كاملة ، ولكن يعانون قديراً محدداً من إعاقة النمو داخل الرحم قبل الولادة ، ولديهم تخلف النمو العام وانخفاض الوزن. ويلاحظ أن تخلف النمو لا يعني بالضرورة التأثير على النمو العقلي.

جميع الرضع غير الناضجين عرضة لمشاكل النمو والتغذية ؛ لأن أجسامهم ليست متشكلة تماماً ، يختلفون عن الرضع المولودين أصحاء بوزن طبيعي. والرضع غير الناضجين لديهم ما يلي ؛ (١) المزيد من ماء الجسم ، أقل من البروتين ، وعدد أقل من المعادن ؛ (٢) دهون قليلة تحت الجلد للحفاظ على حرارة الجسم ؛ (٣) عظام ضعيفة التكلس ؛ (٤) عدم اكتمال تطور العضلات والأعصاب ، الذي يجعل ردود فعل امتصاصها ضعيفة ؛ (٥) قدرة محدودة على الهضم . والامتصاص ووظيفة الكلى ؛ و(٦) عدم نضوج الكبد ، افتضار أنظمة الإنزيم الأيضية المتقدمة أو مخازن الحديد الكافية. وللبقاء على قيد الحياة ، فإن هؤلاء "الرضع الصغار" يحتاجون إلى تغذية خاصة.

نوع الحليب: الرضع غير الناضجين قد ينمون - بشكل جيد - على حليب الأم، مع إضافة مدعم حليب الأم و خلطات خاصة على حد سواء. ويقارن الجدول رقم (١١،٢) هذه الخلطات الخاصة، مع خلطات الرضع المولودين كاملين ويرضعون من حليب الأم.

الجدول رقم (١١،٢). تمد أنماط متعددة من الغذاء والعادات باحتياجات الطاقة والمواد الغذائية لتنمو الطبيعي والتطور، بالرغم من أن الاحتياجات الغذائية الأساسية تتغير مع كل فترة نمو.

خاصة للرضع غير الناضجين			القياسية إنفاميل* سيملاك+ SMA ‡	الحليب البشري		المستحسن		المكون الغذائي
إنفاميل غير ناضج مع مصل الحليب*	سيملاك الخاصة +	بريمي SMA ‡		الناضج	قبل الأران	١,٥ كغم ٣,٣ (رطل)	١ كغم ٢,٢ (رطل)	
٨١	٨١	٨١	٦٧	٧٣	٧٣			كيلو كالوري/ديسي لتر.
٢,٥	٢,٧	٣	٢,٢	١,٥	§٢,٣	٢,٧	٣,١	البيروتين (جم/١٠٠ كيلو كالوري).
الفيتامينات، الذئبة في الدهن								
٧٦	١٨٠	٧٥	٧٥ - ٧٠	٤	-	٦٠٠	٦٠٠	د (وحدة دولية/١٢٠ كيلو كالوري / كجم/يوم).
٢	٤	٢	٣ - ٢	٠,٣	-	٣٠	٣٠	هـ (وحدة دولية/١٢٠ كيلو كالوري / كجم/يوم).
الفيتامينات، الذئبة في الماء								
١٤	٤٥	٣٦	١٩ - ٩	٨	-	٦٠	٦٠	حامض الفوليك (ميكروجرام/١٢٠ كيلو كالوري / كجم/يوم).
١٠	٤٥	١٠	١٠	٧	-	٦٠	٦٠	فيتامين ج (ملجم/١٢٠ كيلو كالوري / كجم/يوم).
المعادن								
٩٢	١٧٨	١١٧	٧٨ - ٦٦	٤٣	٤٠	١٤٠	١٦٠	الكالسيوم (ملجم/١٠٠ كيلو كالوري).
٤٩	٨٩	٥٨	٦٦ - ٤٩	٢٠	١٨	٩٥	١٠٨	الفوسفور (ملجم/١٠٠ كيلو كالوري).
١,٧	١,٩	١,٧	١,٨ - ١	٠,٨	¶١,٥	٢,٣	٢,٧	الصوديوم (mEq/١٠٠ كيلو كالوري).

\* Mead Johnson Nutritional, Evansville, IN.

+ Ross Products, Columbus, OH.

‡ Wyeth Laboratories, PA.

§ المدى: ١,٩ - ٢,٨ جم/١٠٠ كيلو كالوري.

¶ المدى: ٠,٩ - ٢,٣ mEq/١٠٠ كيلو كالوري.

**أساليب التغذية:** تستخدم تغذية الأنبوب، وتغذية الوريد الطرفي في حالات خاصة، ولكن كلتيهما تحمل المخاطر، ويفضل تفاديها. وبالنسبة لمعظم الأطفال الرضع غير الناضجين، فإن زجاجة تغذية أو رعاية، يمكن أن تنجح مع الكثير من العناية والدعم. والأطفال الرضع الذين لم يتطور لديهم رد فعل المص (تحدث بعد نحو ٣٢ أسبوعاً من الحمل)، يمكنهم الاستفادة من حليب الثدي، إذا قدمت الأم الرغبة، ولها القدرة على ضخ حليب الثدي، الذي سوف يمنح للطفل عبر أنبوب تغذية.

### الرضع كاملو الأجل

المواليد الناضجون لديهم أنظمة جسمانية أكثر دقة وتطوراً، وتنمو بسرعة، ويكسبون نحو ١٦٨ جم (٦ أوق) كل أسبوع خلال أول ٦ أشهر. عملية التغذية عنصر هام في ارتباط العلاقة بين الأم والطفل. قد تختار الأم لطفلها الرضاعة الطبيعية، أو استخدام الخلطة الصناعية، وتضيف الأغذية الصلبة في وقت لاحق (في حوالي ٦ أشهر من العمر) عندما يمكن للرضيع التعامل معها.

### الرضاعة الطبيعية

حليب الأم هو الغذاء المثالي الأول للرضع، وهي توصية من أطباء الأطفال وأخصائيي التغذية. وتنفرد المواد المغذية في الحليب البشري بشكل يتكيف لتلبية احتياجات نمو الأطفال الرضع، تُهضم بسهولة أكثر، تُمتص ويتم استخدامها. تدعم الرضاعة الطبيعية المناعة المبكرة للطفل، وتساعد رحم الأم للعودة إلى حجمه الطبيعي بسرعة، وتحفز العملية الهامة التي تربط بين الأم والطفل. يمكن أن تبدأ الرضاعة الطبيعية بنجاح، وتتم المحافظة عليها بين معظم النساء اللاتي جربنها، حيث يستهلك النظام الغذائي المناسب للرضاعة (انظر الفصل العاشر). وخلال فترة الحمل يعد الثدي للرضاعة، وعند اقتراب موعد الولادة، ينتج السائل الرقيق الذي يدعا اللبأ. وكما ينمو الأطفال الرضيع، يتطور. كذلك - حليب الثدي، ويتكيف من حيث التكوين، ليتلاءم مع احتياجات الطفل النامي. يتغير محتوى الدهون في حليب الثدي - أهم مصدر للطاقة - من البداية وحتى النهاية خلال التغذية الواحدة. أول الحليب الذي يُسمح له بالتدفق، يكون فيه أدنى محتوى من الدهون، أما حليب المنتصف، فيكون تدريجياً به أكثر محتوى من الدهون؛ والحليب في المراحل المتأخرة، وفي نهاية فترة التغذية، يكون به أعلى محتوى من الدهون. وبالتالي فإن

تفريغ كل الثدي - تماماً - في كل مرة من التغذية أمر مهم لتزويد الطفل الرضيع بالحليب النهائي الكثيف أو الغني بالطاقة.

رد فعل الوليد المستأصل، احتياجات الفم للمص، والجوع - عادة - يحصل الرضاعة الطبيعية بسيطة على الأمهات المسترخيات، والصحيحات (الشكل رقم ٢، ١١). الأمهات العاملات اللاتي يردن إرضاع أطفالهن رضاعة طبيعية، يمكنهن أن يفعلن ذلك بواسطة الضغط اليدوي، أو مضخة الثدي بينما يَكُنَّ في العمل، كما يمكنهن تجعيد وتخزين الحليب في عبوات الرضيع البلاستيكية المحكمة الإغلاق لاستخدامها فيما بعد. تدعم مرافق رعاية الطفل المتواجدة في المؤسسات التجارية والصناعية الرضاعة

الطبيعية للأمهات العاملات هناك. والأمهات المرضعات يمكنهن العثور على الدعم والتوجيه، وذلك من خلال الجماعات المحلية في مجال الكوارث الطبيعية، أو من قبل المستشارين المهنيين المعتمدين في مجال الرضاعة.



