الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

التغذية في مراحل الحياة

الدكتور: سرحان محمد

الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد

محتويات الدورة

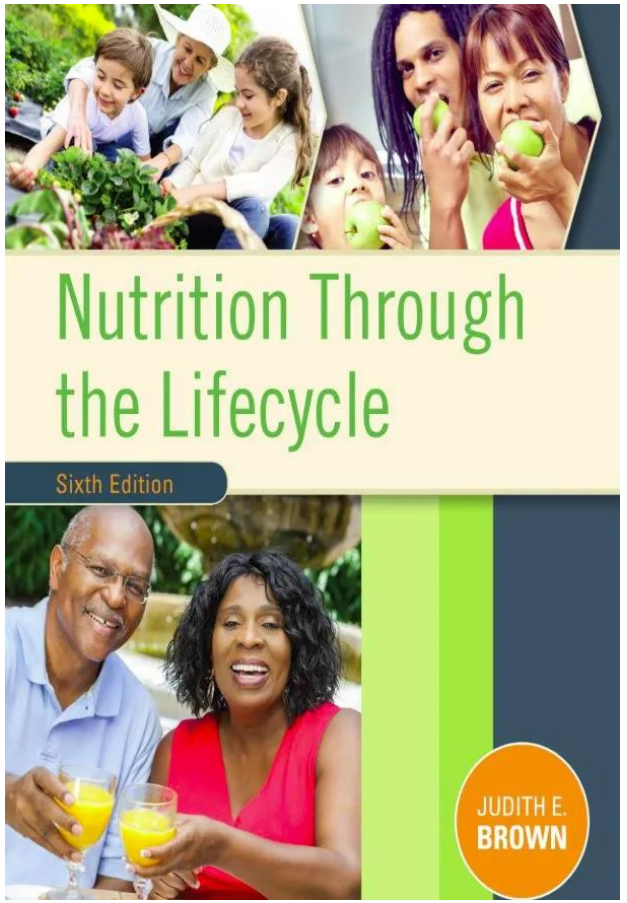
المراحل	الأسبوع
التغذية أثناء الحمل	الأول
التغذية أثناء الرضاعة وتغذية الرضع	الثاني
تغذية الأطفال الصغار ومرحلة ما قبل المدرسة	الثالث
تغذية الأطفال وما قبل المراهقة	الرابع
تغذية المراهقين و مرحلة بعد سن البلوغ	الخامس
تغذية كبار السن	السادس
امتحان شامل	السابع

المرجع

Nutrition through the life cycle

Sixth edition

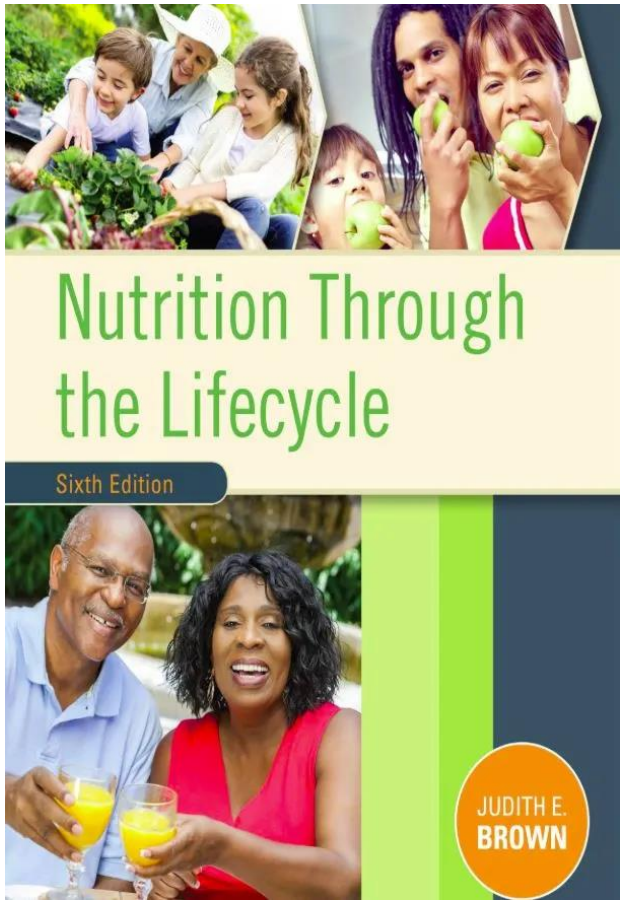
Judith Brown



Nutrition through the life cycle

Chapter 1. Nutrition Basics

Chapter 2. Preconception Nutrition



المبادئ الأساسية في التغذية

- المبدأ الأول: الغذاء هو حاجة أساسية للإنسان.
- المبدأ الثاني: توفر الأطعمة الطاقة والمغذيات والمواد الأخرى اللازمة للنمو والصحة.
- المبدأ الثالث: تنشأ المشاكل الصحية المتعلقة بالتغذية داخل الخلايا.
- المبدأ الرابع: يمكن أن ينتج سوء التغذية عن المستويات غير الكافية والمفرطة من تناول المغذيات.

المبادئ الأساسية في التغذية

- المبدأ الخامس: البشر لديهم آليات تكيفية لإدارة التقلبات في تناول الطعام.
- المبدأ السادس: يمكن أن ينتج سوء التغذية عن النظم الغذائية السيئة وحالات المرض أو العوامل الوراثية أو مزيج من هذه الأسباب.
- المبدأ السابع: تتعرض بعض مجموعات الناس لخطر أكبر من عدم التغذية الكافية من غيرهم.
- المبدأ الثامن: يمكن أن يؤثر سوء التغذية على تطور بعض الأمراض المزمنة.
- المبدأ التاسع: تعد الكفاءة والتنوع والتوازن من الخصائص الأساسية للأنماط الغذائية الصحية.
- المبدأ العاشر: لا توجد أطعمة "جيدة" أو "سيئة".

البريبايوتك و البروبيوتيك

- البريبايوتك هي كربوهيدرات غير قابلة للهضم تشبه الألياف وتتحلل بواسطة البكتيريا في القولون
- البروبيوتيك هو مصطلح للبكتيريا الحية المفيدة ("الصديقة") التي تدخل المنتجات الغذائية أثناء عمليات التخمير .

التقييم الغذائي على مستوى الفرد

- التقييم السريري / الفيزيائي
- تقييم النظام الغذائي
- تقييم الأنثروبومترية (القياسات البشرية)
- التقييم البيوكيميائي

الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

التغذية في مراحل الحياة

الدكتور: سرحان محمد

الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد

التغذية خلال الحمل

- المتطلبات الغذائية أثناء الحمل ليست ثابتة.
- تختلف أثناء فترة الحمل اعتمادًا على مخزون المغذيات قبل الحمل ، وحجم الجسم وتكوينه ، ومستويات النشاط البدني ، ومرحلة الحمل ، والحالة الصحية.
- يمكن تلبية الاحتياجات الغذائية على النحو الأمثل من خلال تناول وجبات متوازنة وكافية وصحية تتكون من الأطعمة الأساسية.

سؤال

من الناحية الغذائية أي الفترات اكثر أهمية خلال الحمل:

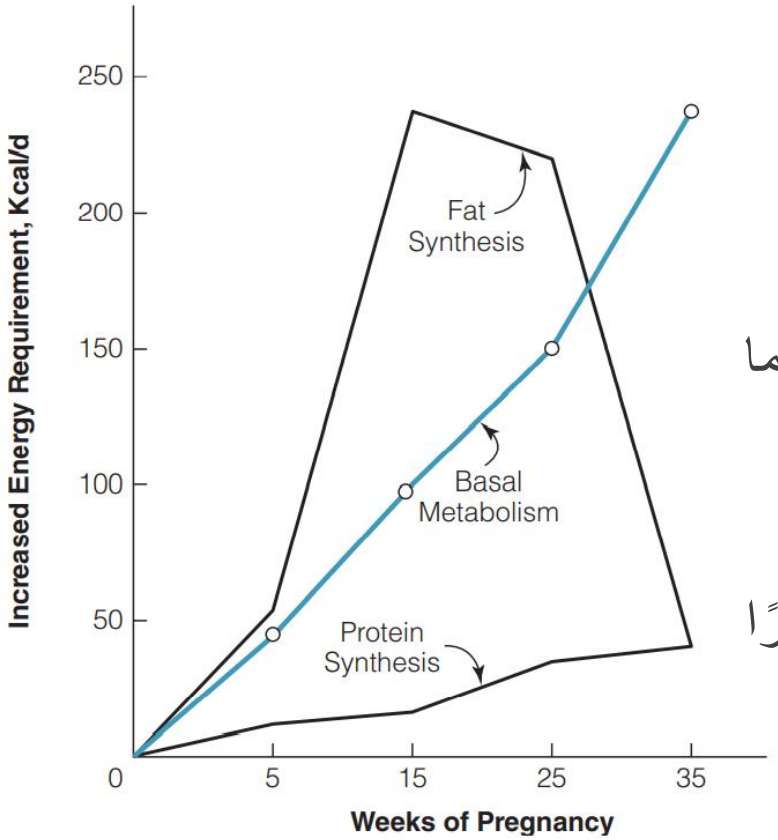
A. أول شهرين بعد الحمل
B. أول ثلاثة شهور بعد الحمل
C. أول أربعة شهور بعد الحمل

أول عضو يتطور عند الإنسان؟

معلومة

نصحت النساء في روما القديمة بتناول الفئران في كثير من الأحيان إذا أردن إنجاب طفل بعيون داكنة.

متطلبات الطاقة



- تزداد متطلبات الطاقة أثناء الحمل : بناء الانسجة وتخزين الدهون وارتفاع الايض
- يمثل الجنين حوالي ثلث احتياجات الطاقة المتزايدة للحمل.
- تتغير متطلبات الطاقة أثناء الحمل اعتمادًا على توقيت تكوين أنسجة الأم والجنين.
- متوسط الحاجة المتزايدة للطاقة أثناء الحمل هو 300 سعرة حرارية في اليوم ، أو ما مجموعه 80000 سعرة حرارية للحمل.
- من 210-570 سعرة حرارية في اليوم
- تعد معدلات زيادة الوزن عند النساء اللواتي لا يعانين من وذمة(edema) مؤشرًا جيدًا على توازن السعرات الحرارية

الحاجة إلى الكربوهيدرات

- 45-65 في المائة من إجمالي السعرات الحرارية أثناء الحمل من الكربوهيدرات. لا يقل عن 175 جرام من الكربوهيدرات
- تعتبر الأطعمة الأساسية مثل الخضروات والفواكه ومنتجات الحبوب الكاملة التي تحتوي على الألياف ومجموعة متنوعة من العناصر الغذائية الأخرى خيارات جيدة للأطعمة عالية الكربوهيدرات.
- توفر هذه الأطعمة المواد الكيميائية النباتية المفيدة ، مثل مضادات الأكسدة النباتية ، والحماية من الإمساك. بالإضافة إلى ذلك ، تميل مصادر الكربوهيدرات التي لا تحتوي على سكريات ودهون مضافة إلى أن تكون أقل كثافة في الطاقة من الأطعمة التي قد تساعد النساء في إدارة زيادة الوزن أثناء الحمل.
- المشروبات الدايت الغازية وغيرها من المشروبات والأطعمة المحلاة صناعيًا مصادر فقيرة للمغذيات وتؤثر سلبًا على مستوى السكر في الدم

الحاجة إلى البروتين

- الكمية الموصي بها من البروتين أثناء الحمل هي 71 جرامًا يوميًا
- بناء الانسجة
- 925 جرامًا من البروتين (مخزنه):
- يأخذ الجنين 440 جرام
- ويستخدم 216 جرامًا لزيادة دم الأم وحجم السوائل خارج الخلية.
- الرحم 166 جرامًا.
- و 100 جرام تتراكم فيها المشيمة.
- لا داعي للمكملات البروتينية

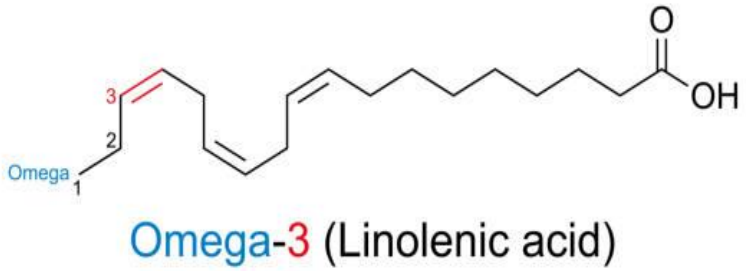
TABLE 4.19 Tool for estimating protein intake

FOOD	PROTEIN, GRAMS	HOW MUCH PROTEIN IS THERE IN THIS USUAL DAY'S DIET?	
Milk, 1 c	8	2 slices toast	6
Cheese, 1 oz	7	1 cup milk	8
Egg, 1	7	3 oz tuna	21
Meat, 1 oz	7	2 slices bread	6
Dried beans, 1 c	13	2 oz chicken	14
Bread, 1 slice or oz	3	1 oz cheese	7
		2 tortillas	6
		½ cup refried beans	7
		Total g protein	=75

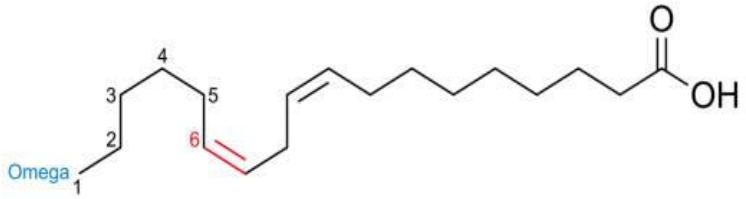
الحاجة للدهون

- 33% من الطاقة أثناء الحمل تأتي من الدهون
- مصدر للطاقة لنمو الجنين وتطوره
- مصدر للفيتامينات التي تذوب في الدهون.
- مصدر الأحماض الدهنية الأساسية المطلوبة بشكل خاص لمكونات نمو الجنين وتطوره.
- 13 جرامًا من حمض اللينوليك (omega-6) يوميًا
- 1.4 جرام يوميا من ألفا لينولينيك (omega-3).
- بحمض اللينوليك: الذرة وعباد الشمس وزيت الصويا.
- حمض ألفا لينولينيك: زيوت بذور الكتان والجوز وفول الصويا والكانولا والخضروات الورقية.

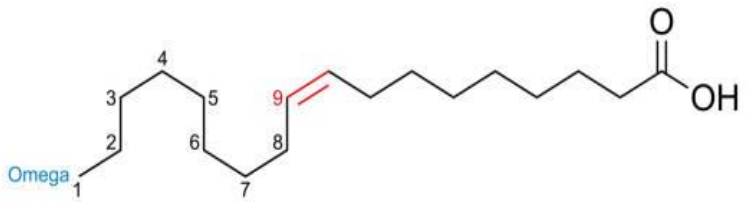
حمض اللينوليك وحمض ألفا لينولينيك



Omega-3 (Linolenic acid)



Omega-6 (Linoleic acid)



Omega-9 (Oleic acid)

- الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة طويلة السلسلة
- يتم تعيين مصطلح "أوميغا 6" أو "أوميغا 3" لهذه الأحماض الدهنية بناءً على موقع الرابطة المزدوجة الأولى
- تعمل كمكونات هيكلية لأغشية الخلايا : الدماغ وشبكية العين والأنسجة العصبية الأخرى للجنين غنية بشكل خاص بهذه الأحماض الدهنية.
- حمض ألفا لينولينيك : EPA and DHA
- تحتوي EPA على خمسة روابط مزدوجة بين الكربون ، ولدى DHA ستة.
- تعمل EPA على تقليل الالتهاب وتمدد الأوعية الدموية وتقليل تخثر الدم.
- DHA هو مكون هيكلي رئيسي للفوسفوليبيدات في أغشية الخلايا في الجهاز العصبي المركزي ، بما في ذلك مستقبلات الشبكية الضوئية.

حمض اللينوليك وحمض ألفا لينولينيك

- تناول كمية كافية أثناء الحمل والرضاعة يؤدي إلى ولادة الأطفال بمستويات أعلى إلى حد ما من الذكاء ورؤية أفضل وعمل الجهاز العصبي المركزي أكثر نضجًا.
- 300 مجم يوميا.
- فيتامين أ:
- 1 وحدة دولية = 0.3 ميكروغرام ريتينول 1 وحدة دولية = 0.6 ميكروغرام بيتا كاروتين
- فيتامين هـ:
  - 1 وحدة دولية = 0.67 مجم لـ (d-alpha-tocopherol طبيعي)
  - 1 وحدة دولية = 0.9 مجم لـ (dl-alpha-tocopherol اصطناعي)
- فيتامين د:
  - 1 وحدة دولية = 0.025 ميكروغرام

TABLE 4.20 EPA + DHA, vitamin A, and vitamin D content of cod liver oil and other fish oils[302,303]

	EPA + DHA	VITAMIN A	VITAMIN D
Cod liver oil, 1 tsp	810 mg	4500 IU	450 IU
Fish oil, salmon, 1 tsp	1410 mg	0	15 IU
Fish oil, sardines, 1 tsp	940 mg	0	0
Fish oil, herring, 1 tsp	470 mg	0	0

الحاجة إلى الفيتامينات والمعادن أثناء الحمل

- تزداد متطلبات معظم الفيتامينات والمعادن أثناء الحمل بسبب متطلبات التمثيل الغذائي المرتبطة بنمو المشيمة والجنين ، وتوسع أنسجة الأم وحجم البلازما ، وزيادة الاحتياجات الغذائية للحفاظ على الأنسجة.

الفولات

- لطالما ارتبط عدم كفاية حمض الفوليك أثناء الحمل بفقر الدم أثناء الحمل وانخفاض نمو الجنين بالإضافة الى تمثل التشوهات الخلقية والمضاعفات السريرية للحمل بعضًا من أهم التطورات في معرفتنا بالتغذية والحمل.
- أحادي الجلوتامات ومتعدد الجلوتامات.
- أحادي الجلوتامات: حمض الفوليك ومتعدد الجلوتامات: شكل حمض الفوليك في الغذاء.
- يتوفر حمض الفوليك بيولوجيًا بنسبة 100 في المائة تقريبًا إذا تم تناوله في مكمل غذائي على معدة فارغة ، و 85 في المائة متوفر بيولوجيًا إذا تم تناوله مع الطعام أو في الأطعمة المدعمة.