الشكل رقم (٢، ١١)، الرضاعة الطبيعية لرضيع حديث الولادة. لاحظ أن الأم تنحني لمس شد الطفل الخارجي لطفاً لإعاقسة رد فعل المص الاستخلاصية الطبيعية لديه عند ملامسته للثدي.

(Courtesy Marjorie Pyle, RNC, Life circle, Costa Mesa, CA. From Diekz on EJ, Silverman BL, Schult MO: Maternal-infant nursing care, ed 3, St Louis, 1998, Mosby)

### تغذية الزجاجات

إذا كانت الأم لا تختار الرضاعة الطبيعية، بسبب حالة ما من الأم، أو أن الطفل يمنعها من ذلك، تعد زجاجة تغذية اعتماداً على الخلطة المناسبة بديلاً مقبولاً. وإجراءات التعقيم في التحضير للخلطة، ومقدار الخلطة التي يستهلكها الرضيع، والفظام عن الزجاجات، هي بعض الشواغل التي أعربت الأمهات عنها.

**تنظيف الزجاجات والحلمات:** يكون ذلك بقمل الزجاجات والحلمات بعد كل تغذية، واستخدام قراشي خاصة للزجاجة والحلمة، وضخ المياه من خلال ثقب الحلمة؛ لمنع الحليب من أن تبقى عالقة فيها.

**إعداد الخلطة:** إعداد زجاجة واحدة لكل تغذية أو كمية تكفي ليوم كامل، نظفي، اغسلي، وعقمي جميع المعدات بواسطة طريقة تعقيم طرية. معظم الأمهات اللاتي يعتمدن تغذية أطفالهن على الرضع بالزجاجة، يستخدمن خلطات تجارية قياسية (انظر الجدول رقم (١١،٢)). وفي بعض الحالات المحتملة من الحساسية الشديدة للحليب، أو عدم تحمله، تستخدم خلطات على أساس الصويا (لا حليب الصويا).

وبالنسبة للرضع الذين لديهم حساسية تجاه حليب البقر، أو الخلطات على أساس الصويا، فإن خلطات خاصة مهضومة مسبقاً، مثل خلطة بريغستيجيل أو نيوترامين (كلتاها من ميد جونسون الغذائية، إيفانسفيل، IN) أو الملتوم (منتجات روس، كولومبوس، OH) قد ينصح بها طبيياً. وفي أي خلطة تجارية، فإن تعليمات الصانع لخلط المكونات، أو خلطات المساحيق بالماء، ينبغي أن تتبع باستمرار، وعلى وجه التحديد. وينبغي أن تحفظ الخلطة في الثلاجة لحين استخدامها. وخلال هذه العملية، فإن النظافة الصارمة والتخفيف الدقيق ضروري لمنع العدوى والمرض. ونجد أن معظم الأطفال الرضع الذين يدخلون المستشفى بقيء وإسهال، كانت تغذيتهم على الزجاجة. تتطلب الخلطات الجاهزة للتغذية فقط حلقة معقمة، ويتم تجاوز العديد من المشاكل، ولكنها أعلى ثمناً.

**التغذية على الخلطات:** يشرب الأطفال الخلطات، إما باردة وإما دافئة، وهكذا يجونها على الوضع نفس كل الأوقات. تقلب الزجاجة للإبقاء على الحلمة مملوءة بالحليب؛ لمنع ابتلاع الرضيع للهواء، مع رفع رأس الرضيع قليلاً إلى الأعلى أثناء التغذية؛ لتسهيل مرور الحليب إلى المعدة، ولا ينبغي دعم الزجاجة، وترك الرضيع ليتغذى وحده، خصوصاً كمهدئ عند وقت النوم. فهذه الممارسة تحرم الرضيع من الحضن الذي هو جزء حيوي من الرعاية المطلوبة، ويسمح أيضاً لتجميع الحليب في قمة؛ مما يسبب الاختناق، ووجع الأذن، ويقاهم الزجاجة في قمة؛ تؤدي إلى تسوس الأسنان المبكر.

ولا ينبغي تعويد الطفل على النوم على زجاجة الحليب، أو عصير الفاكهة، أو أي من السوائل ذات السعرات الحرارية القادرة على تجميع السوائل في الفم، حيث تتغذى البكتيريا الطبيعية الموجودة في الفم على الكربوهيدرات وتنتج حامضاً ضاراً بالمينا. تسوس الأسنان للطفل الذي يتغذى على الزجاجة يكون خطيراً، ولكن يمكن تغاديه تماماً، بتغادي المشكلة الناتجة عن هذه الممارسة.

اللبأ (L. colostrum, premilk) السائل الأصفر الرقيق الذي يفرز - أولاً - عن طريق الغدة الثديية بعد أيام قليلة من الولادة، والذي يسبق حليب الثدي الناضج. ويحتوي على ما يصل إلى ٢٠٪ من البروتين، بما فيها كمية كبيرة من ألبومين الحليب، المزيد من المعادن، وأقل لكتوز ودهون من الحليب الأكثر نضجاً، فضلاً عن الأميونوغلوبيولينات التي تمثل الأجسام المضادة الموجودة في دم الأم.

## القطام

يتعلم الآباء والأمهات المراقبون أثناء عملية التغذية علامات الجوع والتخمة لدى الطفل، وبذلك يتبعون أدلة الطفل هذه. والأطفال وحدهم يحددون احتياجاتهم الخاصة وفقاً للعمر، مستوى النشاط، معدل النمو، والكفاءة الأيضية. إن حديث الولادة لديه معدة صغيرة جداً، تستطيع حمل فقط من ١ إلى ٢ أوقية من السائل، ولكن وبالتدريج تبدأ تأخذ كميات أكثر، مع زيادة قدرة المعدة نسبياً مع نمو الجسم الكلي. كميات المدخول الزائد خلال ٦ أشهر الأولى تختلف، وتعكس أنماط نمو فردية.

الكميات التالية تشكل المتوسط :

- شهر واحد: ٢ إلى ٣ أوقيات، ست إلى ثماني مرات تغذية، ٢٠ أوقية إجمالياً.
- شهرين: ٤ إلى ٥ أوقيات، ست إلى سبع مرات تغذية، ٢٨ أوقية إجمالياً.
- ٣ أشهر: ٦ إلى ٧ أوقيات، خمس إلى ست مرات تغذية، ٣٠ أوقية إجمالياً.
- ٤ أشهر: ٦ إلى ٨ أوقيات، أربع إلى خمس مرات تغذية، ٣٠ أوقية إجمالياً.
- ٥ أشهر: ٧ إلى ٨ أوقية، أربع إلى خمس مرات تغذية، ٣٤ أوقية إجمالياً.
- ٦ أشهر: ٧ إلى ٨ أوقية، أربع إلى خمس مرات تغذية، ٣٨ أوقية إجمالياً.

وعند العمر ٦ إلى ٨ أشهر، تُستخدم الكميات المتزايدة من الأغذية الأخرى، ويأتي دور القطام عن زجاجة التغذية. وبالنسبة لبعض الأطفال، فإن نمو القدرات البدنية، والرغبة في الاستقلال الذاتي؛ يؤدي إلى القطام التلقائي، ولكن كثيراً من الأطفال في حاجة إلى القليل من التشجيع من قبل الآباء والأمهات.

القطام (الإنجليزية الوسطى، ١٠٠٠ ميلادي، women، لتعود) تعويد الطفل الصغير تدريجياً على الغذاء غير حليب الأم، أو خلطات بديلة التي يتغذى عليها بالزجاجة، كما تراجع حاجة الطفل الطبيعية إلى الرضاعة الطبيعية.

## حليب البقر

لا ينبغي تغذية الرضيع على حليب البقر خلال السنة الأولى من الحياة، فحليب البقر غير المعدل لا يناسب الرضع؛ فتركيزه يتسبب في نزيف القناة الهضمية، ويقدم - أيضاً - حمولة ثقيلة من الأملاح على النظام الكلوي للرضع، ولا ينتمي للرضع والأطفال دون سن سنتين أيضاً تغذيتهم على حليب البقر المنخفض الدهون (الحليب المقشود أو منخفض الدسم)، وذلك للأسباب التالية: (١) تقدم طاقة غير كافية؛ و(٢) حامض اللينوليك،

الحامض الدهني الأساسي للنمو في جزء الدهون غير متوفرة. ولتلبية احتياجات الرضيع خلال السنة الأولى من الحياة، فإن الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال توصي بحليب الأم، على أن تُستكمل بفيتامين د (إذا كانت الأم لديها نقص وعدم كفاية تعرض الطفل لأشعة الشمس)، مع إضافة تدريجية من الأغذية المدعمة بالحديد، ابتداءً من عمر ٦ أشهر تقريباً<sup>(٦)</sup>. وقد تمتاز الأم خلطة بديلة تكون مناسبة، بدلاً من حليب الثدي.

#### الإضافات الغذائية الصلبة

في بعض المجموعات العرقية، هناك نمط تقليدي يبدأ الأغذية الصلبة مبكراً. وعلى الرغم من ذلك، فإن التوصية من الناحية العملية هي إدخال الأطعمة الصلبة في حوالي ٦ أشهر من العمر؛ لأن نظام الرضيع لا يمكنه استخدام الأغذية الصلبة قبل ٦ أشهر، وأنها لا حاجة لها بعد. ومتى بدأت التغذية بالأطعمة الصلبة، فليس هناك ترتيب واحد محدد للإضافات الغذائية يجب أن يتبع. بيد أن بعض المنظمات تشجع إدخال الخضار قبل الفواكه، والسبب الرئيس في هذه التوصية، هو أن الفواكه أكثر حلاوة من الخضراوات، والرضع قد يفضلون أخذ المذاق الحلو أولاً، ثم لا يأخذون بسهولة الخضراوات الأكثر مرارة من حيث الطعم. ويرد الدليل العام في الجدول رقم (١١،٣)، ولكن تتفاوت الاحتياجات الفردية وردود الفعل، واقتراحات كل من الممارسين هي الدليل. وعادة ما تقدم الأطعمة مرة في وقت واحد، بدءاً من الحبوب المدعمة بالحديد، وكميات صغيرة، حتى إذا كان هناك أي رد فعل سلبي، فإن الغذاء السيء يمكن التعرف عليه بسهولة. ومع مرور الوقت، يُعرض الطفل لمجموعة متنوعة من الأطعمة، يتعود على التمتع بالكثير منها (الشكل رقم ١١،٣). إن سلوكيات الأطفال في الأكل معقدة، وتستمر في التغيير مع العمر<sup>(١١،١٥)</sup>.

وهناك مجموعة متنوعة من أغذية الأطفال التجارية والمتاحة، وهي الآن تُعدُّ دون إضافة السكر، الملح، أو جلوتاميت أحادي الصوديوم. يفضل بعض الأمهات أن يحضرن أغذية خاصة لأطفالهن بأنفسهن. يمكن أن تعد أغذية الأطفال في المنزل بسهولة، وذلك بطبخها وتصفية الخضراوات والفواكه، وتجميد دفعة في وقت في شكل قوالب مكعبات الثلج، وتخزين المكعبات في أكياس بلاستيكية في الفريزر. يمكن أن يعاد تسخين مكعب واحد في وقت لاحق. للتغذية. وخلال مرحلة التغذية المبكرة، مهما كانت الخطة المتبعة، فإن المبادئ الأساسية التالية ينبغي أن توجه عملية التغذية: (١) المواد المغذية الضرورية، وليس أي غذاء محدد أو تسلسل هناك حاجة لها؛ (٢) الغذاء هو أساس التعلم؛ و(٣) التطور البدني الطبيعي يوجه سلوك التغذية. (انظر مربع: لمزيد من التركيز كيف يتعلم الرضع أن يأكلوا). تبدأ العادات الغذائية الجيدة في سن مبكرة، وتستمر مع تزايد نمو الطفل. ومع حلول ٨ أو ٩ أشهر من العمر، ينبغي أن يكون الرضع قادرين على تناول طعام ما يسمى بمائدة الطعام مثل: (المطبوخة، المفرومة، وبساطة المنك من الأغذية) دون الحاجة إلى أغذية رضع خاصة.



الشكل رقم (١١,٣) . هذا الطفل يأخذ العديد من الإضافات الغذائية الصلبة، ويطور نكهات واسعة النطاق. وتقدم التغذية هنا كمصدر ليس فقط لتنمو البدن، وإنما لتنشيط الاجتماعي المتنامي. التطور البدني المثالي والأمان دليل ذلك، النتيجة لغذية ذات قيمة ورعاية حميمة. (Credit: Photo Disc).

الجدول رقم (١١,٣). دليل إضافة الأغذية الصلبة لنظام الرضغ الغذائي خلال السنة الأولى.

العذبة	الغذاء المضاف*
	٦ إلى ٧ أشهر
١٠ صباحاً و٦ مساءً.	الحبوب والفواكه المطبوخة المصفاة.
	صفار البيض (في البداية، مغلي حتى التصلب ومنخل؛ مغلي لين أو مسلوقة متأخر).
٢ مساءً.	الخضروات المطبوخة المصفاة أو اللحم للتغلي.
عند أي وقت تغذية.	الزويياك أو التوست اليابس.
	٧ إلى ٩ أشهر
١٠ صباحاً و٦ مساءً.	الحبوب: البقر، الخروف، أو الكبد (مغلية أو محبوزة ومقطعة قطع صغيرة).
	البطاطا: محبوزة أو مغلية ومهروسة أو منخولة.
	٩ أشهر إلى سنة واحدة أو أكبر (مخلة خوم مقترحة)
٧ صباحاً.	الحليب: ٢٤٠ مل (٨ أونصة).
	الحبوب: ٢-٣ ملاعق طعام.
	الفواكه المصفاة: ٢-٣ ملاعق طعام.
	الزويياك أو التوست الجاف.
الظهر.	الحليب: ٢٤٠ مل (٨ أونصة).
	الخضروات: ٢-٣ ملاعق طعام.
	اللحم المقطع أو بديله: مملحنا طعام.
	الفواكه المطبوخة: ٢-٣ ملاعق طعام.

تابع الجدول رقم (١١,٣).

التغذية	الغذاء المضاف*
٣ مساءً.	الحليب: ٢٤٠ مل (٨ أوقية).
	التوست أو الزويالك.
٦ مساءً.	الحليب: ٢٤٠ مل (٨ أوقية).
	اللحم المقطع أو بديله: مملقنا طعام.
	البطاطا: مخبوزة أو مهروسة: ٢-٣ ملاعق طعام.
	الفواكه المطبوخة.
	الزويالك أو التوست.

\* ينبغي أن تعطى الأغذية شبه الصلبة مباشرة قبل تغذية الحليب. أولاً: ينبغي أن تعطى ١ إلى ٢ ملعقة صغيرة. إذا كان الغذاء مقبولاً، ويمكن تحمله جيداً، وينبغي أن تزداد الكمية ١ إلى ٢ ملعقة طعام لكل تغذية.

### لتزيد من التركيز

#### كيف يتعلم الأطفال الرضع أن يأكلوا؟



تسترد بواسطة الانعكاسات، وتطور تدريجياً سيطرة العضلات خلال السنة الأولى من الحياة، حيث يتعلم الأطفال الكثير من الأمور حول العيش في يشتم المعينة. الحاجة الأساسية الأهم هي الغذاء، الذي يحصل عليه الرضع من خلال تسلسل النمو الطبيعي لديهم لسلوكيات التغذية في عملية تعلم الأكل.

عمر ١ إلى ٣ أشهر

الاستخلاص، المص، والبلع ردود الفعل تتواجد عند الولادة، مع ردة فعل حركة العنق. وبالتالي يقوم الرضع بتأمين غذائهم الأول، الحليب، مع نمط المص الذي بواسطته يبرز اللسان خلال البلع. في البداية، يكون التحكم بالرأس ضعيفاً، ولكنه يتطور في الشهر الثالث من الحياة.

عمر ٤ إلى ٦ أشهر

يتلاشى الاستخلاص المبكر ورد فعل العض، وتلاشى ردة فعل حركة العنق عند ١٦ أسبوعاً. يغير الرضع في هذه المرحلة نمط المص مع اللسان البارز، إلى المص الأقوى الناضج مع السوائل، كما يبدأ نمط المضغ. ويكون الأطفال الرضع في هذه المرحلة قادرين على التقاط الأشياء بالقبضة الراحية ذات العلاقة براحة اليد، ووضعها في الفم، ومن ثم عضها.

## عمر ٧ إلى ٩ أشهر

عندما يبدأ الرضخ بمضغ الأغذية الصلبة يضعف فعل المنعكس البلعومي، ويتكرر لديهم فعل المنعكس البلعومي الطبيعي المسيطر عليه، كسيطرتهم على رد الفعل المنعكس للاختناق. وتتطور حركات المضغ لديهم، عندما يزيد الرضخ من تناول الأغذية الصلبة، ويمضغونها بحركة دورانية ويكون هؤلاء الأطفال الرضخ قادرين على الجلوس وحدهم، امتلاك الأشياء، تركها واستعادتها، وأخذهم زجاجة الحليب وحدهم. يبدأ الرضخ بتطوير فهم الكماشة؛ لالتقاط الأشياء الصغيرة جداً بين الإبهام والسبابة، ووضعها في الفم.