الفولات

ILLUSTRATION 4.18 » A newborn child with spina bifida.

- فشل الحبل الشوكي في الانغلاق ، مما يترك فجوة حيث يتجمع السائل الشوكي أثناء الحمل
- غياب الدماغ أو النخاع الشوكي.
- بروز الدماغ عبر الجمجمة.
- من المقبول الآن أن عدم توافر الفولات بشكل كافٍ بين 21 و 27 يومًا بعد الحمل (عندما يبلغ طول الجنين 2-3 مم فقط) يمكن أن يسبب المشاكل أعلى.

الفولات

- من المستحسن أن تستهلك النساء 600 ميكروجرام من حمض الفوليك يوميًا أثناء الحمل وأن يشملن 400 ميكروجرام من حمض الفوليك من الأطعمة أو المكملات الغذائية المدعمة. يجب الحصول على 200 ميكروغرام المتبقية من الخضار والفواكه.

- يمثل مستوى 1000 ميكروغرام كمية من حمض الفوليك التي قد تخفي العلامات العصبية لنقص فيتامين ب 12. إذا تركت دون علاج ، فإن نقص فيتامين ب 12 يؤدي إلى تلف عصبي لا رجعة فيه.

TABLE 4.21 Examples of food sources of highly available folate

	AMOUNT	FOLIC ACID (MCG)
A. Foods		
Orange	1	40
Orange juice	6 oz	82
Pineapple juice	6 oz	44
Papaya juice	6 oz	40
Dried beans	½ cup	50
B. Fortified Foods		
Highly fortified breakfast cereal[a]	1 cup or 1 oz	400
Breakfast cereal	1 cup or 1 oz	100
Bread, roll	1 slice or 1 oz	40
Pasta	½ cup	30
Rice	½ cup	30

[a]Includes Product 19, Smart Start, Special K, and Total.

الكولين

TABLE 4.22 The ten top food sources of choline[a]

	MG CHOLINE
1. Egg, large	126
2. Beef, meat only, 3 oz	111
3. Pork chop, 3 oz	94
4. Lamb, roasted, 3 oz	89
5. Ham, 3 oz	87
6. Turkey, 3 oz	70
7. Salmon, 3 oz	56
8. Baked beans, ½ cup	50
9. Navy beans, boiled, ½ cup	41
10. Milk, 2%, 1 cup	40

[a]SOURCE: www.ars.usda.gov/nutrientdata

- الكولين هو فيتامين ب المركب يمكن إنتاجه داخل جسم الانسان ، ولكن ليس بكميات عالية بما يكفي لتلبية الاحتياجات عندما يكون المدخول الغذائي من الكولين محدودًا للغاية.
- 450 مجم يومياً.

فيتامين أ

- يمكن أن يؤدي نقص فيتامين أ الذي يحدث في وقت مبكر من الحمل إلى حدوث تشوهات في رئتي الجنين والمسالك البولية والقلب.
- إن تناول فيتامين (أ) على شكل ريتينول أو حمض الريتينويك واستخدام الأدوية مثل Accutaneو Retin-A لعلاج حب الشباب والتجاعيد ، يزيد من مخاطر تشوهات الجنين.
- يميل تعرض الجنين لجرعات عالية من حمض الريتينويك في هذه الأدوية إلى "متلازمة حمض الريتينويك". تشمل ميزات هذه المتلازمة آذانًا صغيرة أو عدم وجود آذان أو قنوات أذن غير طبيعية أو مفقودة وتشوه دماغي وعيوب في القلب.
- ما لا يزيد عن 5000 وحدة دولية من فيتامين أ على شكل ريتينول من المكملات الغذائية أثناء الحمل.
- تحتوي معظم المكملات الغذائية المصنوعة اليوم على بيتا كاروتين بدلاً من ذلك
- من الريتينول. إن تناول كميات كبيرة من بيتا كاروتين لم يكن له علاقة بالعيوب الخلقية

فيتامين أ

- يدعم فيتامين د نمو الجنين ، وإضافة الكالسيوم إلى العظام ، وتكوين الأسنان.
- يؤدي نقص الإمداد الكافي من فيتامين د أثناء الحمل إلى الإضرار بنمو عظام الجنين وكذلك في مرحلة الطفولة.
- يؤدي نقص فيتامين (د) إلى التأثير على حالة فيتامين (د) لدى الجنين.
- يميل الأطفال المولودين لنساء مصابات بنقص فيتامين (د) إلى أن يكونوا أصغر من المتوسط ، وأكثر عرضة لانخفاض مستويات الكالسيوم في الدم (نقص كالسيوم الدم) عند الولادة ، وأكثر عرضة للإصابة بتكلس ضعيف في العظام
- يوصى رسميًا بتناول 15 ميكروجرام (600 وحدة دولية) من فيتامين د يوميًا من الطعام.

الكالسيوم

- هناك حاجة أساسية للكالسيوم أثناء الحمل من أجل تمعدن الهيكل العظمي للجنين والحفاظ على صحة عظام الأم.
- يتم نقل ما يقارب من 30 جرامًا من الكالسيوم (ما يزيد قليلاً عن أونصة) من الأم إلى الجنين أثناء الحمل.
- يبلغ طلب الجنين على الكالسيوم ذروته في الثلث الثالث من الحمل.
- يتضاعف امتصاص الكالسيوم من الطعام تقريبًا ويقل إفراز الكالسيوم في البول.
- تبلغ الحاجة الإضافية للكالسيوم في الربع الأخير من الحمل حوالي 300 مجم يوميًا ويتم الحصول عليها جزئيًا عن طريق زيادة الامتصاص وإطلاق الكالسيوم من العظام

FOOD	AMOUNT	CALCIUM (MG)
Milk and milk products:		
Yogurt, low-fat	1 cup	413
Milk shake (low-fat frozen yogurt)	1¼ cup	352
Yogurt with fruit, low-fat	1 cup	315
Skim milk	1 cup	301
1% milk	1 cup	300
2% milk	1 cup	298
3.25% milk (whole)	1 cup	288
Swiss cheese	1 oz	270
Milk shake (whole milk)	1¼ cup	250
Frozen yogurt, low-fat	1 cup	248
Frappuccino	1 cup	220
Cheddar cheese	1 oz	204
Frozen yogurt	1 cup	200
Cream soup	1 cup	186
Pudding	½ cup	185
Ice cream	1 cup	180
Ice milk	1 cup	180
American cheese	1 oz	175
Custard	½ cup	150
Cottage cheese	½ cup	70
Cottage cheese, low-fat	½ cup	69
Vegetables:		
Spinach, cooked	½ cup	122
Kale	½ cup	47
Broccoli	½ cup	36
Legumes:		
Tofu	½ cup	260
Dried beans, cooked	½ cup	60
Foods fortified with calcium:		
Orange juice	1 cup	350
Frozen waffles	2	300
Soy milk	1 cup	200–400
Breakfast cereals	1 cup	150–1000

الحديد

- تحتاج النساء إلى حوالي 1000 مجم (1 جم) من الحديد الإضافي للحمل:
- 300 مجم يستخدم من قبل الجنين والمشيمة.
- يُفقد 250 مجم عند الولادة.
- يستخدم 450 مجم لزيادة كتلة خلايا الدم الحمراء
- نقص الحديد وفقر الدم الناجم عن نقص الحديد هما أكثر أمراض نقص المغذيات شيوعًا.
- تبلغ معدلات نقص الحديد ذروتها في الثلث الثالث من الحمل.
- يمكن لجنين الأم التي تتمتع بتغذية جيدة أن يخزن ما بين 6 إلى 8 أشهر من الحديد خلال الشهرين الأخيرين في الرحم.
- الخدج معرضون لخطر الإصابة بنقص الحديد في الطفولة لأن لديهم وقتًا أقل لتراكم الحديد في أواخر الحمل.
- الهيموغلوبين والفيريتين المصلي هما المقياسات الأكثر استخدامًا لحالة الحديد لدى النساء الحوامل

الحديد

- الحمل: يُنصح عمومًا بأن تتناول المرأة الحامل مكمل حديد 30 ملغ يوميًا.
- غالبًا ما تُعطى النساء المصابات بفقر الدم الناجم عن نقص الحديد 60-180 مجم من الحديد يوميًا.
- قد تكون الجرعات العالية من الحديد ضارة بسبب تأثير الحديد الزائد على الالتهابات ، ووظائف الجهاز الهضمي ، وتمدد حجم البلازما.

اليود

- اليود مطلوب أثناء الحمل من قبل الأم والجنين لوظيفة الغدة الدرقية وإنتاج الطاقة ولتنمية دماغ الجنين. نقص اليود في وقت مبكر من الحمل يمكن أن يؤدي إلى قصور الغدة الدرقية.
- المصدر الأكثر موثوقية لليود هو الملح المعالج باليود. تحتوي ملعقة صغيرة على 400 ميكروغرام من اليود.
- توفر الأسماك والمحار والأعشاب البحرية وبعض أنواع الشاي اليود. من غير المحتمل أن تحتاج النساء اللائي يستهلكن الملح المعالج باليود إلى إضافة اليود.
- يمكن أيضًا توفير اليود عن طريق المكملات الغذائية

تغيرات الطعم والرائحة أثناء الحمل

- يصنف بيكا_ الوحم_ على أنه اضطراب في الأكل
- من المرجح أن تعاني النساء المصابات بالبيكا من نقص الحديد أكثر من النساء اللاتي لا يعانين من نقص الحديد ، كما أن فقر الدم الناجم عن نقص الحديد شائع بشكل خاص بين النساء الحوامل الاتي يستهلكن الثلج.
- سكري الحمل إذا تم تناول النشا.

أساسيات النظام الغذائي الجيد للحمل الطبيعي

1. توفير سعرات حرارية كافية لدعم المعدلات المناسبة لزيادة الوزن.
2. اتبع توصيات مجموعة الطعام .ChooseMyPlate
3. توفير جميع العناصر الغذائية الأساسية بالمستويات الموصى بها من النظام الغذائي.
4. تناول 600 ميكروجرام من حمض الفوليك ، منها 400 ميكروجرام حمض الفوليك يومياً.
5. توفير كمية كافية من الألياف الغذائية (28 جرام / يوم).
6. تناول 9 أكواب من السوائل يوميًا.
7. أضف الملح "حسب الذوق".
8. مرضية وممتعة

الانماط الغذائية الصحية للحمل

- تؤكد الأنماط الغذائية الصحية على استهلاك الحبوب الكاملة ومنتجات الحبوب الكاملة ومنتجات الألبان قليلة الدسم والبقوليات والخضروات والفواكه والأسماك والمأكولات البحرية والدواجن والمكسرات وزيوت الخضروات.

- من أجل كفاية العناصر الغذائية ، يجب أن تشمل الأنماط الغذائية الصحية للحوامل الأطعمة المدعمة بفيتامين د والحديد وحمض الفوليك.

الانماط الغذائية الصحية للحمل

تطوير نظام غذائي ليوم واحد للحمل بناءً على توصيات تناول الطعام من موقع ChooseMyPlate.gov للحمل.

سلامة الغذاء أثناء الحمل

- تسبب الليستريا المستوحدة أحد الأمراض التي تنتقل عن طريق الأغذية بشكل خاص :يرتبط داء الليستريات أثناء الحمل بالإجهاض التلقائي.
- لا تأكل الأسماك النيئة أو غير المطبوخة جيدًا أو الأسماك / المأكولات البحرية المدخنة أو اللحوم النادرة أو غير المطبوخة جيدًا.
- لا تستهلك الأسماك التي تحتوي على نسبة عالية من الزئبق.
- لا تستهلك منتجات الألبان غير المبسترة (بما في ذلك الأجبان الطرية المصنوعة من الحليب غير المبستر).
- لا تأكل البيض النيء أو غير المطبوخ جيدًا أو منتجات البيض أو عجين البسكويت أو أي عجين آخر.
- لا تشرب العصائر غير المبسترة.
- لا تأكل من متجر البقالة أو السلطات اللذيذة (مثل سلطة البطاطس وسلطة الدجاج وسلطة لحم الخنزير).

تقييم الحالة التغذوية أثناء الحمل

- التقييم الغذائي أثناء الحمل
- تقييم المؤشرات الحيوية للتغذية: يشمل التقييم الغذائي للنساء الحوامل عادةً اختبارات معملية.

التمارين الرياضية أثناء الحمل

- يشير الجزء الأكبر من الأدلة إلى أن ممارسة الرياضة أثناء الحمل تفيد الأم وجنينها على حد سواء وهي مشجعة.

- توصيات التمرين للنساء الحوامل مماثلة لتلك الخاصة بالنساء الأصحاء الأخريات. يجب على النساء الحوامل ممارسة الرياضة ثلاث إلى خمس مرات في الأسبوع لمدة 20-30 دقيقة.

المشاكل الصحية الشائعة أثناء الحمل

- المكملات الغذائية لعلاج الغثيان والقيء تم العثور على ثلاثة أنواع من المكملات الغذائية لتقليل أعراض الغثيان والقيء أثناء الحمل:

- تعطى مكملات فيتامين ب 6 (بيريدوكسين) بجرعة 10-25 مجم كل 8 ساعات لتقليل شدة الغثيان لدى العديد من النساء ، والحد الأعلى لتناول فيتامين ب 6 أثناء الحمل هو 100 مجم في اليوم.

- Dilectin: وصفة طبية تجمع بين فيتامين B6ودوكسيلامين ، مما يقلل بشكل فعال من الغثيان والقيء أثناء الحمل. 281

- الزنجبيل بجرعات 550-1050 مجم يومياً لمدة 4 أيام يقلل الغثيان والقيء عند بعض النساء.

المشاكل الصحية الشائعة أثناء الحمل

- الحموضة المعوية: يترافق الحمل مع ارتخاء عضلات الجهاز الهضمي. ويعزى هذا التأثير في المقام الأول إلى هرمون البروجسترون.
- تناول وجبات صغيرة بشكل متكرر.
- لا تنام معدة ممتلئة.
- تجنب الأطعمة التي يبدو أنها تزيد من حرقة المعدة.
- استهلك كمية كافية من الألياف (25-30 جم / د).
- ارفع رأسك وجسمك العلوي أثناء النوم

الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

التغذية في مراحل الحياة

الدكتور: سرحان محمد

الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد

التغذية خلال الرضاعة

- حليب الأم هو مورد طبيعي مكتمل المكونات
- الغذاء الوحيد خلال الأشهر الستة الأولى تقريبًا.
- تغذية و حماية.
- تتغير تركيبة على مدار اليوم ، وفقًا لعمر الرضيع أو فترة الحمل عند الولادة ، وجود عدوى في الثدي ، مع الحيض ، والحالة التغذوية للأم.
- اللبأ(الحليب الأول) والحليب الناضج

كم يستمر الحليب الأول (اللبأ) بعد الولادة:

A. 1-5 أيام
B. أسبوع
C. يوم واحد

أيهما غني بالسعرات الحرارية؟

A. اللبأ
B. الحليب الناضج

أيهما غني بالبروتين؟

A. اللبأ
B. الحليب الناضج

اللبأ والحليب النا ضج

- الحليب الأول ، كثيف ، اصفر(**ما السبب؟**)، 1-5 بعد ولادة الرضيع
- 580-700 كيلو كالوري / لتر، نسبة عالية من البروتين وأقل في الكربوهيدرات و الدهون
- الحليب الناضج (ينتج أسبوعين بعد ولادة الرضيع)
- **سؤال – بقية الأيام بين اللبأ والحليب الناضج؟!!!!!**
- **غني بالماء**
- **الطاقة < حليب أطفال (لا زيادة في الوزن)**
- **البروتين < الحليب البقري (مالفائدة؟!)**
- **الفيتامينات القابلة للذوبان في الماء في لبن الأم متعلقة بنظام الأم الغذائي**

TABLE 6.2 Compositions of 100 mL colostrum (days 1–5 postpartum) and mature milk (day 15 postpartum)

CONTENTS	COLOSTRUM	MATURE MILK
Calories (kcal)	55	67
Fat (g)	2.9	4.2
Lactose (g)	5.3	7.0
Total protein (g)	2.0	1.1
Secretory IgA	0.5[a]	0.1
Lactoferrin	0.5	0.2
Casein	0.5	0.4
Calcium (mg)	28	30
Sodium (mg)	48	15
Vitamin A (μg retinol equivalents)	151	75
Vitamin B_1 (μg)	2	14
Vitamin B_2 (μg)	30	40
Vitamin C (μg)	6	5

Stages of breast milk
(a.k.a liquid gold)
(also amazing)
(still amazing)
colostrum
days <1 - 4
transitional milk
days 5 - 20
mature milk
day 20+

حليب الأم

- حليب الأم حلو قليلاً ويحمل نكهات المركبات التي يتم تناولها ، مثل النعناع والثوم والفانيليا.
- يبدو الأطفال أكثر اهتمامًا بحليب أمهاتهم عندما تكون النكهات جديدة عليهم.

فوائد الرضاعة الطبيعية

❖**فوائد للأم:**

- ❑زيادة هرمون الأوكسيتوسين
- ❑زيادة الثقة
- ❑تقوية الرابطة مع الطفل

❖**فوائد للطفل:**

- ❑تغذية مثالية ومتكاملة
- ❑حماية من العدوى
- ❑الفوائد الادراكية

ما هو الفيتامين الذي يعطى للمولود عند الولادة:

A. K
B. A
C. D
D. E

مكملات فيتامين للرضع

- مكمل فيتامينات K (0.5-1.0 مجم عن طريق الحقن) عند الولادة.
- 400 وحدة دولية من فيتامين د يوميًا في الشهرين الأولين(رضاعة طبيعية حصريًا).
- الحديد لا يعطى لمن تم الولادة.