## عمر ١٠ إلى ١٢ شهراً

يمكن للأطفال الرضخ الأكبر سناً الوصول إلى مرحلة استعمال الملعقة. ويكونون قادرين على عض الخلمتين، الملاعق، والأغذية المقرمشة، كما يمكنهم التقاط زجاجة الأغذية، ووضعونها في أفواههم؛ ومع المساعدة، يستطيعون الشرب من الكوب. هؤلاء الرضخ لديهم القدرة على التحكم باللسان للعلق الطعام الذي يتناثر حول الشفة السفلى، ويمكنهم إطعام أنفسهم بأصابعهم المتطورة بدقة كالكماشة. وتعد هذه التصرفات الطبيعية المتطورة هي الأساس لنمط أكل أطعمة المائدة، والأطعمة شبه الصلبة. والتالي توصيات تدريجية للأطفال الرضخ الأكبر سناً

• ٤ إلى ٦ أشهر: أضيفي حبوب الأطفال المدعمة بالحديد، بدءاً بالأرز الناعم (المجروش) المسبب لتحسس أقل، والتقدم إلى القمح والبنور المخلوطة.

• ٦ إلى ٨ أشهر: أضيفي الفواكه والخضروات المصفاة، ومن ثم اللحوم المفرومة أو المقناة. اضيفي الأغذية على شكل أصابع، مثل: (البسكويت أو الخبز المحمص) التي يمكن التقاطها براحة اليد.

• ٩ إلى ١٢ شهراً: تلتفي تدريجياً الأغذية المصفاة، وتضاف أغذية المائدة مثل (اللحوم والخضروات المطبوخة جيداً والمقطعة، الفواكه المطبوخة جيداً أو المعلبة، المقطعة). استخدام أغذية الأصابع الأصغر عند تطور القدرة على التقاط الأشياء براحة اليد. اضيفي أغذية المائدة المقطعة، أو المهروسة المطبوخة جيداً، وكلها تحضر دون إضافة الملح أو السكر، ومساعدة الطفل لشرب كميات معتدلة من العصير في الكوب.

## إرشادات مختصرة

قدم مجلس التغذية للأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال (AAP) التوصيات التالية لتوجيه تغذية الطفل

الرضيع:

- *الرضاعة الطبيعية* تمد بالغذاء المثالي الأول للطفل الرضيع ، ويستمر حتى كامل السنة الأولى من الحياة كحد أدنى ، مدعماً بجرعة من فيتامين ك ، د عند الولادة (في حال كانت عوامل نمط الحياة تستدعي ذلك) ، وأغذية مدعمة بالحديد بعد عمر ٦ أشهر.
- *الخلطات التجارية* تزود كبديل عن الرضاعة الطبيعية خلال السنة الأولى من الحياة ؛ ويمكن أن تخلط فيها كمكملات الفلوريد في حال كان الماء المحلي في المكان غير مفلور (بعد عمر ٦ أشهر).
- *الأغذية الصلبة* يمكن تقديمها عند حوالي ما يقرب من ٤ إلى ٦ أشهر من العمر ، وبعد أن يكون البشق العاكس المبكر لسن الرضاع اختفى ، والقدرة على ابتلاع الأغذية الصلبة متوفر.
- يمكن تقديم *حليب البقر الكامل* في نهاية السنة الأولى ، إذا كان الرضيع يستهلك ثلث السعرات الحرارية لديه كخليط متوازن من الأغذية الصلبة ، والتي تشمل : الحبوب ، الخضروات ، الفواكه ، الأغذية الأخرى التي تزود بمصادر كافية من فيتامين ج والحديد. ولا يوصى بحليب البقر القليل أو المنزوع الدسم إلا بعد عمر سنتين.
- ينبغي أن تستخدم *الخلطة المدعمة بالحديد* لأي رضيع لا يتغذى على الرضاعة الطبيعية ، أو للأطفال الرضع الأكبر سناً (أكبر من عمر ٦ أشهر) الذين لا يستهلكون الجزء الأهم من السعرات الحرارية لديهم من الأغذية الصلبة المضافة.
- المواد المسببة للحساسية ، مثل : القمح ، يياض البيض ، عصير الحامض ، المكسرات ، والشكولاتة لا ينبغي تقديمها كأغذية صلبة في وقت مبكر ، ولكن تضاف في وقت لاحق ، بعد أن تنشأ القدرة على التحمل من خلال استخدامها بصورة تدريجية.
- لا يعطى *العسل* للطفل دون سن السنة الأولى من عمره ؛ بسبب التسمم بأنواع الجراثيم التي قد سجلت في العسل ، وقدرة الجهاز المناعي للرضع اليانعين لا تمكنه من مقاومة هذا الإنتان.
- *الغذاء ذو المخاطر العالية* المسبب للاختناق أو الشققة ، مثل : السجق ، المكسرات ، العنب ، الجزر ، الفشار ، الكرز ، زبدة الفول السوداني ، الحلوى المدورة ، فيفضل تأخيرها إلى وقت لاحق ؛ لتوخي الحرص في استخدامها فقط مع الأطفال الأكبر سناً ، ولا يعطى للرضع.
- متطلبات النمو البدني ، والتطور النفسي والاجتماعي طوال السنة الأولى من الحياة ، يوفى بها عن طريق حليب الأم ، أو *الخلطات التجارية* ، والإضافات من مجموعة متنوعة من المواد الغذائية الصلبة ، وعلاقة المحبة ، والثقة بين الأبوين والطفل.

## الطفولة

## الأطفال الصغار (من ١ إلى ٣ سنوات)

بمجرد أن يتعلم الأطفال المشي، نحو السنة الأولى من العمر، يتوقف هؤلاء الأطفال تجاه كل شيء، ويتعلمون مهارات جديدة. ويزوغ فجر هذا الشعور الذاتي، هو أساسي في نهاية المطاف لمرحلة النضج، ويحمل إلى كثير من المجالات، بما في ذلك الغذاء. بعدما اعتاد الآباء على النمو السريع، والشهية التي تبدأ من السنة الأولى من الحياة، قد تكون المشكلة عندما يرى الآباء طفلهم يأكل أقل من الغذاء، وفي بعض الأحيان تكون شهيته أقل، في حين يجري تغييمهم عن الطعام بسهولة إلى نشاط آخر (انظر مربع: التطبيقات السريرية للطفل والتغذية ما قبل المدرسة جعل بسيطاً). تساعد زيادة تنوع الأغذية المتوفرة للأطفال على تطوير العادات الغذائية الجيدة. تنمو تفضيلات المواد الغذائية لدى الأطفال الصغار بصورة مباشرة من وتيرة استخدام المواد الغذائية في المناطق الممتعة المحيطة بها، وزيادة فرصة التعرف على عدد من الأغذية. يجب أن يحتفظ بالحلوى لمناسبات خاصة، ولا تستخدم عادة. كرشاوى لحض الطفل على تناول الطعام.

## أطفال ما قبل سن المدرسة (٣ إلى ٥ سنوات)

تستمر طفرات النمو البدني والشهية، وتتطور القدرات العقلية، وتستطلع تدريجياً البيئة المتوسعة. ولا يزال الأطفال يشكلون أنماط الحياة في المواقف والعادات الغذائية الأساسية، كنتيجة لتجارب الاجتماعية والعاطفية. وتؤدي هذه الخبرات المتفاوتة باستمرار إلى التواءات في الغذاء مثل (الانغماس الوجيز، أو في أكل نوع واحد من الغذاء)، والتي تستمر بضعة أيام، ولكن - عادة - ما تكون قصيرة الأجل، وليست مصدر قلق كبير. مرة أخرى، فإن مفتاح السعادة والأكل الصحي، هو تنوع الغذاء نسبياً في أجزاء صغيرة. إن إدارة الولايات المتحدة الأمريكية للزراعة (USDA) وضعت الخلطة الملائمة للأطفال لهرم الدليل الغذائي، مع تعديل لأحجام الحصص الغذائية، والخيارات الغذائية لمناسبة الأطفال الصغار (الشكل رقم ١١، ٤).

يصبح الأكل في مجموعات وسيلة هامة للتنشئة الاجتماعية (انظر مربع التطبيقات السريرية، "الطفل والتغذية ما قبل المدرسة جعل بسيطاً"). فعلى سبيل المثال، فإن تفضيلات الغذاء ما قبل المدرسة تنمو وفقاً لما تأكل المجموعة. يتعلم الأطفال في رياض الأطفال - أيضاً - في وقت مبكر الأكل الصحي. إن الخمسة في اليوم هو برنامج لتناول الطعام واللعب، مصمم لمن هم قبل سن المدرسة، وذلك من خلال مشاركتهم في إعداد الطعام، ثم تناول الطعام الذي قاموا بتخليقه. وفي برنامج آخر - مشروع النمو الصحي - يزرع المهتمون برياض الأطفال النباتات، وتشمل مختلف الخضروات كجزء من خبراتهم التعليمية. وضمن هذه الأوضاع يتعلم الطفل مجموعة متنوعة من العادات الغذائية، وأشكال جديدة للعلاقات الاجتماعية.



الشكل رقم (١١،٤). هرم الدليل الغذائي لأطفالكم بعمر ٢ إلى ٦ سنوات.

(From US Department of Agriculture- Oter for Nutrition Policy and Promotion: Food Guide Pyramid for Young Children, Program Aid 1650, Washington, DC, March 1999, USDA/Government Printing Office).

المواد المسببة للحساسية: هي بروتينات الغذاء تنتزع الحصول على رد فعل جهاز المناعة، أو الضاعلات الحساسية. الأعراض يمكن أن تشمل: حكة، انتضاج، خلايا النحل، إسهال، صمغوية التنفس، أو الحساسية المفرطة، في أسوأ الحالات.

### الأطفال في سن الدراسة (٥ سنوات و ١٢ سنة)

يستمر معدل النمو البطيء، عموماً وغير المنتظم في السنوات الأولى من الدراسة، وتحدث تغيرات الجسم بشكل تدريجي. في سنة أو سنتين قبل المراهقة. على وجه الخصوص. تزور احتياطات النمو السريع للفترة المقبلة. هذا هو آخر سكون لما قبل العاصفة. قبل هذا الوقت، أعضاء الجسم تنشأ وتختلف معدلات النمو اختلافاً كبيراً. تطور الفتيات - عادة. ما يتجاوز الأولاد في الجزء الأخير من هذه الفترة. ومع وجود حافظ المدرسة، وبمجموعة متنوعة من أنشطة التعلم، فإن خبرة الأطفال تزيد التطور العقلي والاجتماعي، والقدرة على العمل على المشاكل، والنشاطات التنافسية. حيث يبدؤون التحرك من الاعتماد على أممات الوالدين إلى معايير الأقران؛ وذلك استعداداً للنضج المقبل. إن تفضيلات الغذاء، هي المنتجات في السنوات السابقة، ولكن الأطفال في سن الدراسة يتعرضون لمغزات جديدة على نحو متزايد، بما في ذلك التلفزيون الذي يؤثر في العادات الغذائية. وقد وجدت العلاقة بين التغذية السليمة والتعلم المكثف المسلم به منذ عهد بعيد، حيث مائدة الإفطار التي تمد بأنها وجبة ذات أهمية خاصة للأطفال في سن المدرسة. ويقدم برنامج وجبات الغذاء في المدارس وجبة مغذية فترة الظهر للكثير من الأطفال الذين عدموا وجود هذه الوجبة. توفر غرفة الصف المدرسي - أيضاً - فرص التعلم الإيجابي، وخاصة عندما يقدم الآباء الدعم في المنزل. الأستاذ ذو الدافع المهتم يمكن أن يلعب التغذية مع الكثير من أنشطة التعليم الأخرى. إن برامج الغذاء والتطور المدرسي التي لها التأثير الكبير على صحة الطفل، تناقش فيما بعد في الفصل الثالث عشر.

### تطبيقات سريرية

الطفل والتغذية ما قبل المدرسة جعل بسيطاً

يضع الآباء الكثير من الوقت في إقناع، مجادلة، استجداء، وحتى تهديد أولادهم بعمر ٢ إلى ٥ سنوات ليأكلوا أكثر عن واحد ونصف من البازلاء في وقت العشاء. بناء تطوير استراتيجيات تغذية الطفل اعتماداً على احتياجاته القليلة للتطور الطبيعي يمكن أن تساعد في حفظ وقت الآباء، دموعهم، وطاقتهم.

١- وينبغي تذكير الآباء بالتالي :

• الأطفال لا ينمون بسرعة كما كانوا عليه خلال السنة الأولى من الحياة. وبالتالي يحتاجون أقل من الطعام.

• احتياجات الطاقة للأطفال غير منتظمة. راقب فقط مستوى النشاط لديهم. قدم الطعام عند الحاجة ؛ للمساعدة في الحفاظ على أجسامهم ؛ لتلبية الكثير من النشاطات "المخططة" لكل يوم.

٢- الاقتراحات التالية يمكن أن تجعل تغذية الطفل أسهل :

• توفير مجموعة متنوعة من الأطعمة. بعد التذوق، ضع الغذاء الجديد، إذا لم يتناوله الأطفال، فإنهم يحاولون مرات أخرى لاحقاً ؛ وذلك للمساعدة في تطوير واسع النطاق للأذواق.

• قدم أجزاء صغيرة: اجعل الأطفال يطلبون الطعام مرة ثانية، إذا كانوا ما زالوا جائعين.

• قم بتوجيه الأطفال لخدمة أنفسهم بمحصى غذائية صغيرة: مثل البالغين، تتطلع عيون الأطفال إلى

أشياء أكبر من معداتهم، ومن ثم التذكير الملبق باستمرار يساعدهم على أن يتعلموا متى يتوقفون.

• تجنب الإفراط. دع الأذواق تتطور بالتدرج، وإذا كان الطعام كثير البهارات، فلا مزيد من المداينة

تلزم لياكلوا ما يقدم.

• لا تجبر الأطفال على أكل طعام لا يحبه. الطعام الواحد غير المحبوب - عادةً - لا يستمر طويلاً،

وإذا تجنب الطفل طعاماً ما، فقدم آخر مشابه إذا كان متاحاً وقت تلك الوجبة (قدم الفواكه إذا رفض الطفل

الخضروات)، وبالتالي فهناك احتمال ضئيل لظهور علامات قصور قريباً.

• لا تضع الوجبة الرئيسة جانباً قبل تقديم الحلوى. في وجود الحلوى، يؤجل طعام الوجبة الرئيسة.

شيء مدهش ولكنه صحيح، فإذا ما بقي الأطفال جائعين، فإن بعض الأطفال سوف يطلبون المزيد من

طعام الوجبة الرئيسة بعد الانتهاء من الحلوى.

• توفير طعام مفرد "سريع الإعداد" في الجوار "لأوقات غير الوجبات". كلمة "الوجبة الخفيفة" غير

ملائمة لكمية الطعام التي يتناولها الصغار بين الوجبات المنتظمة. وللإبقاء على الآباء من التحول إلى طهارة

طلبات قصيرة، ابق على الأطعمة، مثل الفواكه الطازجة والمجففة، عصير الفواكه أو الخضروات ١٠٠٪،

الجبن، زبدة الفول السوداني، خبز الحبوب الكاملة، والبسكويت المقرمش لتقديمها بين الوجبات، ولتتمد بالمواد

المغذية الأساسية.

• أدخل الطفل إلى برنامج دار حضانة للأطفال فيما قبل المدرسة. لأن الطعام ليس دائماً متاح في غرفة

الصف ، فإن عدداً قليلاً من الطلاب يتعلم تناول الطعام على فترات منتظمة. وهم - أيضاً - يتنون محاولة تجربة الطعام الذي يرفضونه في المنزل ؛ بسبب ضغط الأقران ، أو الرغبة في إعطاء انطباع شخصية السلطة ، المعلم .

- كن صبوراً. تذكر بأنه على الرغم من أن البالغين قد يناقشون أحداث العالم فوق البروكلي ، فإن الأطفال الصغار يتعلمون كيف يلتقطونها بأشواكهم. قد يحتاج الأطفال الصغار وقتاً أطول. قد لا يتناولون الطعام على الإطلاق. وعلى الرغم من هذا ، فعم المرونة ، والوقت ، والصبر ، والطيب اللطيف ، معظم الآباء يجدون أنهم يمكن أن يحصلوا على المواد المغذية الكافية لأطفالهم للإبقاء عليهم أحياء وسعداء خلال السنوات التي تسبق المدرسة. وعند توافر الخيارات للأطعمة المغذية ، يميل الأطفال دون سن المدرسة إلى تنظيم مدخولهم بشكل شخصي - لتلبية احتياجات الطاقة دون تدخل البالغين.