تقييم التغذية للنساء المرضعات

- معرفة التأريخ التغذوي
- تقيم المعرفة التغذوية
- معرفة إذا كانت هناك تناول للأدوية، الأعشاب، المكملات
- معرفة السلوك الغذائي (خفض للكالوري من أجل إنقاص الوزن)
- النشاط الرياضي
- الفحوصات المخبرية
- التقييم الانثروبيومترك
- تأريخ الام المرضع

تقييم التغذية للنساء المرضعات

- نقص المغذيات أو زيادتها
  - نباتي
  - عدم تحمل اللاكتوز
- تحقيق الوزن المثالي أو الوزن المستهدف
- مراقبة تغيير الوزن / مؤشر كتلة الجسم/ نمو الرضع/ حالة B12

تقييم التغذية للنساء المرضعات

❑الطاقة

- الطاقة المستهلكة لإنتاج الحليب هي 500 سعرة حرارية في اليوم أول 6 أشهر و 400 سعرة حرارية بعد ذلك.

❑الوزن

- فقدان الوزن بمقدار 0.8 كجم /شهر
- 70% من النظام الغذائي و 30% من النشاط الرياضي

❑لا تحتاج النساء المرضعات اللاتي يحصلن على تغذية جيدة إلى مكملات الفيتامينات والمعادن الروتينية

- على سبيل المثال ، يجب على النساء اللواتي يتجنبن منتجات الألبان تمامًا استخدام مكملات الكالسيوم (1200 مجم) وفيتامين د (10 ميكروجرام)

❑تناول الفيتامينات والمعادن التي لا تلبي المستويات الموصي بها (من حمض الفوليك والثيامين وفيتامين أ والكالسيوم والحديد والزنك)

مغص الرضع

- بكاء متواصل لساعات
- حليب البقر والبصل والملفوف والبروكلي والشوكولاتة
- تم اقتراح البروبيوتيك كعلاج أو وقاية محتملة للمغص
- يوصي بإرضاع لبن الأم حصريًا لمدة 6 أشهر

فوائد الرضاعة

- مع استثناءات نادرة ، حليب الأم هو الغذاء الأمثل للرضع ، حصريًا لمدة 6 أشهر ومع الأطعمة التكميلية لمدة عام أو أكثر.
- تشمل الفوائد التي تعود على الرضع الحماية من نقص الحديد ، ومكاسب أفضل في القدرة الإدراكية ، وتقليل أمراض الجهاز التنفسي والجهاز الهضمي الحادة ، وتقليل مخاطر متلازمة موت الرضع المفاجئ ، والداء البطني ، ومرض التهاب الأمعاء ، والحساسية ، والربو.
- الأطفال حديثو الولادة الذين يحصلون على كمية كافية من الرضاعة الطبيعية لديهم حوالي ست حفاضات رطبة وثلاثة إلى أربعة براز رخو مائل للصفرة يوميًا لمدة 5-7 أيام بعد الولادة.

أعشاب لتعزيز تدفق الحليب:

A. حبة الخروع
B. زهرة الياسمين
C. نبات الحلبة

الرضاعة

❑ **أعشاب لتعزيز تدفق الحليب**

✓يانسون

✓كراوية

✓جذور الكرفس والبذور

✓نبات الحلبة

✓زهرة الكركديه

✓عشب الليمون

❑ **أعشاب تقلل من تدفق الحليب**

✓حبة الخروع

✓زهرة الياسمين

✓البقدونس الطازج

الرضاعة

- تشمل مسببات الحساسية الشائعة لأطعمة الأطفال ما يلي:
  - ✓ حليب بقري
  - ✓قمح
  - ✓ بيض
  - ✓ فول سوداني
  - ✓فول الصويا
  - ✓المكسرات (مثل اللوز والجوز البرازيلي والجوز ،بندق)

اهم مشكلة في الأطفال الخدج

A. الحديد
B. فيتامين دال
C. البروتين
D. ب12

حليب الأم والخدج

- تكون تركيبة حليب النساء اللواتي يلدن الخدج أعلى في البروتين ، وأقل قليلاً في اللاكتوز ، وأعلى في محتوى الطاقة (58-70 كيلو كالوري / 100 مل) مقارنة بحليب النساء اللواتي يلدن أطفالاً كاملين (حوالي 62 سعرة حرارية) / 100 مل).

- أفضل طريقة لزيادة إنتاج الحليب

الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

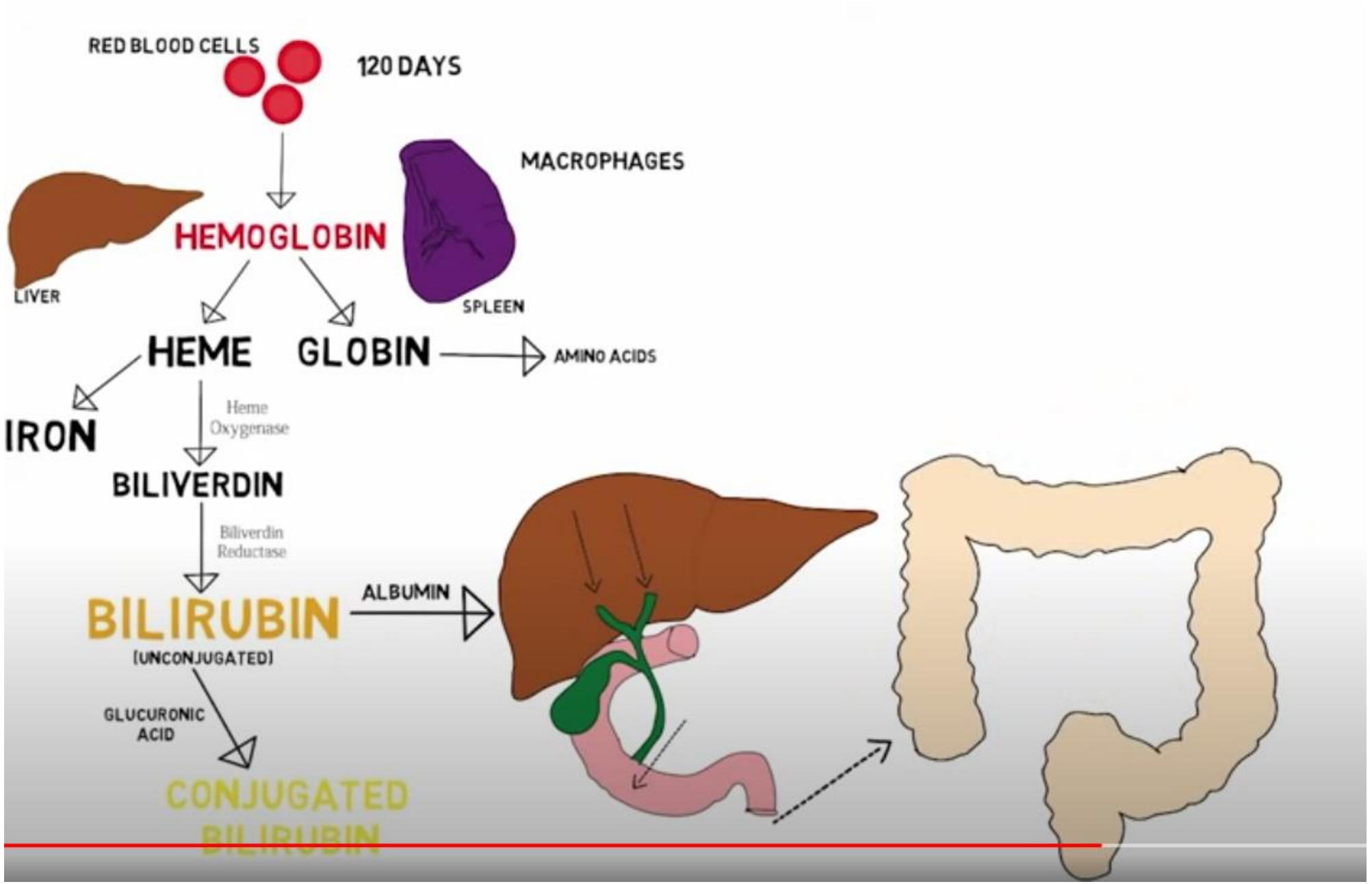
التغذية في مراحل الحياة

الدكتور: سرحان محمد

الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد

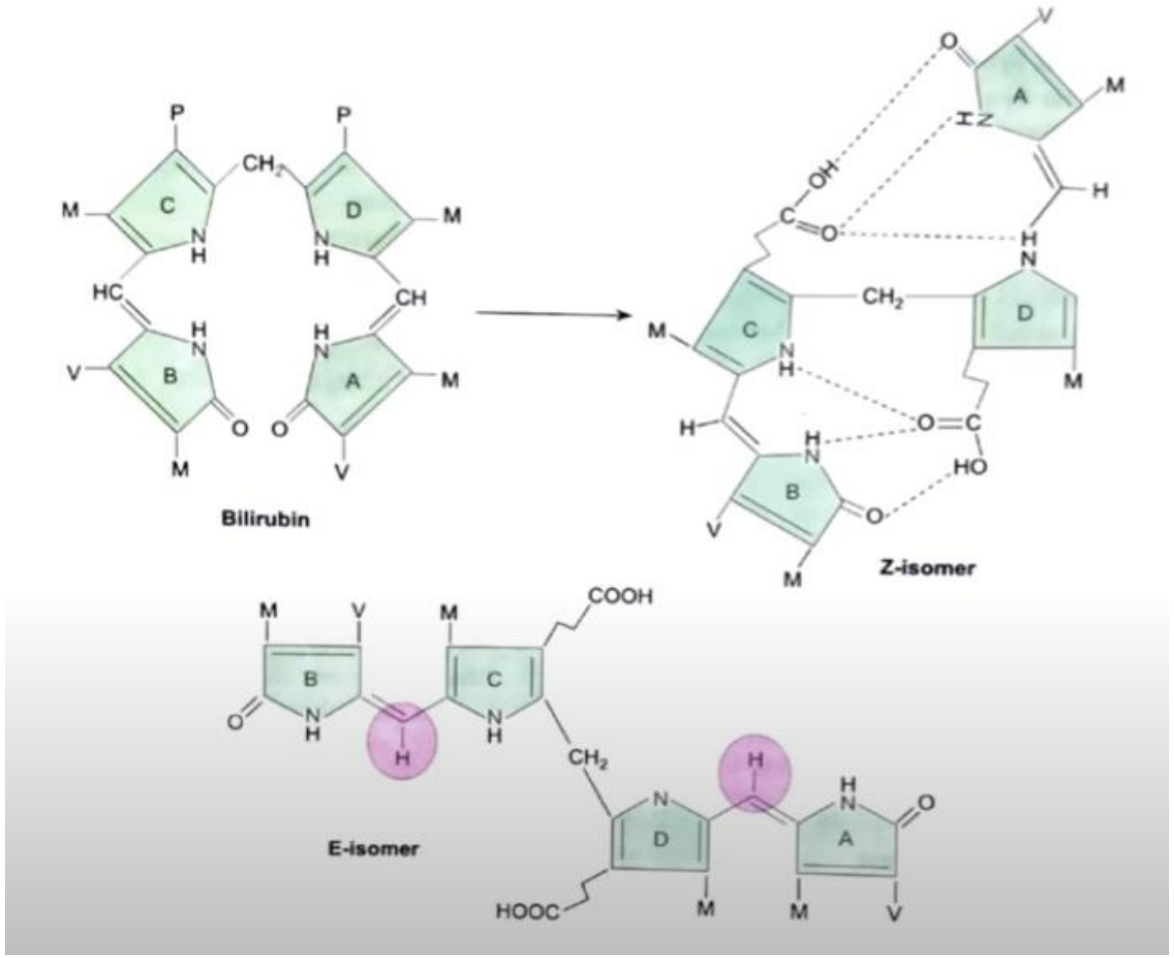
تغذية الرضع

- اليرقان الوليدي(Neonatal jaundice)
  - اصفرار الجلد
  - زيادة نسبة البيليروبين في الدم 5–7 mg/dL
  - يمكن أن يسبب ضررًا عصبيًا دائمًا
  - عوامل الخطر
    - داء السكري
    - شرق آسيا أو البحر الأبيض المتوسط
    - الخدج المبكر أو المتأخر


RED BLOOD CELLS
120 DAYS
MACROPHAGES
HEMOGLOBIN
LIVER
SPLEEN
HEME
GLOBIN
AMINO ACIDS
IRON
Heme Oxygenase
BILIVERDIN
Biliverdin Reductase
BILIRUBIN
(UNCONJUGATED)
ALBUMIN
GLUCURONIC ACID
CONJUGATED BILIRUBIN

❖ علاج اليرقان

- العلاج بالضوء



احتياجات الطاقة

- احتياجات الطاقة للرضع أعلى لكل كيلوغرام من وزن الجسم مقارنة بأي وقت آخر من الحياة.
- يعتبر الجلوكوز وقود الجسم المعتاد لعملية التمثيل الغذائي. عندما يتوفر جلوكوز كافٍ ، سيتقدم النمو عادةً.
- عندما يكون الجلوكوز من الكربوهيدرات محدودًا ، الأحماض الأمينية يتم تحويلها إلى جلوكوز لتوليد الطاقة وتكون أقل توفرًا للنمو.

احتياجات الطاقة

- نطاق متطلبات الطاقة يتراوح من 80 إلى 120 سعرة حرارية لكل كيلوغرام من وزن الجسم.
- متوسط احتياجات الطاقة للرضع في الأشهر الستة الأولى من العمر هو 108 سعرة حرارية لكل كيلوغرام من وزن الجسم ، بناءً على نمو الأطفال الذين يرضعون رضاعة طبيعية. من عمر 6 إلى 12 شهرًا ، يبلغ متوسط الحاجة للطاقة 98 كالوري / كجم.
- الوزن ، ومعدل النمو ، ودورة النوم / الاستيقاظ ، ودرجة الحرارة والمناخ ، والنشاط البدني ، والاستجابة الأيضية للغذاء ، والحالة الصحية ، والتعافي من المرض.

الحاجة إلى البروتين

- كمية البروتين الموصي بتناولها للرضع منذ الولادة وحتى عمر 6 أشهر هي 1.52 جرام لكل كيلوجرام من وزن الجسم ، و 1.2 جرام لكل كيلوجرام من عمر 7 إلى 12 شهرًا.
- تتأثر متطلبات البروتين للرضع بالعمر والنمو والمرض وكفاية العناصر الغذائية الأخرى في النظام الغذائي.
- تظل متطلبات الأحماض الأمينية الأساسية للأطفال الأصحاء كما هي طوال السنة الأولى من العمر.

الحاجة إلى البروتين

- سيحصل الرضع منذ الولادة وحتى عمر 6 أشهر الذين يرضعون رضاعة طبيعية أو يستهلكون كميات مناسبة من حليب الأطفال على البروتين الكافي. قد يتجاوز الرضع توصيات البروتين إذا تناولوا حليبًا صناعيًا مفرطًا أو إذا تمت إضافة مصادر البروتين مثل حبوب الأطفال إلى زجاجات الحليب الصناعي.

الحاجة للدهون

- الدهون عنصر أساسي في غذاء الرضع. يوفر الأحماض الدهنية الأساسية ، وهو مصدر مركز للطاقة ، ويسهل امتصاص الفيتامينات التي تذوب في الدهون. تعتبر الدهون مهمة بشكل خاص في مرحلة الرضاعة والطفولة المبكرة لأنها ضرورية للنمو العصبي ووظيفة الدماغ.

- الرضع أكثر عرضة للإصابة بنقص الأحماض الدهنية الأساسية المرتبط بمعدل نموهم السريع ومتطلباتهم العالية للأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة. لديهم أيضًا مخازن محدودة من دهون الجسم. لا ينصح بتقييد الدهون والكوليسترول الغذائي في مرحلة الطفولة.

الحاجة للدهون

- الكمية الكافية للدهون هي 31 جرامًا للرضع بعمر 0-6 أشهر و 30 جرامًا للرضع من عمر 7 إلى 12 شهرًا. تساهم الدهون بحوالي نصف السعرات الحرارية في حليب الثدي و 40 إلى 50 في المائة من السعرات الحرارية في حليب الأطفال.

- لا يستطيع الأطفال الصغار تحمل الصيام لفترة طويلة لأنه يستهلك بسرعة كلاً من مصادر الطاقة من الكربوهيدرات والدهون. يفسر تأثير الصيام هذا جزئيًا سبب عدم تمكن الأطفال الصغار من النوم طوال الليل.

الحاجة للدهون

- توفر الدهون في الطعام الأحماض الدهنية الأساسية
- حمض اللينوليك
- حمض ألفا لينولينيك
- الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة :حمض الدوكوهيكسانويك وحمض الأراكيدونيك
- الأحماض الدهنية الأساسية عبارة عن ركائز للهرمونات والمنشطات والغدد الصماء والمركبات النشطة عصبيًا. حمض الدوكوساهيكسانويك هو حمض دهني رئيسي في فوسفوليبيدات المخ وشبكية العين.

الحاجة إلى الكربوهيدرات

- 60 جرامًا من الكربوهيدرات يوميًا للرضع من عمر 0 إلى 6 أشهر .
- بدءًا من عمر ستة أشهر يبلغ مستوى الكربوهيدرات في معهد الطب 95 جرامًا يوميًا للرضع من سن 7 إلى 12 شهرًا.
- بالنسبة للرضع ، سيأتي المصدر الأساسي للكربوهيدرات الصحية من حليب الأطفال أو حليب الأم ، خاصة خلال الأشهر الـ 12 الأولى من الحياة.

الحاجة إلى الكربوهيدرات

- عندما يتم تقديم الأطعمة الصلبة في عمر 4-6 أشهر ، يمكن للأطفال الحصول على الكربوهيدرات الصحية :
- عصير التفاح والموز المهروس والأفوكادو والخضروات المهروسة مثل الذرة والبطاطا الحلوة والقرع والجزر والفاصوليا.
- مع تطور الجهاز الهضمي ، يمكن إدخال الحبوب للأطفال مثل الشوفان والأرز وحتى الخبز المحمص المصنوع من الحبوب الكاملة إلى شرائح.

1. ما هو الجواب الصحيح المغذيات في مرحلة الطفولة؟

أ. يبدأ تناول مكملات الحديد عندما يبلغ عمر الأطفال 6 أشهر.