لمزيد من المعلومات لأنماط التغذية المثالية للأطفال ، الكتب التالية مصادر جيدة :

- كيف تجعل طفلك يأكل... ولكن ليس كثيراً.

Ellyn Satter, RD, MSW(1997, Bull Publishing, Boulder, CO)

- طفلي: التغذية مع المحبة والإحساس الجيد.

Ellyn Satter, RD, MSW(ed 3, 2000, Bull Publishing, Boulder, CO)

- دليل جمعية الأنظمة الغذائية الأمريكية لأكل صحي للأطفال : كيف يأكل أطفالكم بذكاء بعمر ٥ إلى

١٢ سنة.

Jodie Shield, MEd, RD, Marry Mullen, MS, RD (2002, Wiley Publishing, Indianapolis)

- أغذية صحية ، أطفال أصحاء : الدليل الكامل لتغذية الأطفال منذ الولادة إلى عمر ٦ سنوات.

Elizabeth Ward, MS, RD (2002, Adams Media Corporation, Avon, MA)

- دليل الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال لتغذية طفلك : صنم الأمان على الطاولة وبناء تصرفات أكل

صحية للحياة ، حررت بواسطة :

William H. Deitz, MD, PhD, FAAP and Loraine Stern, MD, FAAP (1999, Random House, New York).

### المشاكل الغذائية الشائعة في مرحلة الطفولة

**فشل النمو :** استخدم مصطلح فشل النمو في الأطفال لوصف الرضع ، الأطفال ، أو المراهقين الذين فشلوا في أن ينموا ويتطوروا بشكل طبيعي. ويصيب فشل نمو الأكثر شيوعاً الأطفال الصغار (١ إلى ٥ سنوات) من كلا الجنسين. يطلب أطباء الأطفال في بعض الأحيان البقاء لفترة وجيزة في المستشفى ؛ لتصنيف الأطفال الرضع الذين لا ينمون. والتقييم الغذائي الدقيق أساسي ؛ لتحديد الأسباب الكامنة وراء مشاكل التغذية. والعوامل التالية قد يكون لها تأثير:

- المرض السريري. اضطرابات الجهاز العصبي المركزي، أمراض الغدد الصماء، العيوب الخلقية، الانسداد المعوي الجزئي.
- مشاكل المحرك العصبي. ضعف المص، أو وتيرة العضلات غير الطبيعية من الاحتفاظ بالانعكاسات اليدائية التي سبق أن تلاشت؛ الأكل، المضغ، ومشاكل البلع.
- الممارسات الغذائية. المفاهيم الخاطئة لدى الوالدين، أو عدم الخبرة حول ما يشكل النظام الغذائي "العادي" للرضع؛ خلطة التغذية غير المناسبة، أو التخفيفات غير المناسبة في مزج الخلطة.
- احتياجات المواد المغذية غير العادية أو الحساسة. النظام الغذائي الكافي للنمو، ولكن الامتصاص غير الكافي من المواد المغذية، وبالتالي الحساسة المفرطة في البراز، حالة فرط الأيض؛ تقتضي زيادة المدخول الغذائي.
- المشاكل النفسية والاجتماعية. بيئة العائلة والعلاقات تسفر عن الحرمان العاطفي لدى الطفل، والذي يتطلب تدخلاً طبيًا-غذائيًا. مشاكل مماثلة. أيضاً يمكن أن تحدث في وقت لاحق (بين ٢ و ٤ سنوات من العمر) عند وجود صراعات بين الآباء والأطفال، بخصوص التغيرات الطبيعية التي يسببها تباطؤ النمو في مرحلة الطفولة، واحتياجات النمو التي تنتج عن تغيرات الأنماط الغذائية، التواءات في الغذاء، الشهيات العصبية، انخفاض استهلاك اللبن، وعدم الاهتمام للأكل.

وغالباً ما يسبب فشل النمو عدد من العوامل المعقدة؛ التي ليس لها حلول سهلة، مع الأخذ في الاعتبار التاريخ بعناية، الإرشادات الغذائية الداعمة، والرعاية الشخصية الحميمة التي تكون ضرورية للتأثير على أنماط النمو في هؤلاء الأطفال الرضع الصغار، حيث يعد ذلك مساعدة كبيرة لهذه العائلات. التصحيح الدقيق والحساس للقضايا البيئية والاجتماعية المحيطة بالمشكلة أمر ضروري.

**قصر الدم:** على الرغم من أن تدعيم الحبوب والخبز بالحديد قد خفّض - بشكل كبير - حالات فقر الدم؛ بسبب نقص الحديد في الولايات المتحدة، ولكنه ما يزال مشكلة شائعة في الأطفال ذوي توجهات أكل معينة. والأطفال - في أغلب الأحيان - الذين لديهم نقص في إجمالي مخازن الحديد، هم أولئك الرضع الذين تتم تغذيتهم على الخلطات الصناعية، أو الذين لا يتناولون تلك الخلطات المدعمة بالحديد، كما في الرضع الأكبر سناً (من عمر ٦ أشهر وأكبر)، وكذلك الذين لا يتناولون الحبوب والأغذية المدعمة بالحديد. **قصر الدم المرتبط بالحليب** مصطلح يستخدم - بعض الأحيان - في الأطفال (عمر أكبر من ستة وواحدة) الذين لديهم استهلاك مفرط من الحليب الذي يعد مصدراً فقيراً بالحديد، ويحل محل الأغذية الغنية بالحديد. يعتمد هؤلاء الأطفال الصغار والآباء على حليب البقر

لمجمل مدخولهم من المواد المغذية. وعلى الرغم من أن هؤلاء الأطفال أيضاً يمكنهم تناول أكل الأغذية المدعمة بالحديد، إلا أن مدخول الكالسيوم المرتفع يمنع امتصاص الحديد. وقد ارتبط فقر الدم؛ بسبب نقص الحديد يتأخر التطور الإدراكي لدى الأطفال.

**السمنة:** إن سمنة فترة الطفولة والمراهقة كانت في صعود في الـ ٢٠ سنة الماضية، وتستمر في الارتفاع. ارتفاع ضغط الدم، وداء السكري من النوع الثاني اهتمامات صحية ارتبطت منذ الأزل بالبالغين الأكبر سناً، ومن لديهم زيادة في الوزن، والتي أصبحت مشكلة - بشكل متزايد - في أطفال سن الدراسة. تلعب الوراثة والبيئة - على حد سواء - أدواراً رئيسة في خطر البدانة؛ إلا أن بعض الباحثين يعتقد أن هذه المتغيرات من غير المرجح أنها تعمل منفردة.<sup>(٤٩)</sup> بمعنى أنه على الرغم من أن زيادة وزن الآباء ينتج زيادة وزن في الأطفال، كما أن هذه العائلات لديها اختيار ذاتي للبيئات المؤيدة للسمنة. إلا أن هناك عوامل أخرى، وتشمل مثل هذه العوامل البيئية اختيار الأغذية عالية الدهون، أو التقييد بممارسة غذائية تؤدي في نهاية المطاف إلى الإفراط في الأكل، كما أنها ترتبط بانخفاض النشاط البدني. إن الرضع والأطفال قادرون جداً على الاعتراف بالتخمة والتنظيم الذاتي لاحتياجاتهم من الطاقة، ومع ذلك، فإن هذا الوعي القطري يبدو أنه يضمحل فيمن أعمارهم تتراوح بين ٣ و ٥ سنوات عندما يبدأ تقديم الوجبات "الجديدة" حيث تزداد كمية المواد الغذائية التي تؤكل، بالرغم من التخمة<sup>(٥٠)</sup>.

النشاط البدني جزء هام من أسلوب الحياة الصحية من المهد إلى اللحد، من خلال تطويره واحترامه، والتمتع به، وذلك من خلال ممارسة النشاط البدني بانتظام خلال فترة الطفولة، فإن خطر البدانة يمكن أن ينخفض بالإضافة للمشاكل الصحية المرتبطة بها. ومن ناحية أخرى، فإن قضاء ساعات طويلة أمام جهاز التلفزيون، الوجبات الخفيفة غير اللازمة، وعدم المشاركة في النشاط البدني عادات تبدأ من الشباب، ولا تنتهي بسهولة، وتمهد السبيل لوجود أوزان زائدة أو بدانة في مرحلة الطفولة.