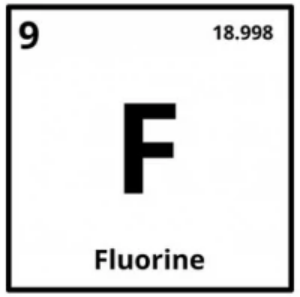
ب. هناك حاجة إلى مكملات فيتامين (د) للرضع الذين يرضعون رضاعة طبيعية لأن المحتوى منخفض في لبن الأم.

ج. قلة تناول الألياف الغذائية سبب شائع للإمساك عند الرضع.

د. لا حاجة للفلورايد حتى تبدأ الأسنان بالظهور في سن الرضاعة المتأخرة.

الاحتياجات الغذائية الأخرى وغير المغذية

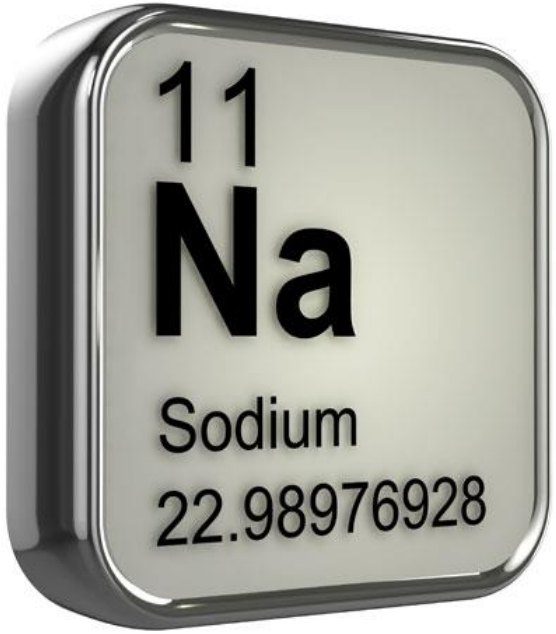
- الفلورايد مركب معدني طبيعي يمكن أن يساهم في منع وتقليل تسوس الأسنان.
- يمكن للرضع الحصول على الفلورايد من المياه المفلورة والمياه المعبأة المضاف إليها الفلورايد ومن مكملات الفلوريد.
- يحتوي لبن الأم على تركيزات منخفضة للغاية من الفلورايد (0.01-0.005 ملغم / لتر) بسبب النقل المحدود للفلوريد في البلازما إلى حليب الأم.
- 0.1 مجم يومياً للرضع أقل من 6 شهور و 0.5 مجم يومياً للرضع بعمر 7-12 شهر.
- يوصى باستخدام الفلوريد التكميلي للرضع ابتداء من عمر 6 اشهر.



الاحتياجات الغذائية الأخرى وغير المغذية

- فيتامين د فيتامين د هو عنصر غذائي رئيسي في وجبات الأطفال.
- له دور أساسي في تمعدن العظام واستتباب الكالسيوم والفوسفور
- ينظم الجينات المرتبطة بالاستجابة المناعية والنمو الخلوي.
- هناك شكلين: فيتامين د 2 (إرغوكالسيفيرول) ، وهو من النباتات والفطريات ، وفيتامين د 3 (كولي كالسيفيرول) الذي يتم تصنيعه في الجلد أثناء التعرض لأشعة الشمس.
- فيتامين د 3 أيضًا في الأسماك الدهنية مثل السلمون. الكمية الكافية من فيتامين (د) هي 400 وحدة دولية
- حليب الثدي منخفض في فيتامين (د) عند 22 وحدة دولية لكل لتر.
- جميع الأطفال الذين يرضعون رضاعة طبيعية وجزئية 400 وحدة دولية من فيتامين د يوميًا.

الاحتياجات الغذائية الأخرى وغير المغذية



- الصوديوم هو مكون رئيسي للسائل خارج الخلية ومنظم مهم لتوازن السوائل.
- الكمية الكافية من الصوديوم هي 120 مجم للرضع الذين تتراوح أعمارهم بين 0 و 6 أشهر و 370 مجم للرضع الذين تتراوح أعمارهم بين 7 و 12 شهرًا.
- تتسبب الأمراض مثل الإسهال أو القيء في فقدان السوائل والصوديوم وتزيد من خطر الإصابة بالجفاف. لا يحتاج الرضع إلى إضافة الملح إلى الأطعمة للحفاظ على كمية كافية من الصوديوم.

الاحتياجات الغذائية الأخرى وغير المغذية

- الرضع معرضون لخطر نقص الحديد بسبب النمو السريع في السنة الأولى.
- من عمر 4 إلى 12 شهرًا ، سيتضاعف حجم دم الرضيع. أولئك الذين لديهم مخزون أقل من الحديد عند الولادة أو الذين يتناولون كميات منخفضة من الحديد الغذائي معرضون أيضًا للخطر.
- يرتبط فقر الدم الناجم عن نقص الحديد في مرحلة الطفولة بعواقب على المدى الطويل ، بما في ذلك ضعف النمو الإدراكي والحركي.
- يعانون من إعاقات اجتماعية وعاطفية بما في ذلك كونهم أكثر حذرًا وترددًا ووقار وغير سعداء وأكثر تمسكًا بأمهاتهم.

الاحتياجات الغذائية الأخرى وغير المغذية

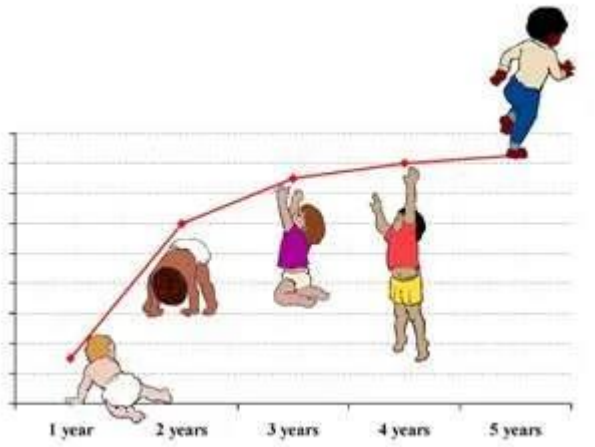
- يشمل الأطفال حديثو الولادة المعرضون لخطر الإصابة بنقص الحديد أطفال الأمهات المصابات بداء السكري ، والخدج.
- عادة ما يكون لدى الرضع الذين يولدون في فترة الحمل مخزون كافٍ من الحديد يستمر حتى عمر 4-6 أشهر.
- يحتاج الأطفال الناضجون بصحة جيدة من عمر 0-6 أشهر إلى 0.27 مجم من الحديد كل يوم ، أما الأطفال الأكبر سنًا الذين تتراوح أعمارهم بين 7 و 12 شهرًا فيزيدون إلى 11 مجم يوميًا بسبب نفاد مخزون الحديد لديهم بعد 4-6 أشهر من الولادة.
- لتأمين الحديد التكميلي للرضع الذين يرضعون رضاعة طبيعية فقط ابتداء من عمر 4 أشهر.

الاحتياجات الغذائية الأخرى وغير المغذية

- الرغم من أن الرصاص ليس من العناصر الغذائية ، إلا أنه يمكن أن يرتبط بحالة الحديد والكالسيوم أثناء الطفولة.
- تزداد مستويات الرصاص في الدم لدى الأطفال بسرعة أكبر في عمر 6-12 شهرًا ، وتبلغ ذروتها في عمر 18-24 شهرًا.
- هناك علاقة عكسية بين مستويات الرصاص في الدم ومستويات الكالسيوم والحديد في الدم.
- قد يتعرض الرضع عن غير قصد لمصادر بيئية للرصاص.
- قد يكون الرصاص ملوثًا في المياه من أنابيب الرصاص ، خاصة إذا تم بناء المنزل قبل عام 1950.
- قد تحتوي المنازل القديمة على دهانات تحتوي على الرصاص ومذاقها حلو للرضع.
- توصي الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال بفحص الأطفال المعرضين للخطر بدءًا من عمر 9 إلى 12 شهرًا

تقييم النمو

- تسهل القياسات المتكررة للوزن والطول ومحيط الرأس أثناء الطفولة التعرف المبكر على المشكلات المحتملة مثل زيادة الوزن البطيئة أو المفرطة أو النمو الخطي البطيء.
- مخططات النمو:
  - الوزن بالنسبة للعمر
  - الطول بالنسبة للعمر
  - الوزن بالنسبة للطول
  - محيط الرأس بالنسبة للعمر
- مخططات منظمة الصحة العالمية للنمو للرضع والأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 0 و 24 شهرًا



Robyn Wong

Robyn Wong

Robyn Wong

SUBSTAGES DURING THE SENSORIMOTOR STAGE OF DEVELOPMENT

Substage	Age (months)	Accomplishment	Example
1	0–1	Reflexes become coordinated.	Sucking a nipple
2	1–4	Primary circular reactions appear —an infant's first learned reactions to the world.	Thumb sucking
3	4–8	Secondary circular reactions emerge, allowing infants to explore the world of objects.	Shaking a toy to hear a rattle
4	8–12	Means–end sequencing of schemes is seen, marking the onset of intentional behavior.	Moving an obstacle to reach a toy
5	12–18	Tertiary circular reactions develop, allowing children to experiment.	Shaking different toys to hear the sounds they make
6	18–24	Symbolic processing is revealed in language, gestures, and pretend play.	Eating pretend food with a pretend fork

المراحل الفرعية خلال مرحلة تطور جهاز الاستشعار

الحليب الطبيعي و الصناعي

- يتم توفير التغذية المثلى للرضع عن طريق الرضاعة الطبيعية الحصرية لأول 6 أشهر من الحياة واستمرار الرضاعة الطبيعية لمدة 6 أشهر الثانية.
- ليست هناك حاجة إلى سوائل أو أطعمة إضافية للرضع قبل عمر 6 أشهر.
- يتم تصنيع حليب الرضع لتشبه إلى حد كبير حليب الأم ؛ ومع ذلك ، هناك العديد من المكونات التي لا يمكن تكرارها في الصيغة التجارية.
- الغلوبولين المناعي واللاكتوفيرين والليزوزيم

الحليب الطبيعي و الصناعي

- Standard cow milk–based formula
- Symptoms of intolerance
- Partially hydrolyzed protein
- Soy-based
- Premature post discharge

حليب البقر

- أوصت الأكاديمية الأمريكية لطب الأطفال بعدم استخدام حليب البقر كامل الدسم والحليب الخالي من الدسم والحليب قليل الدسم في مرحلة الطفولة.
- تم ربط فقر الدم الناجم عن نقص الحديد بالإدخال المبكر لحليب البقر الكامل.

قراءة إشارات الرضيع للجوع والشبع

❑قد تشمل الإشارات التي يقدمها الرضع ما يلي:

✓مشاهدة الطعام يتم تحضيره وترقب الأكل

✓ قبضة يد مشدودة أو مد يد إلى الملعقة كدلالة على الجوع

✓إظهار عدم الرضا إذا كانت وتيرة التغذية بطيئة جدًا أو إذا توقفت وحدة التغذية مؤقتًا

✓البدء باللعب بالطعام أو الملعقة أثناء الشبع

✓إبطاء وتيرة الأكل ، أو الابتعاد عن الطعام عند الرغبة في إنهاء الرضاعة. رفض أو بصق الطعام عندما يكون لديهم ما يكفي من الطعام

قراءة إشارات الرضيع للجوع والشبع

- كيف تصفين وقت إطعام طفلك؟ (دائمًا ما يكون لطيفًا ، وعادة ما يكون لطيفًا ، وفي بعض الأحيان يكون ممتعًا ، ولا يكون ممتعًا أبدًا)
- كيف تعرفين أن طفلك جائع أو لديه ما يكفي من الطعام؟

2. ما هي الوجبة التي تحمل أقل خطر اختناق لرضيع يبلغ من العمر 9 أشهر؟

أ. بيض مخفوق ، شريحة نقانق ، قطع توست بالزبدة

ب. عشاء خضار ودجاج ، بسكويت صودا ، شريحة تفاح

ج. ناجتس دجاج ، بطاطا مهروسة ، عنب

د. عشاء جزر مطبوخ ، صوص تفاح ، لحم بقري و مكرونة

إدخال الأطعمة التكميلية

- الغرض من إدخال الأطعمة التكميلية هو توفير طاقة ومغذيات إضافية لأن لبن الأم وحده لن يوفر مدخولًا كافيًا من الطاقة ومعظم المغذيات الدقيقة بعد 6 أشهر
- قد يستغرق الأمر بضعة أيام فقط من التدريب لبدء التغذية بالملعقة وتعلم تناول ملعقة كبيرة من الطعام شبه اللين كوجبة.
- التغذية بالملعقة هي في الحقيقة تجربه جديده للطفل: الملعقة ليست طرية ودافئة في الفم مثل الثدي ، وأي طعام يتم اختياره لا يعطي نفس الإحساس الفموي مثل حليب الثدي أو الحليب الاصطناعي. في البداية ، قد يحاول الطفل امتصاص الطعام من الملعقة ، وقد ينسكب بعض الطعام من الفم.

إدخال الأطعمة التكميلية

- وقت تجربة التغذية بالملعقة الأولى عندما لا يكون الطفل متعبًا أو جائعًا بشكل مفرط ، ولكنه نشط ومنتبه.
- استخدام ملعقة صغيرة في وعاء مسطح. يجب مراعاة درجة حرارة الملعقة إذا كانت توصل الحرارة أو البرودة بسهولة.
- منح الطفل وقتًا لفتح فمه ومد لسانه باتجاه الطعام.
- وضع وعاء الملعقة على اللسان مع ضغط طفيف نحو الأسفل باتجاه مقدمة الفم. قد يؤدي لمس الجزء الخلفي من اللسان إلى حدوث استجابة غاضبة.
- يجب أن تكون الملعقة مستوية تقريبًا. ليس من الممارسات الجيدة كشط الطعام عن الملعقة بلثة الطفل عن طريق إمالة مقبض الملعقة لأعلى كثيرًا. يجب أن تكون ذقن الطفل منخفضة قليلاً لحماية مجرى الهواء.
- يجب أن تعتمد وتيرة التغذية على قدرة الرضيع على ابتلاع الطعام. الاندفاع يزيد من خطر الاختناق أو الشعور بعدم الراحة.
- قد تكون الوجبات الأولى صغيرة الحجم - فقط خمس أو ست ملاعق للأطفال - وتستمر حوالي 10 دقائق.

إدخال الأطعمة التكميلية

- عادة ما تكون حبوب الأطفال-Infant cereal الممزوجة بحليب الأم أو الحليب الصناعي أو الماء هي أول غذاء يتم تقديمه للرضع.
- يوصى بالأطعمة المكونة من عنصر واحد ، ويتم تغذية جميع الأطعمة الصلبة بالملعقة. لا يوصى بإضافة حبوب الأطفال أو أغذية الأطفال إلى زجاجات الحليب الاصطناعي بدلاً من الملعقة.
- يضيف بعض الآباء طعام الأطفال لأنهم يعتقدون أن هذا سيجعل الطفل ينام لفترة أطول. هذه الممارسة غير موصى بها ولا فعالة لمعظم الأطفال. قد يؤدي هذا الاعتقاد الشائع إلى إدخال حبوب الأطفال قبل أن يطور الرضيع مهارات تناول الطعام من الملعقة ، ويساهم في زيادة السعرات الحرارية غير الضرورية من الكربوهيدرات.

إدخال الأطعمة التكميلية

- يتم تقديم طعام جديد واحد فقط خلال فترة تتراوح من 3 إلى 5 أيام.
- أغذية الأطفال المحضرة تجارياً ليست ضرورة للرضع. يمكن للوالدين ومقدمي الرعاية صنع طعام الأطفال في المنزل باستخدام الخلاط أو معالج الطعام ، أو عن طريق هرس الأطعمة بالشوكة.
- لا ينصح بإضافة الملح والسكر إلى أغذية الأطفال. تتمثل ميزة أغذية الأطفال المعدة في المنزل في إمكانية تقديم مجموعة متنوعة من الأطعمة ، بما في ذلك الأطعمة من النظام الغذائي للأسرة.
- العديد من الأطعمة التي يتناولها أفراد الأسرة الآخرون مناسبة للرضع الذين تتراوح أعمارهم بين 9-12 شهرًا. ومن الأمثلة على ذلك عصير التفاح غير المحلى واللبن والخضروات المطبوخة طريًا والفواكه الناضجة الناضجة مثل الكمثرى والموز والبطيخ والبطاطا المهروسة والبطاطا الحلوة والحبوب الساخنة المطبوخة.

الخيارات الغذائية غير الملائمة وغير الآمنة

- قد يختار الآباء الجدد عن غير قصد الأطعمة للرضع بناءً على ما يحلو لهم وما يكرهون ، بدلاً من احتياجات الرضيع.
- مثل هذه الاختيارات تكون إشكالية عندما تزيد من خطر الاختناق.
- الحليب الصناعي ، وحليب البقر ، ولبن الثدي كان مرتبطا بأكثر من ثلث نوبات الاختناق عند الرضع. بمتوسط عمر الحدوث عند عمر 4 أشهر.
- من الأطعمة الأخرى المرتبطة بالاختناق عند الرضع الفواكه والخضروات والبسكويت والمقرمشات
- تشكل بعض الأطعمة خطر الاختناق على الأطفال لأن مهاراتهم في المضغ آخذة في الظهور ولم يتم تطويرها بشكل جيد.

السوائل

- سيوفر حليب الأم والحليب الصناعي بشكل عام السوائل الكافية للرضع الأصحاء خلال الأشهر الستة الأولى. يحتاج الأطفال حديثو الولادة إلى عمر 6 أشهر إلى 700 مل من الماء يوميًا ؛ يحتاج الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من 7 إلى 12 شهرًا إلى 800 مل يوميًا

التحضير للشرب من الكوب

- توصي الأكاديمية الأمريكية بتشجيع الآباء على شرب أطفالهم من الكوب مع اقترابهم من عمر السنة ، وأن يتم فطامهم من الزجاجة بين 12 إلى 18 شهرًا من العمر.
- يمكن للأطفال الذين يرضعون رضاعة طبيعية حصرية خلال السنة الأولى الانتقال بسهولة إلى الكوب عند الرغبة في الفطام.
- يحتاج الأطفال الذين لا يرضعون رضاعة طبيعية بشكل حصري ، أو الذين يرضعون رضاعة طبيعية لمدة تقل عن 12 شهرًا ، إلى الحصول على سوائل من الزجاجة لأن مهاراتهم في شرب الكوب ليست كافية بعد لتلبية احتياجاتهم من السوائل

مكملات للرضع

- يوصى بمكملات الفلوريد بدءًا من عمر 6 أشهر للرضع المقيمين في مجتمعات ذات مستويات منخفضة من فلورة المياه.

- يوصى بمكملات الحديد للأطفال الناضجين الذين يرضعون رضاعة طبيعية حصريًا بدءًا من عمر أربعة أشهر بجرعة 1 مجم / كجم / يوم ، وتستمر حتى يتم إدخال الأطعمة التكميلية المحتوية على الحديد في النظام الغذائي. اللحوم كغذاء تكميلي مبكر للرضع ارتبطت بتحسن حالة الحديد والزنك.

- قد تكون هناك حاجة لمكملات فيتامين ب 12 للرضع النباتيين الذين يرضعون رضاعة طبيعية إذا كان النظام الغذائي للأم غير كافٍ. لا توجد أغذية نباتية غير مدعمة تحتوي على كميات كبيرة من الشكل النشط لفيتامين ب 12. منتجات الصويا المخمرة ليست مصادر موثوقة للشكل النشط لهذا الفيتامين

الحديد

- ينصح بتناول مكملات الحديد للرضع المصابين بفقر الدم الناجم عن نقص الحديد بجرعة من 4 إلى 6 مجم / كجم / يوم مقسمة على ثلاث جرعات.
- بالنسبة لنقص الحديد الخفيف إلى المتوسط ، الجرعات الموصى بها هي 3 مجم / كجم / يوم مقسمة على جرعة واحدة إلى جرعتين.
- عندما يكون حليب الثدي هو المصدر الوحيد للتغذية ، يمكن وصف الحديد التكميلي اعتمادًا على عمر الرضيع وطول فترة الحمل والتاريخ الطبي.
- يتلقى الأطفال الأكبر سنًا الحديد من خلال حبوب الأطفال المدعمة بالحديد في عمر 6 أشهر.
- بالنسبة للرضع الذين لا يرضعون رضاعة طبيعية ، فإن المصدر المعتاد للحديد للأطفال الذين يرضعون حليباً اصطناعياً هو حليب الأطفال المدعم بالحديد. الحديد من هذا المصدر يحسن حالة الحديد خلال السنة الأولى ومقبول جيدًا. مستوى الحديد في الصيغة المدعمة بالحديد هو 15 مجم لكل لتر ، أو 11.5 مجم لكل لتر. تبلغ نسبة الحمية الغذائية الموصى بها للحديد 0.27 مجم للرضع حتى عمر 6 أشهر و 11 مجم للرضع من عمر 7 إلى 12 شهرًا

الاسنان

- تجنب الاستهلاك المتكرر للسوائل والأطعمة الصلبة التي تحتوي على السكر. على وجه الخصوص ، يجب تجنب المشروبات التي تحتوي على السكر مثل العصير والمشروبات الغازية والشاي المحلى والحليب المضاف إليه السكر من زجاجة الأطفال أو كوب التدريب.
- لا ينبغي أن ينام الأطفال بزجاجة مليئة بالحليب أو السوائل التي تحتوي على السكريات.
- يجب تجنب الإرضاع من الثدي بشكل متكرر بعد أن تبدأ السن الأساسي الأول في الظهور وإدخال الكربوهيدرات الغذائية الأخرى.
- يجب فطام الأطفال الرضع من الزجاجة ما بين 12 و 18 شهرًا من العمر.
- يجب أن يراجع طبيب الأسنان الأطفال الرضع بعمر 12 شهرًا.
- اغسل أسنان الطفل الناشئة بالفرشاة أو امسحها لتعزيز صحة الفم.

حساسية الطعام

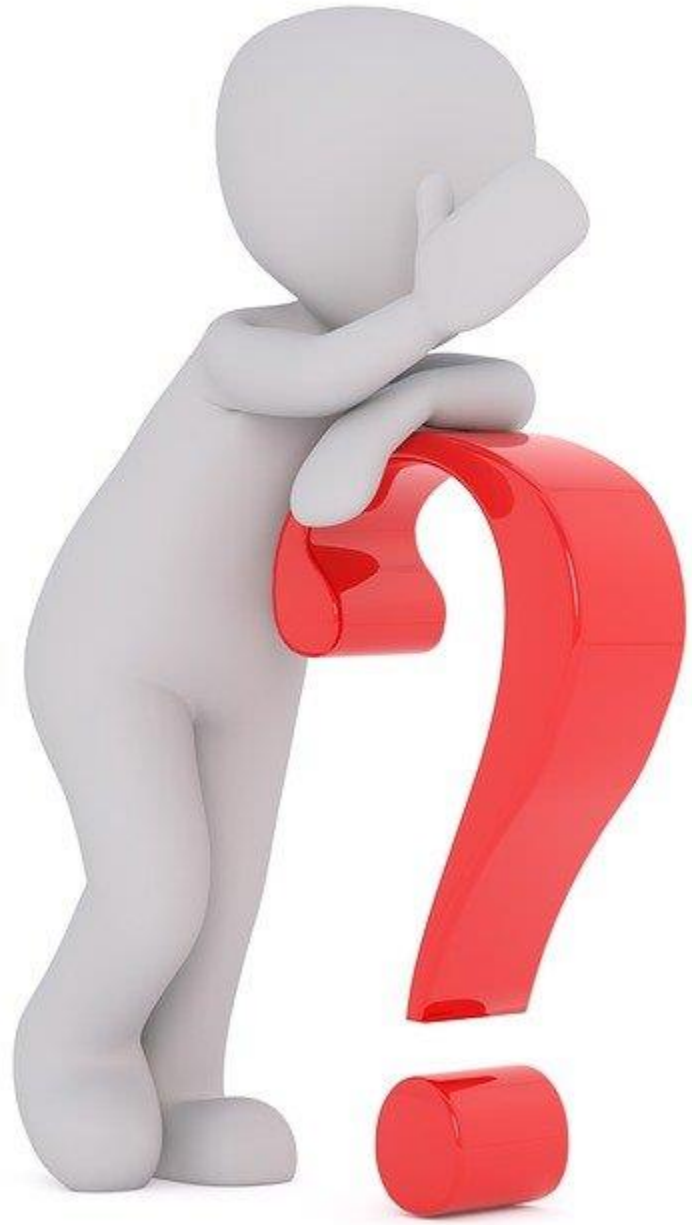
- عدم تحمله للبروتين
- عدم تحمل اللاكتوز

الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

التغذية خلال مراحل الحياة

الدكتور: سرحان محمد

الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد



1. كم العمر الفعلي للأطفال الصغار (Toddlers):
   A. 2-1 سنوات
   B. 3-2 سنوات
   C. 3-1 سنوات
2. كم العمر الفعلي لمرحلة ما قبل المدرسة:
   A. 5-3 سنوات
   B. 3-2 سنوات
   C. 4-3 سنوات

تغذية الأطفال الصغار ومرحلة ما قبل المدرسة

❑ تعاريف لمرحلة دورة الحياة

- يُعرَّف الأطفال الصغار(Toddlers) عمومًا بأنهم أطفال تتراوح أعمارهم بين 1 و 3 سنوات.
- تتميز هذه المرحلة من التطور بزيادة سريعة في المهارات الحركية، الاستقلالية ، واستكشاف البيئة ، والمهارات اللغوية.

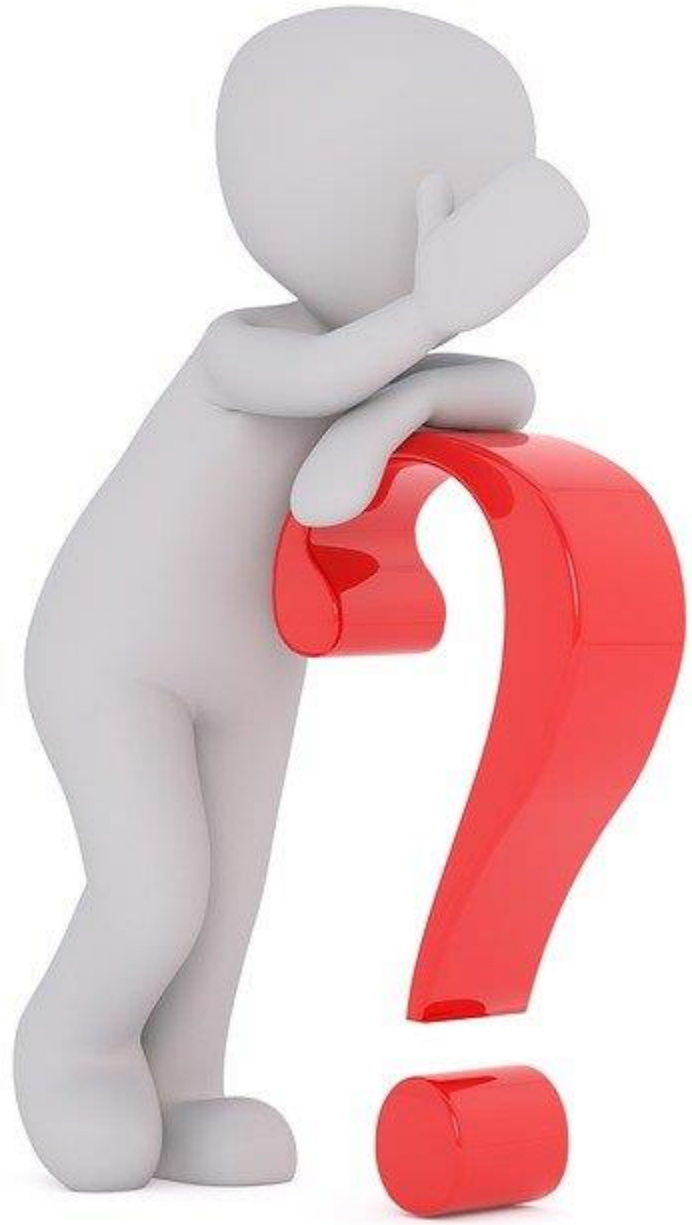
تغذية الأطفال الصغار ومرحلة ما قبل المدرسة

❑ تعاريف لمرحلة دورة الحياة

- الأطفال في سن ما قبل المدرسة (Preschool-age children)تتراوح أعمارهم بين 3 و 5 سنوات.
- زيادة الاستقلالية ؛ تجربة ظروف اجتماعية أوسع ، مثل الذهاب إلى المدرسة التمهيدية أو الإقامة مع الأصدقاء والأقارب ؛ زيادة المهارات اللغوية ؛ وتوسيع القدرة على التحكم في السلوك.

أهمية التغذية

- الطاقة والمغذيات أمرًا ضروريًا للأطفال الصغار والأطفال في سن ما قبل المدرسة لتحقيق نموهم الكامل وإمكاناتهم التنموية.
- نقص التغذية خلال هذه السنوات = إعاقة النمو المعرفي للأطفال وكذلك قدرتهم على استكشاف بيئاتهم.
- المدى لنقص التغذية = الفشل في النمو والضعف الإدراكي.



A. يتضاعف وزن الرضيع عند الولادة في أول 12 شهرًا من حياته ..... مرات ، ولكن سرعة النمو .....بعد ذلك.

B. ثلاث- تتسارع

C. أربع – تتباطئ

D. ثلاث- تتباطئ

النمو الطبيعي والتطور

- يتضاعف وزن الرضيع عند الولادة في أول 12 شهرًا من حياته ثلاث مرات ، ولكن سرعة النمو تتباطأ بعد ذلك.
- يكسب الأطفال الصغار 0.23 كجم شهريًا و 1 سم من الارتفاع شهريًا.
- الأطفال في سن ما قبل المدرسة 2 كجم و 7 سم سنويًا.

ما سبب الانخفاض في معدل النمو ؟

- انخفاض في الشهية وتناول الطعام لدى الأطفال الصغار ومرحلة ما قبل المدرسة.
- يجب طمأنة الوالدين إلى أن انخفاض الشهية هو جزء من النمو الطبيعي والتطور للأطفال في فئته العمرية.

قياس النمو

- أقل من سنتين

- الوزن : بدون ملابس أو حفاضات.
- الطول : متمدد على لوح طول به لوح رأس ثابت ولوح قدم متحرك.

قياس النمو

- سن ما قبل المدرسة

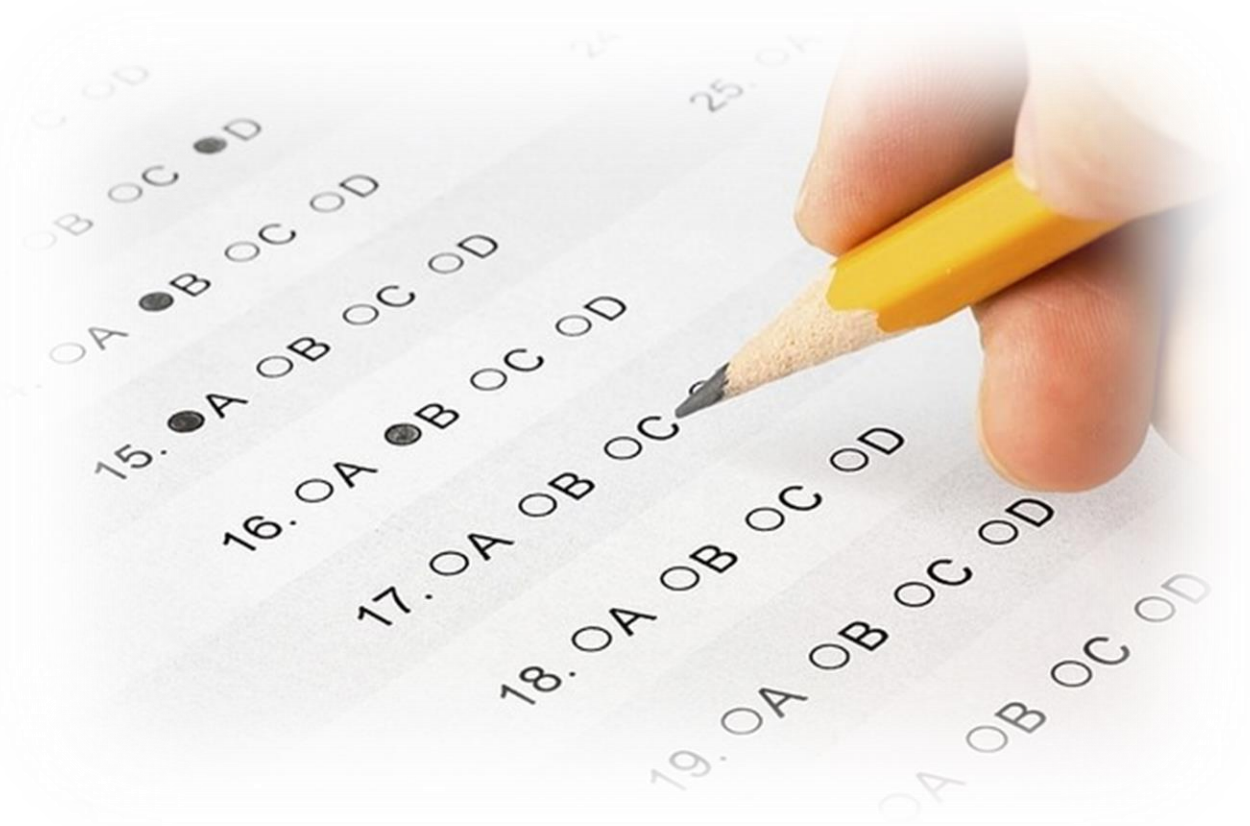
  - الوزن : بدون أحذية وفي ملابس خفيفة الوزن.
  - الطول : قائم

الطول

الوزن

مخططات النمو

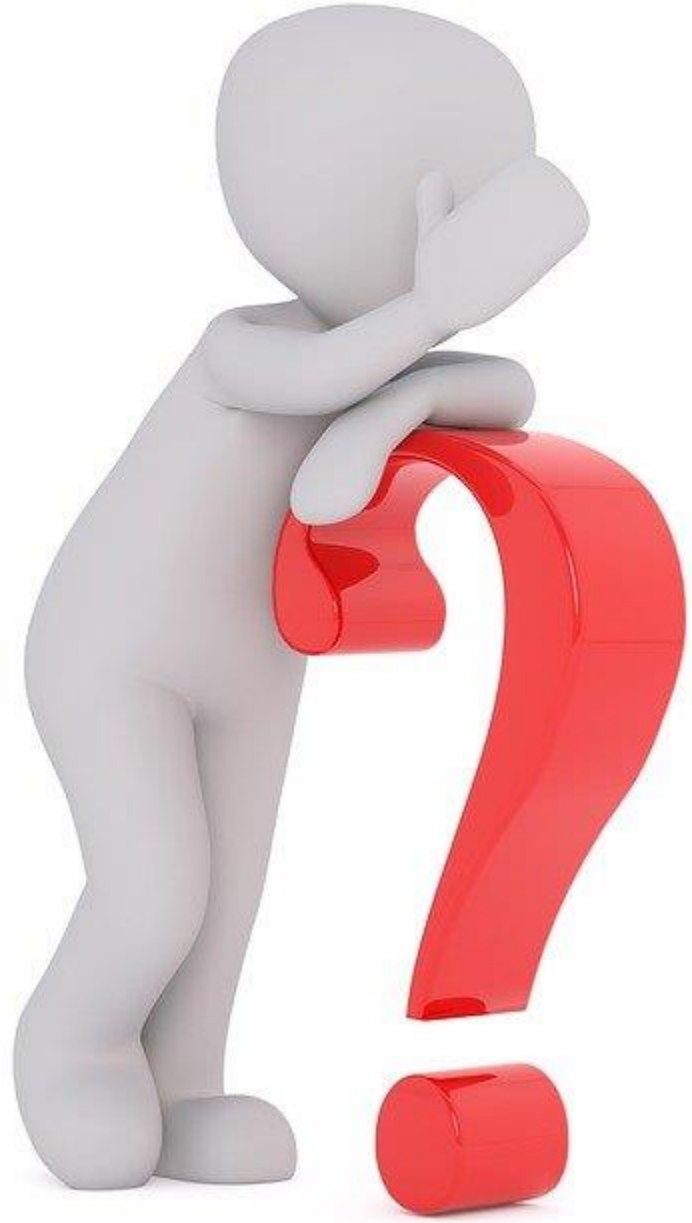
- 2 إلى 20 عامًا:
  - الارتفاع بالنسبة للعمر + الوزن للطول
  - مؤشر كتلة الجسم للعمر
  - الوزن مقابل الارتفاع (من 2 إلى 5 سنوات فقط)