### فترة المراهقة (١٢ إلى ١٨ سنة)

#### النمو البدني

تحدث طفرة النمو النهائية في مرحلة الطفولة مع بداية البلوغ. وهذا النمو السريع هو دليل واضح على زيادة حجم الجسم، وتطور الخصائص الجنسية كرد فعل للتأثيرات الهرمونية. ويختلف معدل هذه التغيرات على نطاق واسع بين الأفراد من البنين والبنات، ولكن لا تظهر أنماط النمو المتميزة. يتطور لدى البنات كمية متزايدة من تراكم الدهون، خصوصاً في منطقة البطن. كما يتوسع الحوض العظمي للتحضير للحمل في المستقبل، وتزيد الدهون تحت الجلد، كما يزيد حجم الوركين أيضاً؛ مما يسبب القلق الكبير للكثير من الواعيات من الفتيات الصغيرات. أما في الأولاد، فإن النمو البدني يعد أكبر في زيادة كتلة العضلات، ونمو العظام الطويلة. في

البداية ، تكون طفرة نمو الطفل أبطأ بكثير من الفتاة ، لكنه سرعان ما يتجاوزها في الوزن والطول. وقد عثر الباحثون على وجود ارتباط بين توقيت النضج الجنسي وخطر السمنة. فالإناث اللاتي يعانين من النضج الجنسي المبكر من الأرجح أن يصبين بزيادة الوزن أو السمنة أكثر من الإناث اللاتي لا ينضجن مبكراً.<sup>(١٥)</sup> وبالرغم من أن هذا الارتباط يكون عكس ذلك بالنسبة للأولاد ، فالذكور الذين نضجوا مبكراً من المرجح أن يكونوا أخف من نظرائهم. كما أن هناك - أيضاً - الاختلافات العرقية لتوقيت النضج ؛ فالبنات والبنين الأمريكيون - الأفريقيون من أصل غير هسباني يبدؤون عملية النضج الجنسي قبل الأمريكيين - المكسيكيين أو الأطفال غير الهسبانيين القوقاز.<sup>(١٦)</sup> وهذه الخلاقات على وجه التحديد تكون مهمة عند تقييم النمو على مخططات الرسم البياني للنمو. العمر مرحلة من مراحل النضج الجنسي ، ترتبط بالدهون في الجسم والوزن الإجمالي. (انظر مربع : الاعتبارات الثقافية ، مخططات النمو ، هل يمكنك استخدامها بالنسبة لجميع الأطفال ؟ لمزيد من المعلومات).

### أنماط الأكل

تتأثر عادات الأكل لدى المراهقين - إلى حد كبير - بنموهم السريع ، وكذلك الضغط الذاتي الواعي من قبل الأقران ؛ وبالتالي يتلاشى قبولهم للغذاء الشعبي. يميل المراهقون إلى تحطيط الغداء أكثر من الفطور ، ويستمدون قدرًا كبيرًا من الطاقة لديهم من الوجبات الخفيفة ، وتناول الطعام في مطاعم الوجبات السريعة ؛ لأنهم يكرهون "الاستراحات". ويرجح أن يأكلوا أي نوع من الطعام في أي وقت من اليوم. ومما يؤسف له ، أن بعض المراهقين يبدؤون في الحصول على جزء كبير من مجموع السعرات الحرارية في شكل الكحول. وحتى في استخدام الكحول بشكل خفيف ، فإن هذا يعد شيئاً ، حيث إن ذلك مضافاً إلى ارتفاع متطلبات التغذية لدى المراهقين ، يمكن بسهولة أن يؤثر على الحالة التغذوية لديهم. وبصفة عامة بخصوص التغذية ، فإن الأولاد - عادة - ما يكونون أفضل حالاً أكثر من البنات. فشهيتهم الأكبر ، والحجم الهائل من المواد الغذائية المستهلكة تضمن - في العادة - تقديم جرعات ملائمة من المواد المغذية. ومن جهة أخرى ، وفي ظل زيادة الضغوط الاجتماعية للرشاقة ، فالبنات قد يملن إلى الحد من المواد الغذائية ، ويكون لديهم مدخول غير كافٍ من العناصر المغذية.

### اضطرابات الأكل

تتأثر الضغوط الاجتماعية ، والعائلية ، والشخصية بشأن السيطرة على الشكل على العديد من الفتيات الصغيرات ، ويعد متزايد من الأولاد الصغار ؛ ونتيجة لذلك ، فإنهم - في بعض الأحيان - يتبعون أنظمة غذائية غير حكيمة ، فرضوها على أنفسهن ، والتي "تهدم" مستويات فقدان الوزن. وفي بعض الحالات ، يتم تجويع النفس مما قد ينتج عنه اضطرابات الأكل المعقدة ، مثل فقدان الشهية العصبي ، والشبه المرضي العصبي. وقد حدد علماء

النفس بأن الأم، بوصفها المصدر الرئيس هي التي تفرض ضغوطاً على الأسرة لبقاء الأولاد لحفااء. ومع ذلك، فيمكن للأباء أن يسهموا. أيضاً. في المشكلة إذا كانوا يعيدون عاطفياً، ولا يوفرون ملاحظات هامة لبناء الذات واحترامها في الأطفال الصغار. ويجب أن يساعد الآباء أطفالهم أن يعتبروا أنفسهم محبوبين، مهما كانت أوزانهم، وبالتالي لا يكونون عرضة لتأثيرات اجتماعية على تقديم المساواة بين النحافة البالغة والجمال. يمكن أن يكون لاضطرابات الأكل آثار وخيمة، وتنطوي على تشويه صورة الجسم، والسعي إلى ركافة غير عقلانية لأجل النحافة. وعادة ما تبدأ اضطرابات الأكل هذه في بداية سنوات المراهقة، حيث إن كثيراً من الفتيات يعتبرون أنفسهن "بدينات"، على الرغم من أن متوسط أوزانهم - غالباً - ما يكون أقل من الوزن الطبيعي بالنسبة للطول.

وكلما طالت مدة المرض، تقل احتمالات تحقق الشفاء الكامل. وهكذا يجب الكشف المبكر، والتدخل الحاسم لاستعادة مجمل الصحة المرجوة<sup>(١١)</sup>. تناقش اضطرابات الأكل بصورة أكثر في الفصل الخامس عشر فيما يتعلق بإدارة الوزن.

### حمل المراهقات

لا يزال عدد حالات الحمل بين المراهقات المشكلة المستمرة في الولايات المتحدة. ومع خلفية عدم كفاية النظام الغذائي، فإن كثيراً من هؤلاء الفتيات لسن مهيبات لمطالب الحمل. (انظر مريع التطبيقات السريرية "المراهقات الحوامل" في الفصل العاشر). حيث يجب عليهن إكمال النمو والتطور الخاص بهن، في حين أنهن مع الحمل يحتجن أن يزودن الاحتياجات الإضافية للطفل. والفتاة التي ليست على استعداد للحمل من الناحية التغذوية تكون في خطر لمضاعفات، مثل الإجهاض التلقائي، الولادة السابقة لأوانها، وارتفاع ضغط الدم الناجم عن الحمل (PIH)، وولادة طفل غير ناضج، بوزن منخفض عند الولادة. الفتاة التي تحافظ على التغذية الجيدة لديها فرصة أفضل لولادة طفل صحيح. وهؤلاء الأمهات الشابات يحتجن الكثير من الدعم الشخصي وتقديم مشورة الرعاية الصحية؛ لتساعد على خفض معدل وفيات الرضع.

### الخلاصة

يعتمد نمو وتطور الأطفال الأصحاء على الدعم الغذائي الأمثل. وبدورها، تعتمد هذه التغذية الجيدة على العديد من المؤثرات الاجتماعية، النفسية، الثقافية، والبيئية، والتي تؤثر بدورها في درجة نمو الفرد في جميع مراحل الحياة.

تغيير منذ الولادة، الاحتياجات الغذائية للأطفال في كل فترة فريدة من النمو. ومن المعروف أن الرضع لديهم نمو سريع. يفضل حليب الأم كأول غذاء للمواليد الرضع، مع تأجيل الأغذية الصلبة حوالي ٦ أشهر من

العمر، وذلك عندما تنضج العمليات الفسيولوجية والهضم. الأطفال الصغار، وما قبل عمر المدرسة، والأطفال في سن الدراسة عُرف أن لديهم بطناً وعدم انتظام النمو. وخلال هذه الفترة، فإن مطالبهم من الطاقة تكون أقل، ولكنهم يحتاجون لنظام غذائي متوازن بشكل جيد لاستمرار النمو والصحة. وتؤثر العوامل الاجتماعية والثقافية على تنمية العادات الغذائية لديهم. ومن المعروف أن المراهقين لديهم طفرة نمو كبيرة قبل سن البلوغ. ويتطوي هذا النمو السريع النضج الجنسي والبدني على حد سواء. يمكن للبنين الحصول على زيادة مطالبهم من السرعات الحرارية والمواد المغذية؛ لأنهم يأكلون كميات أكبر من الغذاء.

يشعر الفتيات - في كثير من الأحيان - بضغط اجتماعية، وتلك التي من قبل الأقران، للحد من المواد الغذائية للسيطرة على أوزانهم؛ مما يتسبب أن يحدث لبعضهن اضطرابات الأكل الشديدة. ويمكن أن يمنع هذا الضغط - أيضاً - من تشكيل الاحتياطات الغذائية اللازمة لإحجاب الأطفال في المستقبل.

### أسئلة التفكير النقدي

- ١- الخدج والرضع الكامل والولادة لديهم احتياجات غذائية مختلفة. اشرح لماذا الرضع غير الناضجين لديهم احتياجات غذائية خاصة.
- ٢- لماذا الرضاعة الطبيعية هي الطريقة المفضلة لتغذية الرضع؟ قارن الرضاعة الطبيعية مع الخلطات التجارية المتاحة لتغذية الرضع بالزجاجة.
- ٣- حدد خطوط عريضة لجدول زمني مناسب لأب جديد لاستخدامها كدليل لإضافة الأطعمة الصلبة إلى النظام الغذائي للطفل، خلال السنة الأولى من الحياة. أي الأغذية ليست مناسبة في هذا العمر؟
- ٤- قارن التغييرات في النمو والتطور للأطفال الصغار، أطفال ما قبل المدرسة، والأطفال في سن الدراسة. ما العوامل التي تؤثر على احتياجاتهم الغذائية وعادات الأكل لديهم؟
- ٥- بالأخذ بالاعتبار العوامل التي تؤثر في تغيير الاحتياجات الغذائية وعادات الأكل لدى المراهقين. من الذي يكون عرضة لخطر تغذية أكبر في هذه الفترة، الأولاد أم الفتيات؟ ولماذا؟ ما الاقتراحات التي يمكنك تقديمها للحد من المخاطر الغذائية في هذا العمر الضعيف؟

### أسئلة التحدي في الفصل

صح أم خطأ

اكتب الجملة الصحيحة لكل بند أجب عليه "خطأ".

- ١- صح أم خطأ: الطريقة الجيدة للإبقاء على الرضع والأطفال الصغار (منذ الولادة وحتى سن سنتين) من كونهم زالدي الوزن، هو استخدام الحليب منزوع الدسم في أنظمتهم الغذائية.
- ٢- صح أم خطأ: يساعد العديد من أغذية الكربوهيدرات في النظام الغذائي للطفل في تأمين كل الأحماض الأمينية اللازمة للنمو.
- ٣- صح أم خطأ: فشل النمو، هو حالة في النساء الحوامل اللاتي يفشلن في النمو والتطور - بشكل طبيعي - خلال فترة الحمل.
- ٤- صح أم خطأ: انعكاسات عملية الاستخلاص والمص، يجب أن يتم تعلمها قبل أن يتمكن المولود الجديد من الحصول على حليب الثدي.
- ٥- صح أم خطأ: يحتاج الطفل الصغير إلى الطعام المتنوع نفسه مثل البالغين، وفقاً لهرم الدليل الغذائي، ولكن مع أحجام أكبر من الحصص الغذائية.
- اختيار من متعدد

١- هناك حاجة للدهون في النظام الغذائي للطفل من أجل الإمداد ب:

(أ) المعادن.

(ب) الفيتامينات الذائبة في الماء.

(ج) الأحماض الأمينية الأساسية.

(د) الأحماض الدهنية الأساسية.

٢- يرتبط نقص الحديد في مرحلة الطفولة بأي من الأمراض التالية؟

(أ) الإسقربوط.

(ب) الكساح.

(ج) فقر الدم.

(د) البلاغرا.

٣- نمو الطفل وتطوره في سن المدرسة يتميز ب:

(أ) زيادة سريعة في النمو البدني، مع زيادة الاحتياجات الغذائية.

(ب) مزيد من النمو السريع للبنى في الجزء الأخير من هذه الفترة.

(ج) التغيرات في الجسم مرتبطة بالتضج الجنسي.

(د) زيادة الاعتماد على معايير الوالدين أو عاداتهم.

يُرجى الرجوع إلى قسم موارد الطلاب فيما يتعلق بهذا النص، قم بزيارة الموقع الإلكتروني "اقتراحات لمزيد من الدراسة".



### المراجع

1. Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Health Statistics: *CDC growth charts: United States*, Atlanta, 2000, CDC [www.cdc.gov/growthcharts/].
2. Krebs NF: Bioavailability of dietary supplements and impact of physiologic state: infants, children and adolescents, *J Nutr* 131:1351S, 2001.
3. Griffin JJ, Abrams SA: Iron and breastfeeding, *Pediatr Clin North Am* 48(2):401,2001.
4. Committee on Nutrition, American Academy of Pediatrics: Vitamins. In Kleinman RD, editor: *Pediatric nutrition handbook*, ed 4, pp 275-277, Elk Grove Village, IL, 1998, AAP.
5. Greer FR: Do breastfed infants need supplemental vitamins? *Pediatr Clin North Am* 48(2):415, 2001.
6. American Academy of Pediatrics Work Group on Breast-Feeding: Policy statement on breast-feeding, *Pediatrics*100:1035, 1997.
7. Dewey KG: Nutrition, growth, and complementary feeding of the breastfed infant, *Pediatr Clin North Am* 48(1):87, 2001.
8. Dewey KG and others: Effects of exclusive breastfeeding for four versus six months on maternal nutritional status and infant motor development: results of two randomized trials in Honduras, *J Nutr* 131:262, 2001.
9. Browner YL and others: Early introduction of solid foods among urban African-American participants in WIC, *J Am Diet Assoc* 99(4):457, 1999.
10. Hill AJ: Developmental issues in attitudes to food and diet, *Proc Nutr Soc*61(2):259,2002.
11. Johnson SL: Children's food acceptance patterns: the interface of ontogeny and nutrition needs, *Nutr Rev* 60(5 pt 2):S91, 2002.
12. Levy PM, Cooper J: Five a day, let's eat and play: a nutrition education program for preschool children, *J Nutr Ed* 31:235B, 1999.
13. Casen KL: Children are "growing healthy" in South Carolina, *J Nutr Ed* 31:235A, 1999.
14. Birch LL, Davison KK: Family environmental factors influencing the developing behavioral controls of food intake and childhood overweight, *Pediatr Clin North Am* 48(4):893, 2001.
15. Wang Y: Is obesity associated with early sexual maturation? A comparison of the associations in American boys versus girls, *Pediatrics* 110(5):903, 2002.
16. Sun SS and others: National estimates of the timing of sexual maturation and racial differences among U.S. children, *Pediatrics* 110(5):911, 2002.
17. Rome ES and others: Children and adolescents with eating disorders: the state of the art, *Pediatrics* 111(1):98, 2003.

## مراجع إضافية

- \* KidsHealth: [www.kidshealth.org](http://www.kidshealth.org).
- \* National Center for Education in Maternal & Child Health: [www.ncemch.org](http://www.ncemch.org).
- \* Tips for Using the Food Guide Pyramid for Young Children: [www.usda.gov/cnpp/KidsPyra/PyrBook.pdf](http://www.usda.gov/cnpp/KidsPyra/PyrBook.pdf).
- \* Using the Food Guide Pyramid: A Resource for Nutrition Educators: [www.nahusda.gov/fnic/Fpyr/guide.Pdf](http://www.nahusda.gov/fnic/Fpyr/guide.Pdf)
- \* Kinetic: [www.kidnetic.com](http://www.kidnetic.com).

*The preceding web sites are excellent resources for childhood nutrition information. One of the most important parts of working with parents and children on feeding and health issues is to have access to up-to-date information and ideas.*

*Explore the web sites above to discover current topics on health and nutrition issues facing youth today. key principles.*

- \* Johnson RK, Nicklas TA: Position of The American Dietetic Association: dietary guidance for healthy children aged 2 to 11 years,] *Am Diet Assoc* 99(1):93, 1999.

*This position paper from The American Dietetic Association states the association's current position on the nutritional guidance for young children up to age 11. This paper also indicates the need for regular exercise*

- \* Li R, Grummer-Strawn L: Racial and ethnic disparities in breastfeeding among United States infants: Third National Health and Nutrition Examination Survey, 1988-1994,

*Birth* 29(4):251, 2002.

- \* Davis SP and others: Childhood obesity reduction by school based programs, *ABNF J* 13(6):145, 2002.

*The two papers above explore racial and ethnic diversity in feeding practices and prevalence of obesity in the United States.*