إنتقل إلى منحنى النمو – العمر مقابل مؤشر كتلة الجسم – ذكور

مخططات النمو

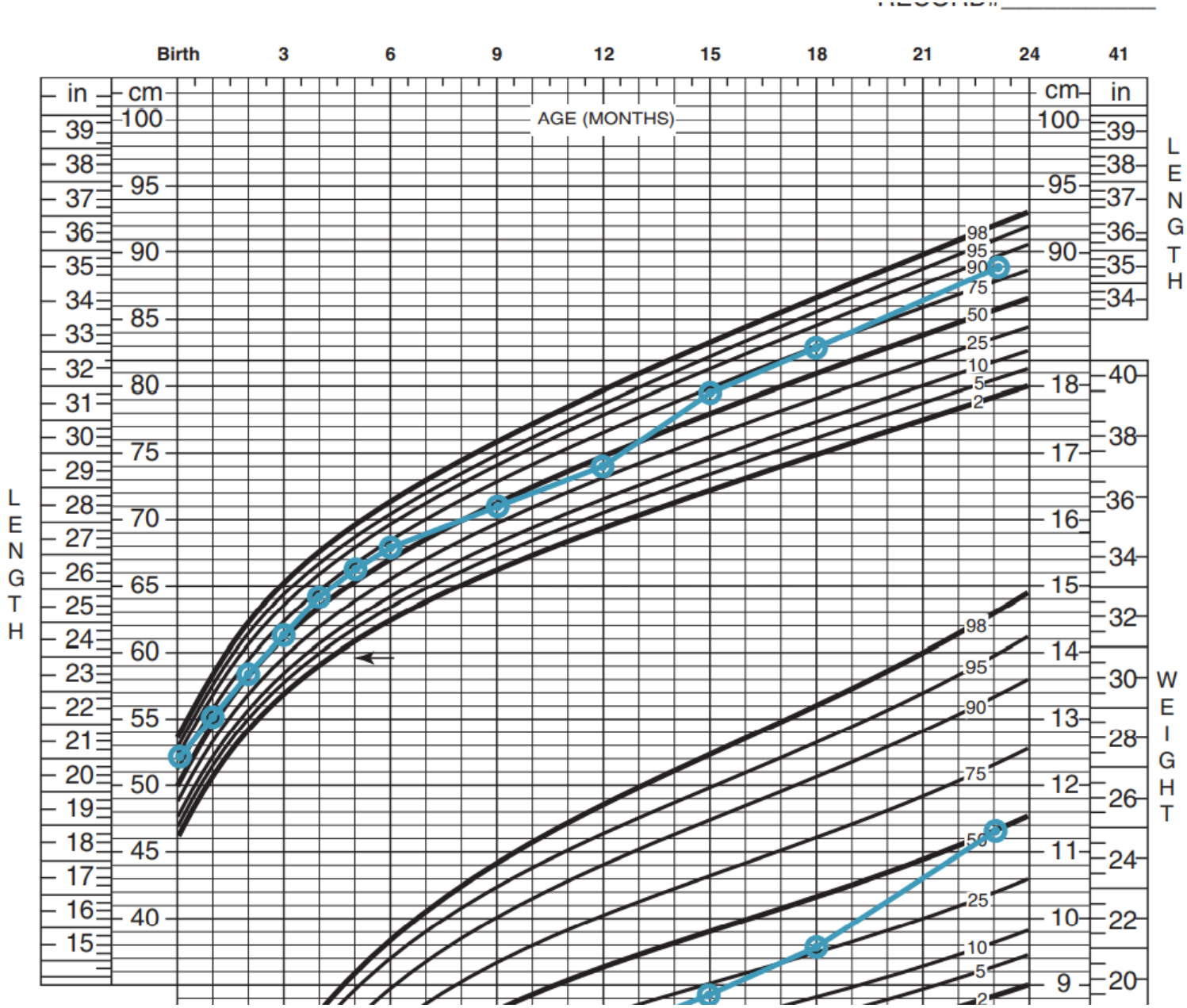
- مؤشر كتلة الجسم للعمر<2
  - النسبة المئوية 85 أو أكبر ولكن أقل من النسبة المئوية 95 = زيادة الوزن
  - 95٪ أو أكثر = السمنة
  - النسبة المئوية الخامسة = نقص الوزن.
- الوزن بالنسبة للطول 2>
- من النسبة المئوية 95 = زائد الوزن.
- النسبة المئوية الخامسة = نقص الوزن.



A. طفل عمره 6 ومؤشر كتلة الجسم 17 ؟

- كم النسبة المئوية
- ما تفسير ذلك

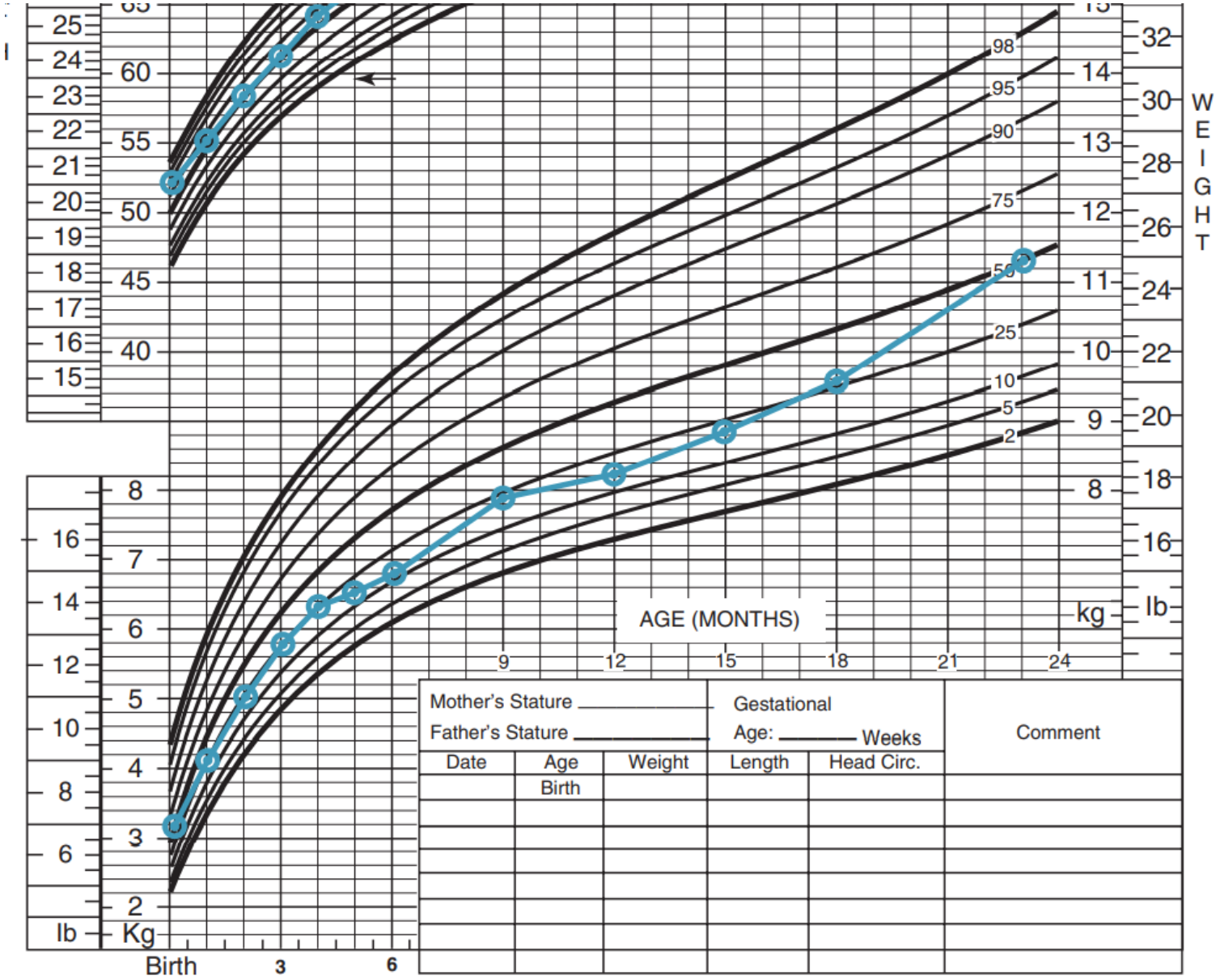
❑المتابعة



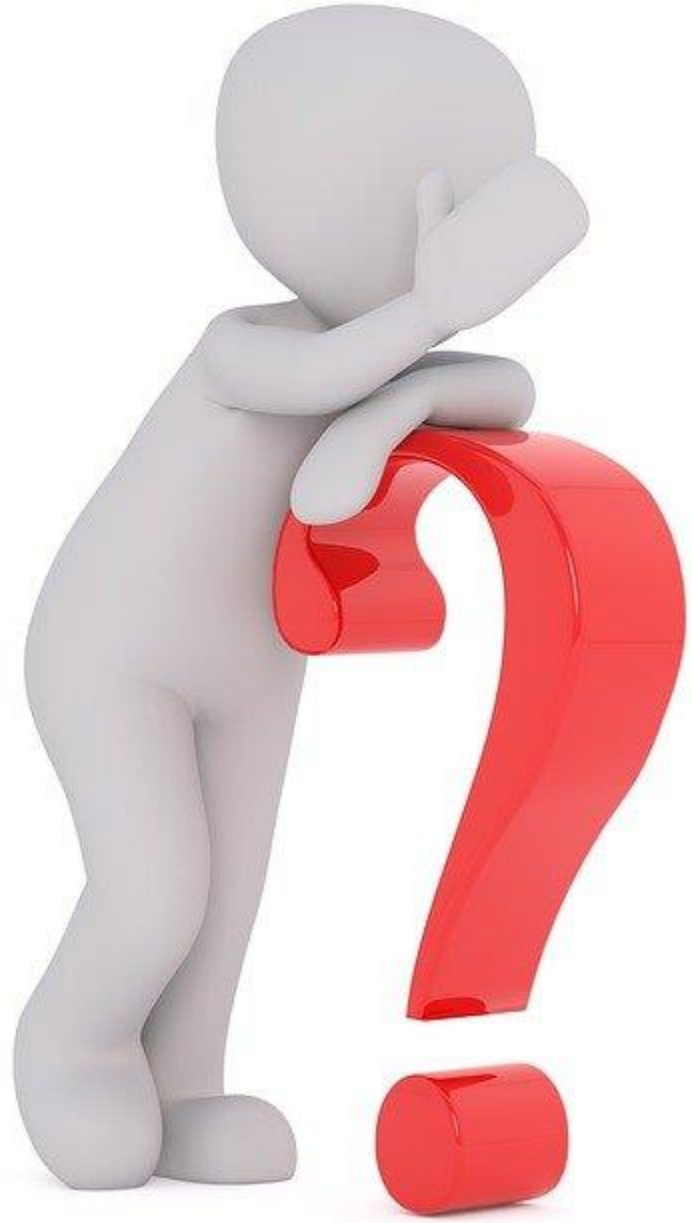
- ❑ من الميلاد إلى 24 شهرًا: الطول بالنسبة للعمر.
- ❑ طفله

❑المتابعة

❑ من الميلاد إلى 24 شهرًا: الوزن بالنسبة للعمر.
❑ طفله



❑أكتب تفسيرا للحالة؟



1. يبدأ العديد من الأطفال في الفطام عن الثدي أو الزجاجة تقريبًا .... أشهر

A. 9-8

B. 10-9

C. 14-12

الفطام

- يبدأ العديد من الأطفال في الفطام عن الثدي أو الزجاجة تقريبًا 9-10 أشهر ، عندما يزداد تناول الطعام، ويتعلمون الشرب من الكوب.
- إشارات الاستعداد للفطام : عدم الاهتمام بالرضاعة الطبيعية أو الرضاعة الصناعية.
- الوقت الذي يستغرقه الفطام متغير ويعتمد على كل من الطفل والأم عادة ما يكتمل في عمر 12-14 شهرًا.

الشهية وتناول الطعام للأطفال الصغار

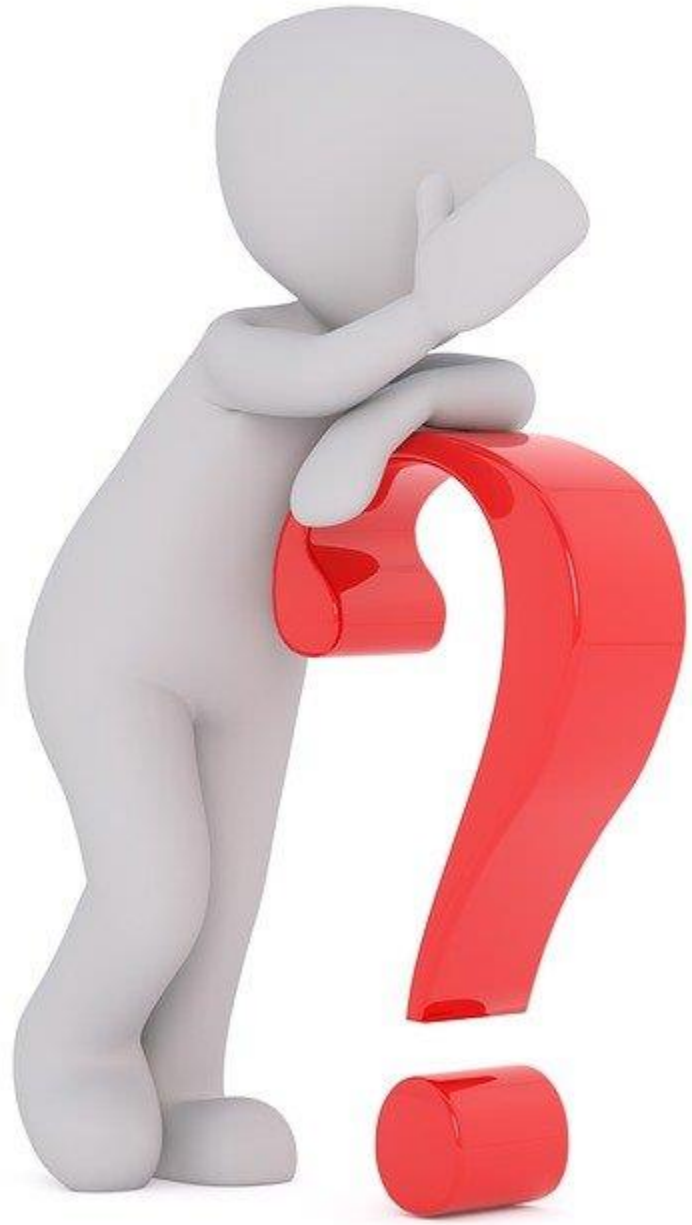
- يحتاج الآباء إلى تذكيرهم بأن الأطفال الصغار ينخفض لديهم بشكل طبيعي الاهتمام بالطعام بسبب
  - تباطؤ النمو.
  - انخفاض الشهية.
  - تشتيت انتباههم بسهولة في وقت الطعام بسب الحركة.

الشهية وتناول الطعام للأطفال الصغار

- لا بد أن تكون الوجبات بأحجام صغيرة
- يبالغ الآباء في تقدير أحجام الأجزاء التي يحتاجها طفلهم الصغير ، مما قد يساهم في تصنيف الطفل على أنه "صعب الإرضاء" في تناول الطعام.
- الأطفال الصغار لا يستطيعون تناول كمية كبيرة من الطعام في وقت واحد
- الأطعمة المحلاة أن تخفف من شهيتهم المحدودة للأطعمة الأساسية في أوقات الوجبات والوجبات الخفيفة.

احتياجات الطاقة

- 13 - 36 شهرًا:
- (89 × وزن الطفل [كجم] - 100) + 20 (كيلو كالورى).
- فمثلا:
- فتاة تبلغ من العمر 24 شهرًا تزن 12 كجم: (89 × 12 كجم - 100) +20 = 988 سعر حراري.



1. طفل يبلغ من العمر 22 شهراً ويزن 11 كجم كم احتياجه اليومي من السعرات الحرارية؟

المعادلة

(89 × وزن الطفل [كجم] - 100) + 20 (كيلو كالورى).

- بدءًا من سن 3 سنوات ، تعتمد معادلات DRIلتقدير متطلبات الطاقة على جنس الطفل وعمره وطوله ووزنه ومستوى نشاطه البدني.

AGE/GENDER	REFERENCE WEIGHT (KG [LBS])	REFERENCE HEIGHT (M [IN])	SEDENTARY PAL (KCAL/D)	LOW ACTIVE PAL (KCAL/D)	ACTIVE PAL (KCAL/D)	VERY ACTIVE PAL (KCAL/D)
3-year-old boy	14.3 (31.5)	0.95 (37.4)	1162	1324	1485	1683
4-year-old boy	16.2 (35.7)	1.02 (40.2)	1215	1390	1566	1783
5-year-old boy	18.4 (40.5)	1.09 (42.9)	1275	1466	1658	1894
3-year-old girl	13.9 (30.6)	0.94 (37.0)	1080	1243	1395	1649
4-year-old girl	15.8 (34.8)	1.01 (39.8)	1133	1310	1475	1750
5-year-old girl	17.9 (39.4)	1.08 (42.5)	1189	1379	1557	1854

SOURCE: Data from National Academy of Sciences, Institute of Medicine, Food and Nutritional Board.

- سؤال: طفلة تبلغ من العمر 4 سنوات ومعدل نشاطها قليل كم احتياجه اليومي من السعرات الحرارية؟

TABLE 11.3 Chronic conditions generally associated with high and low energy needs

HIGHER ENERGY NEEDS	LOWER ENERGY NEEDS
Cystic fibrosis	Down syndrome
Renal disease	Spina bifida
Ambulatory children with diplegia	Nonambulatory children with diplegia
Pediatric AIDS	Prader-Willi syndrome
Bronchopulmonary dysplasia (BPD)	Nonambulatory children with short stature

© Cengage Learning 2014

احتياجات البروتين

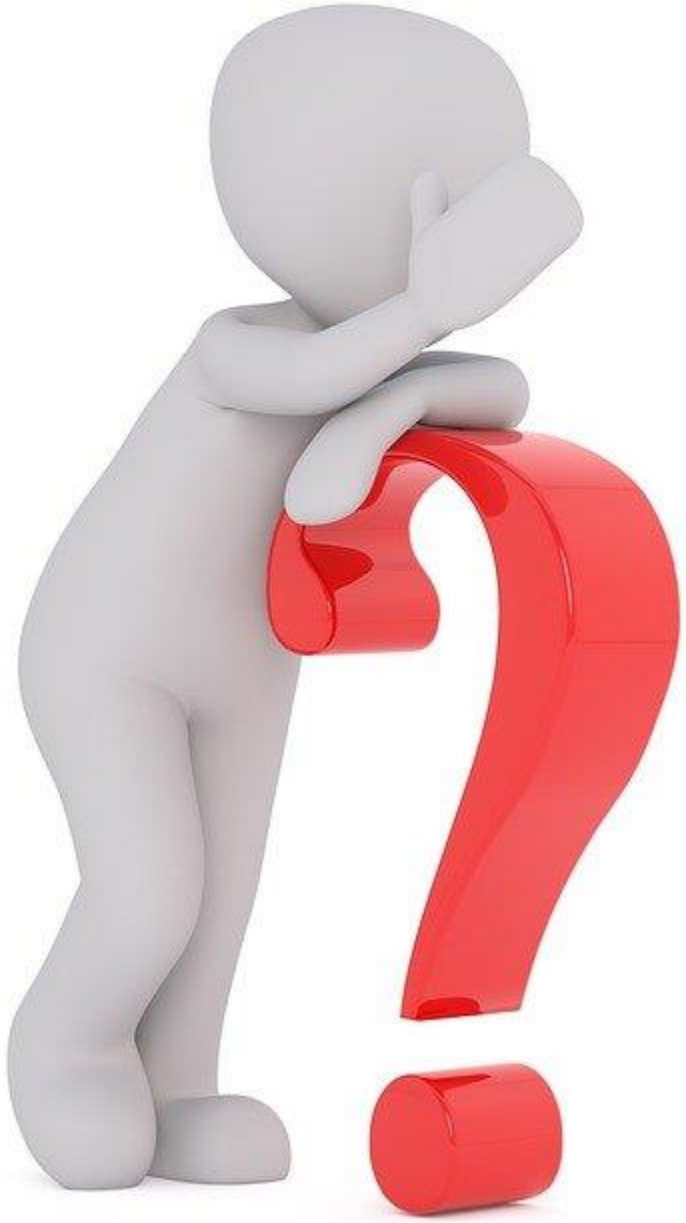
- يقلل تناول البروتين عالي الجودة ، مثل الحليب والمنتجات الحيوانية الأخرى ، من كمية البروتين الكلي اللازم في النظام الغذائي لتوفير الأحماض الأمينية الأساسية.

TABLE 10.5 ▸ Dietary Reference Intakes for protein[31]

AGE	RDA* G/KG/D
1–3 years	1.1 g/kg/d or 13 g/day*
4–8 years	0.95 g/kg/d or 19 g/day*

احتياجات الدهون

- إجمالي الدهون 30٪ من السعرات الحرارية اليومية
- الدهون المشبعة 8٪ - 10٪ من السعرات الحرارية اليومية
- تجنب الدهون المتحولة قدر الإمكان
- الدهون الأحادية غير المشبعة والمتعددة غير المشبعة بنسبة تصل إلى 20٪ من السعرات الحرارية اليومية / معدل كفاءة الطاقة
- الكوليسترول <300 ملغ / د



1. برأيك ماهي أهم ثلاثة عناصر يحتاجها الأطفال في هذه المرحلة؟

الفيتامينات و المعادن

- يستوفي معظم الأطفال منذ الولادة وحتى 5 سنوات المستويات المستهدفة من استهلاك معظم العناصر الغذائية ، باستثناء الحديد والكالسيوم والزنك.

TABLE 10.6 Dietary Reference Intakes for key nutrients for toddlers and preschoolers[32,33]

	RECOMMENDED DIETARY ALLOWANCES		
AGE	IRON (MG/D)	ZINC (MG/D)	CALCIUM (MG/D)
1–3 years	7	3	700
4–8 years	10	5	1000

الفيتامينات و المعادن

- 400 وحدة دولية من فيتامين د لجميع الأطفال الأصحاء ،600 وحدة دولية للأطفال من سن 1-8 سنوات.
  - تعتبر زيوت الذرة وفول الصويا والقرطم مصادر ممتازة لفيتامين هـ.يوزع فيتامين ك على نطاق واسع في كل من الأطعمة الحيوانية والنباتية.
- الكالسيوم 700 مجم / يوم للأطفال من سن 1-3 سنوات و 1000 مجم / يوم للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 4-8 سنوات
  - تعتبر منتجات الألبان، الأسماك المعلبة مثل السردين و الخضار الورقية مثل اللفت والأطعمة والمشروبات المدعمة بالكالسيوم كعصير برتقال مدعم بالكالسيوم مصادر جيدة للكالسيوم

مشاكل التغذية الشائعة

- **فقر الدم الناجم عن نقص الحديد**
  - من 9 إلى 18 شهرًا ، هم الأكثر عرضة للإصابة بنقص الحديد.
  - تشمل الأسباب الأخرى لفقر الدم نقصًا غذائيًا آخر (مثل حمض الفوليك أو فيتامين ب 12) أو الالتهاب المزمن.
- **العلاج**
  - مكملات بقطرات الحديد بجرعة 3 مجم / كجم في اليوم
  - زيادة استهلاك اللحوم والأسماك والدواجن الخالية من الدهون وإدراج مصادر فيتامين ج في وقت الوجبة لزيادة امتصاص الحديد.
  - الفحص بعد 4 أسابيع.
  - إذا كان فقر الدم مستجيبًا للعلاج ، يجب تعزيز الاستشارة الغذائية ، ويجب أن يستمر العلاج بالحديد لمدة شهرين.

مشاكل التغذية الشائعة

❑ تسوس الأسنان

السبب

الاستخدام المعتاد لزجاجة مع الحليب أو عصير الفاكهة في وقت النوم أو طوال اليوم

الكربوهيدرات مثل الحليب وعصير الفاكهة و Streptococcus mutans

الحلوى اللزجة مثل الكراميل ، هي محفزات قوية للتسوس.

أصابع الجزر وشرائح التفاح ، عندما تكون مناسبة للعمر ، خيارات جيدة للوجبات الخفيفة.

الإمساك

- من أفضل المصادر الغذائية للألياف الغذائية للأطفال الصغار ومرحلة ما قبل المدرسة الخبز والحبوب والبقوليات والفواكه والخضروات المناسبة للعمر.
- ومع ذلك ، يجب تجنب تناول الكثير من الألياف.
- يصاب الأطفال الصغار بسهولة بالإسهال بسبب كميات عالية من الألياف ، وقد تحل الأطعمة الغنية بالألياف محل الأطعمة الأخرى الغنية بالطاقة وقد تقلل من التوافر البيولوجي لبعض المعادن ، مثل الحديد والكالسيوم.

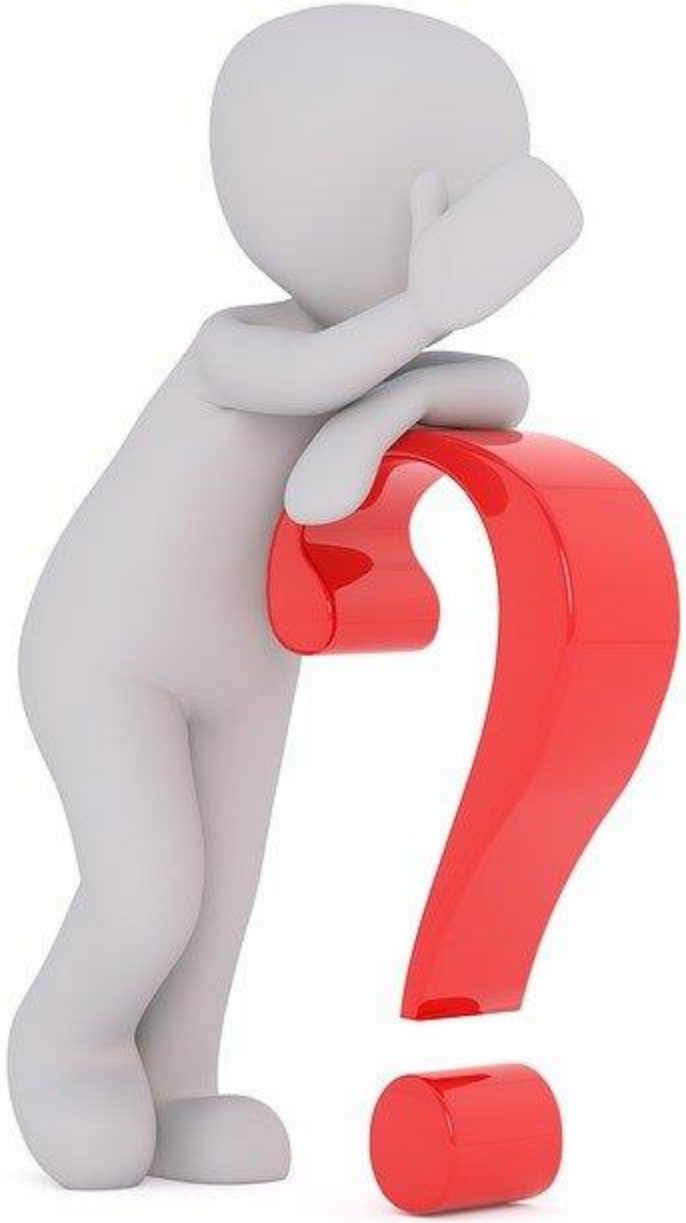
1–3 years of age	19 g/day of total fiber
4–8 years of age	25 g/day of total fiber

الفشل في النمو

- هو حالة يشتبه فيها بوجود نقص في الطاقة
  - مشاكل في الجهاز الهضمي مثل الارتجاع المعدي المعوي أو الداء البطني
  - الربو أو مشاكل التنفس
  - الأمراض العصبية مثل النوبات
  - الإيدز لدى الأطفال

إسهال الأطفال ومرض الاضطرابات الهضمية

- إذا لم يوجد سبب مرضي ينتج الإسهال عن سحب الماء الزائد إلى الأمعاء ، لذلك قد يوصى بالحد من تناول العصير
- الداء البطني(Celiac) عادة ما يتطور بعمر سنتين لذا يفضل اختبار الدم للأجسام المضادة للجلوتين
- يعتمد التدخل الغذائي على تعديل تناول الطعام والمغذيات مع تقييد كامل لأي أطعمة تحتوي على الغلوتين. تشمل هذه القائمة كل شيء مصنوع من الدقيق ، مثل الخبز والمعكرونة ، وكذلك الأطعمة التي تحتوي على القمح أو الشعير.



1. برأيك التوحد اضطرابات أم مرض؟

اضطرابات طيف التوحد و الربو

- يُفترض أنه موجود عند الولادة مع ظهور الأعراض قبل سن 3 سنوات.
- تقيد تناول الأطفال للأطعمة والمشروبات التي تحتوي على الغلوتين والكازين ، في محاولة لتحسين السلوك أو أعراض الجهاز الهضمي
- بدائل الحليب لتجنب الكازين قد تلبي أو لا تلبي حاجة الطفل للكالسيوم أو فيتامين د أو البروتين أو العناصر الغذائية الأخرى.
- هناك حاجة إلى خدمات التغذية لأن مشاكل التنفس المتكررة تزيد من الاحتياجات الغذائية ، وتقليل الاهتمام بتناول الطعام ، ويمكن أن تبطئ معدل النمو

الحساسية الغذائية

- تتضمن أمثلة الحساسية الغذائية التي قد تؤدي إلى الحساسية المفرطة لدى بعض الأطفال ما يلي:
  - حليب بقري
  - بيض
  - قمح
  - فول سوداني
  - شجرة الجوز
  - الصويا
  - محار القشريات

سلامة الغذاء

- تنتقل العطيفة (*Campylobacter*)= الدواجن النيئة ، أو أكل لحم الدواجن غير المطبوخة جيدًا ، أو شرب الحليب الخام، أو التعامل مع الحيوانات المصابة أو فضلات الإنسان.
- السبب الأكثر شيوعًا للتسمم الغذائي بالسالمونيلا هو استهلاك الأطعمة التي تحتوي على بيض نيء أو غير مطبوخ جيدًا ، مثل عجينة البسكويت النيئة التي تحتوي على البيض.
- الإشريكية القولونية = لحم الهامبرغر الملوث وغير المطبوخ جيدًا وعصير التفاح غير المبستر والحليب غير المبستر.

تقييم زيادة الوزن والسمنة

- مؤشر كتلة الجسم

- النسبة المئوية 85 أو أكبر ولكن أقل من النسبة المئوية 95 = زيادة الوزن
- 95٪ أو أكثر = السمنة
- النسبة المئوية الخامسة = نقص الوزن.

تقييم زيادة الوزن والسمنة

- الحد من المشروبات المحلاة بالسكر
- التشجيع على تناول كميات موصى بها من الفاكهة والخضروات
- الحد من وقت مشاهدة التلفاز وغيره من الشاشات من خلال السماح بساعتين كحد أقصى من وقت الشاشة يوميًا وإزالة أجهزة التلفزيون والشاشات الأخرى من غرف نوم الأطفال
- تناول الفطور كل يوم
- الحد من أحجام الحصص
- إتباع نظام غذائي غني بالكالسيوم
- اتباع نظام غذائي غني بالألياف
- اتباع نظام غذائي يتبع المدخول الغذائي المرجعي للمغذيات الكبيرة (الكربوهيدرات والبروتين والدهون)
- الحد من الأطعمة الغنية بالطاقة.

تقييم التغذية

- تشمل مكونات تقييم التغذية التاريخ المرتبط بالغذاء / التغذية ، والقياسات البيوكيميائية ذات الصلة ، والقياسات البشرية مثل الوزن ، والطول ، ومؤشر كتلة الجسم المئوية ، والتاريخ الطبي.
- هل نمو الطفل على الطريق الصحيح؟
- هل طعامه أو مدخولها من المغذيات كافٍ؟
- هل مهارات الطفل في التغذية أو الأكل مناسبة لعمر الطفل؟
- هل التشخيص الطبي أو التغذوي يؤثر على الاحتياجات الغذائية؟

TEST IRON STATUS	NORMAL VALUES
Hematocrit, %	39
Hemoglobin, g/dL	14
Serum ferritin, ng/mL	>15
Serum iron, mcg/dL	>60
Serum total iron binding capacity, mcg/dL	350–400
Serum transferring [revert to original] saturation, %	>16
Serum transferrin, mg/dL	170–250
Erythrocyte prtoporphyrin, mcg/dL red blood cells	>70
Lead screening	
Blood lead levels	<10 mcg/dL
Dyslipidemia screen	
Total cholesterol	<170 mg/dL
LDL cholesterol	<110 mg/dL

يجب.....

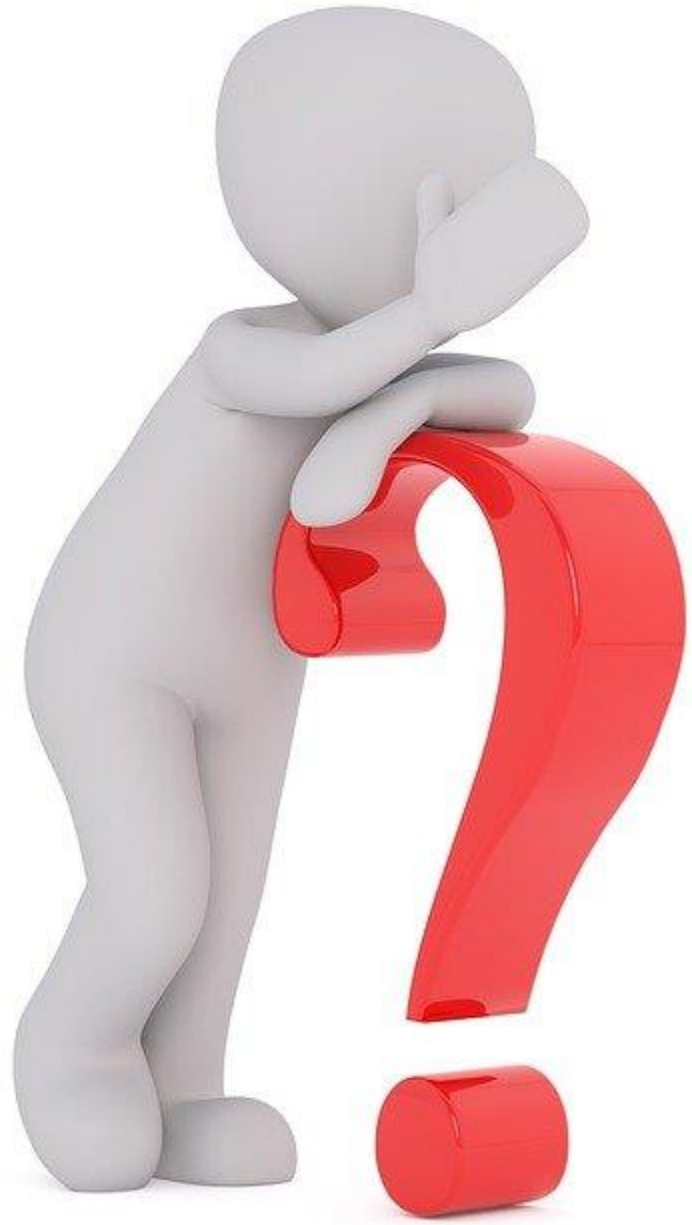
- ". . . يجب أن يحقق الأطفال الذين تتراوح أعمارهم من 2 إلى 11 عامًا النمو البدني والمعرفي الأمثل ، وأن يكتسبوا وزنًا صحيًا ، ويستمتعوا بالطعام ، ويقللوا من مخاطر الإصابة بالأمراض المزمنة من خلال عادات الأكل المناسبة والمشاركة في النشاط البدني المنتظم ".

الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

التغذية خلال مراحل الحياة

الدكتور: سرحان محمد

الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد



1. كم العمر الفعلي في سن المدرسة؟
A. يبدئ من عمر 5 سنوات
B. يبدئ في عمر 6 سنوات
C. يبدئ في عمر 7 سنوات

2. أي مرحلة عمرية يكون فيها النمو سريع:
A. الطفولة_ infancy
B. سن قبل المدرسة _ Preschool
C. سن المدرسة _ School
D. المراهقة _Adolescence
E. الطفولة_ المراهقة

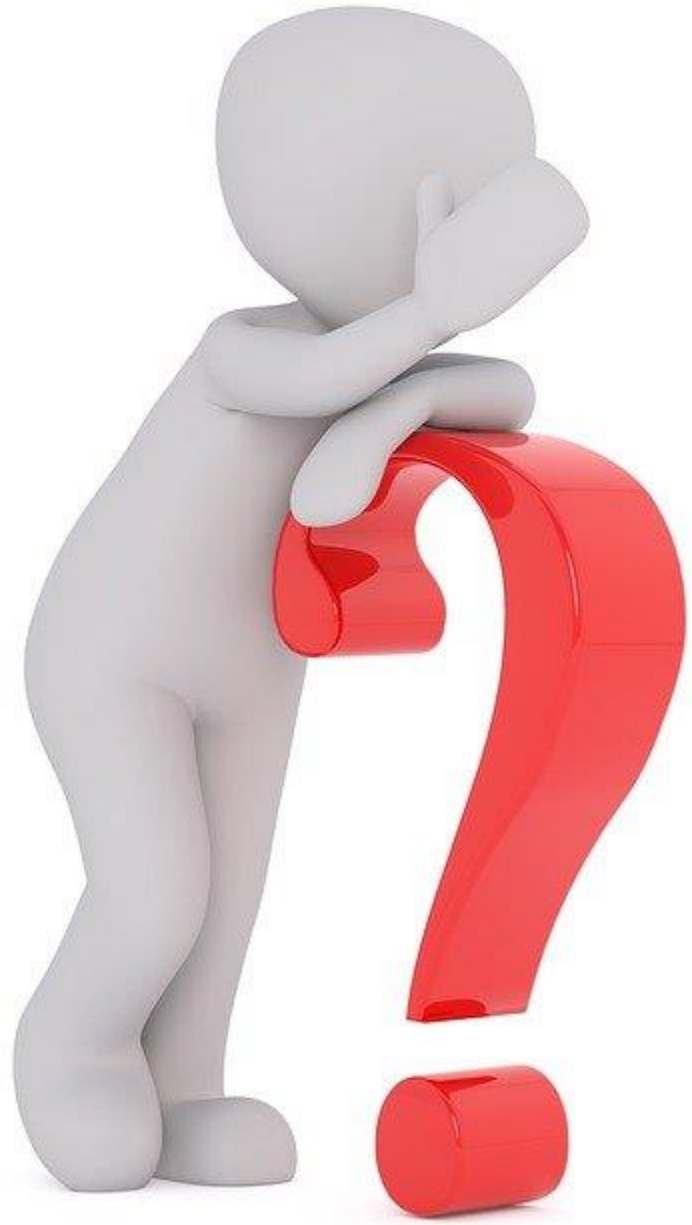
تغذية في سن المدرسة

- الطفولة المتوسطة - بين 5 و 10 سنوات.
- مرحلة ما قبل المراهقة :
  - من 9 إلى 11 عامًا للفتيات
  - من 10 إلى 12 عامًا للأولاد.

- يشار إلى هاتين المرحلتين من النمو والتطور أيضًا باسم سن المدرسة.

تغذية في سن المدرسة

- يبلغ متوسط النمو
  - 3 - 3.5 كجم في الوزن
  - 6 سم في الارتفاع
- فقر الدم الناجم عن نقص الحديد ونقص التغذية وتسوس الأسنان من أهم المشاكل التي تستمر حتى هذا العمر
- فقدان الشهية



A. ماهي أهم مميزة واضحة خلال مرحلة سن ما قبل المدرسة؟

قياس النمو

- سن ما قبل المدرسة

  - الوزن : بدون أحذية وفي ملابس خفيفة الوزن.
  - الارتفاع : قائم

الطول

الوزن

مخططات النمو

- 2 إلى 20 عامًا:
  - الوزن مقابل العمر
  - الارتفاع مقابل العمر
  - مؤشر كتلة الجسم مقابل العمر.

مخططات النمو

- حساب مؤشر كتلة الجسم

*To Calculate BMI: Weight (kg) ÷ Stature (cm) ÷ Stature (cm) x 10,000

BMI = Weight (kg) ÷ Stature(m)2

احسب مؤشر كتلة الجسم بالطريقتين لطفل وزنة 21 وطولة 108 سم؟

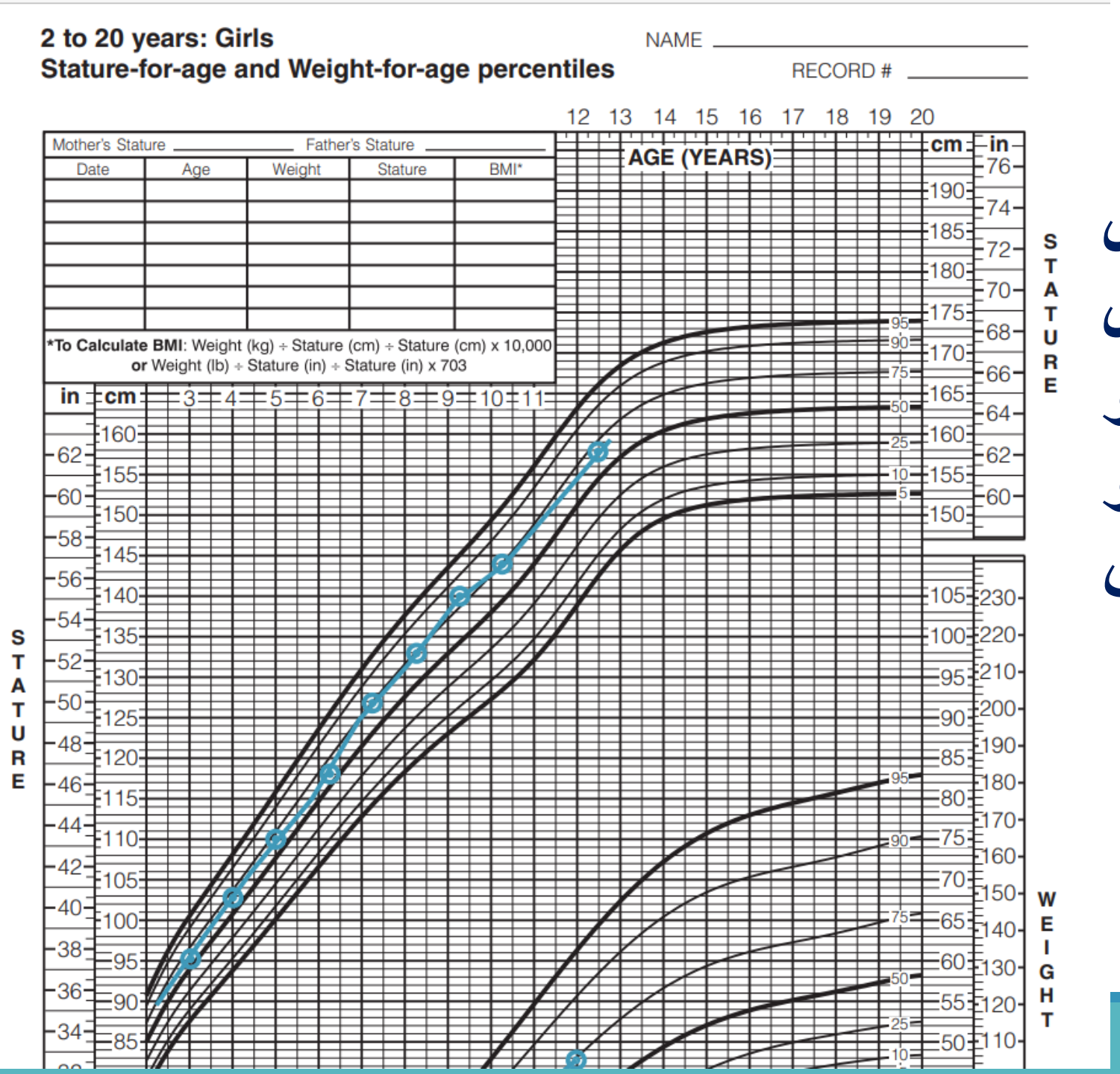
مخططات النمو

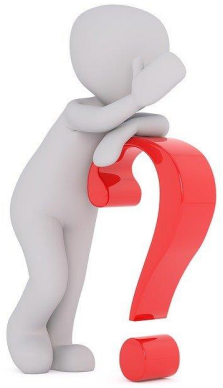
- مؤشر كتلة الجسم للعمر<2

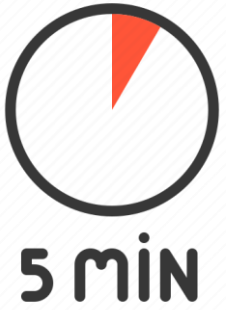
- النسبة المئوية 85 أو أكبر ولكن أقل من النسبة المئوية 95 = زيادة الوزن
- 95٪ أو أكثر = السمنة
- النسبة المئوية الخامسة = نقص الوزن.

❑المتابعة

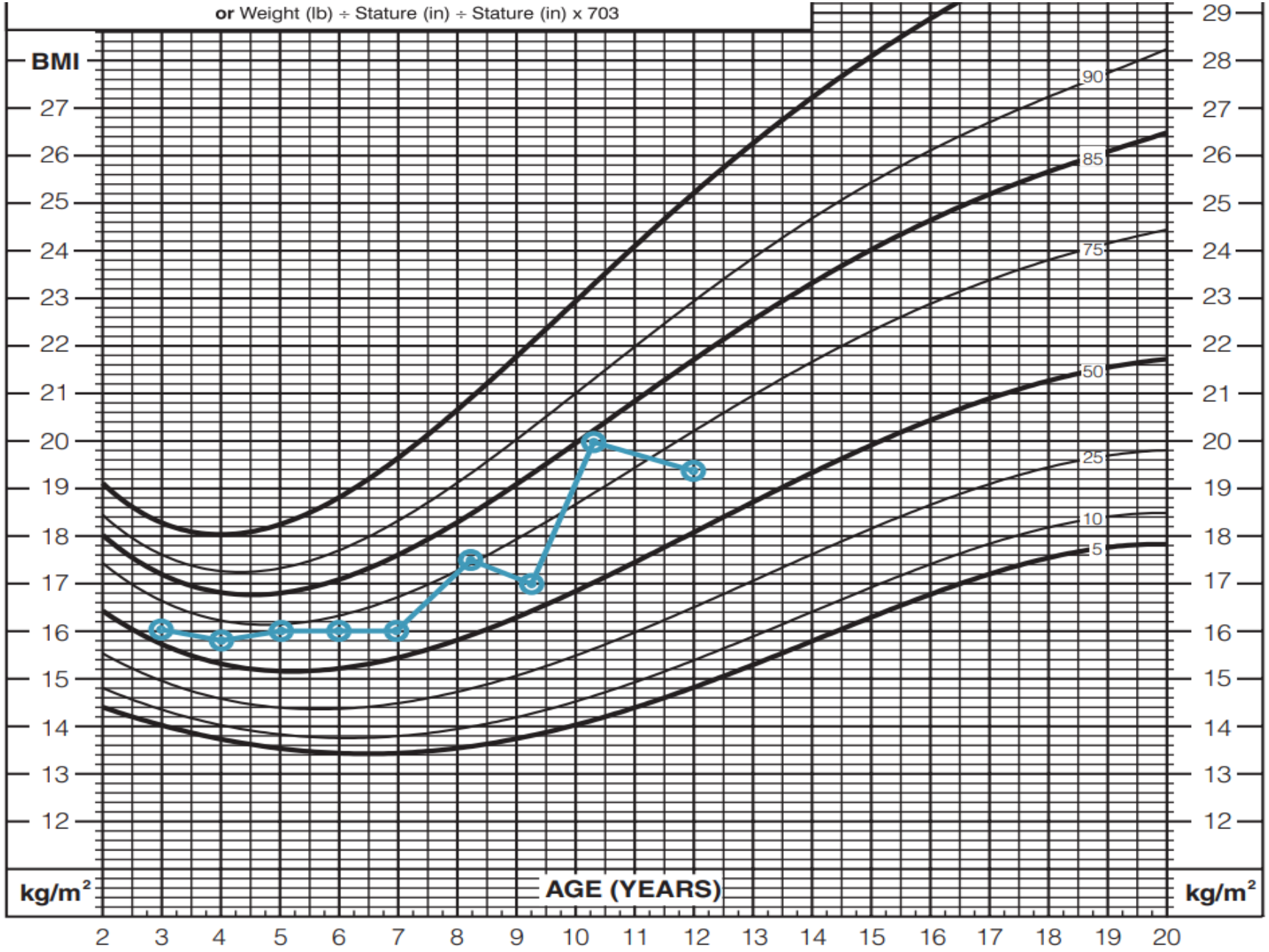
- ❑كما هو الحال مع الأطفال الصغار ومرحلة ما قبل المدرسة ، فإن نمط نمو الطفل بمرور الوقت هو المهم وليس أي قياس فردي







- في سطرين اكتب تفسيرك لما يجري؟
  - العمر – BMI
  - طفلة



في هذه المرحلة من المسؤول عن الكمية من الأغذية التي يتم تناولها يوميا:

A. الاباء

B. الأطفال

في هذه المرحلة ما لذي يمكن أن يؤثر على كمية ونوع الغذاء الذي يتناوله الأطفال؟

احتياجات الطاقة

حساب الطاقة

https://calculator-online.net/eer-calculator/

البروتين

- 0.95 جرام من البروتين لكل كيلوجرام من وزن الجسم يوميًا للفتيات والأولاد الذين تتراوح أعمارهم بين 4 و 13 عامًا.

المكملات الغذائية

تعطى عند:

- فقدان الشهية أو عدم كفاية الشهية أو من يتبعون حمية غذائية
- مرض مزمن
- الأسر المحرومة أو التي تعاني من إهمال الوالدين أو سوء المعاملة
- الذين يشاركون في برنامج غذائي للسيطرة على السمنة
- الذين يتبعون نظامًا غذائيًا نباتيًا دون تناول كميات كافية من منتجات الألبان
- فشل النمو

الكالسيوم وفيتامين د

- توصيات تناول كميات كافية من الكالسيوم يوميًا هي 1000 مليجرام للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 4-8 سنوات و 1300 مليجرام للأطفال من سن 9 إلى 13 عامًا
- كوب واحد من الحليب الخالي من الدسم أو قليل الدسم يحتوي على حوالي 300 مجم كالسيوم.
- الأطعمة المدعمة بالكالسيوم مثل عصير الفاكهة وحليب الصويا متوفرة أيضًا للأطفال مثل أولئك الذين يتبعون نظامًا غذائيًا نباتيًا
- فيتامين دال 600 وحدة دولية في اليوم للأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 4 و 18 عامًا.
- ضوء الشمس والأطعمة المدعمة بفيتامين د مثل الحبوب المدعمة والحليب المدعم بفيتامين د (100 وحدة دولية لكل 8 أونصات).

الحديد

- الحديد على الرغم من أن نقص الحديد ليس منتشرًا خلال سنوات الدراسة كما كان خلال سنوات الأطفال الصغار وما قبل المدرسة ، إلا أن تناول كمية كافية من الحديد لا يزال مهمًا.
- من المهم إدراج الأطعمة الغنية بالحديد - مثل اللحوم وحبوب الإفطار المدعمة والفاصوليا والبازلاء الجافة - في النظام الغذائي للأطفال.
- يساعد مصدر فيتامين سي الجيد ، مثل عصير البرتقال ، على تعزيز امتصاص الحديد.

TABLE 12.2 Dietary Reference Intakes for key nutrients for school-age children[39,40]

	RECOMMENDED DAILY ALLOWANCES		
AGE	IRON (MG/D)	ZINC (MG/D)	CALCIUM (MG/D)
4–8 years	10	5	1000
9–13 years	8	8	1300

© Cengage Learning 2014

الألياف

- تحتوي الفاكهة الغنية بالألياف ، مثل التفاح مع القشور ، على حوالي 3 جرامات لكل حصة ، بينما تحتوي عصائر الفاكهة على نسبة منخفضة من الألياف. تحتوي الخضراوات الغنية بالألياف ، مثل البروكلي ، على حوالي 2.5 جرام لكل حصة. يحتوي الخبز المصنوع من الحبوب الكاملة والحبوب والأرز البني على حوالي 2.5 جرام لكل حصة. تحتوي الحبوب عالية الألياف ، مثل bran flakes and raisin bran، على حوالي 8-10 جرام لكل حصة.
- الفاصوليا والبازلاء المجففة هي أيضًا مصادر ممتازة للألياف ، حيث توفر 4-7 جرامات من الألياف لكل نصف كوب.

TABLE 12.5 ▸ Adequate intake of total fiber[37]

GENDER AND AGE	TOTAL FIBER, G/DAY
Children 4–8 years	25
Boys 9–13 years	31
Girls 9–13 years	26

SOURCE: From the Institute of Medicine, Food & Nutrition Board.

زيادة الوزن

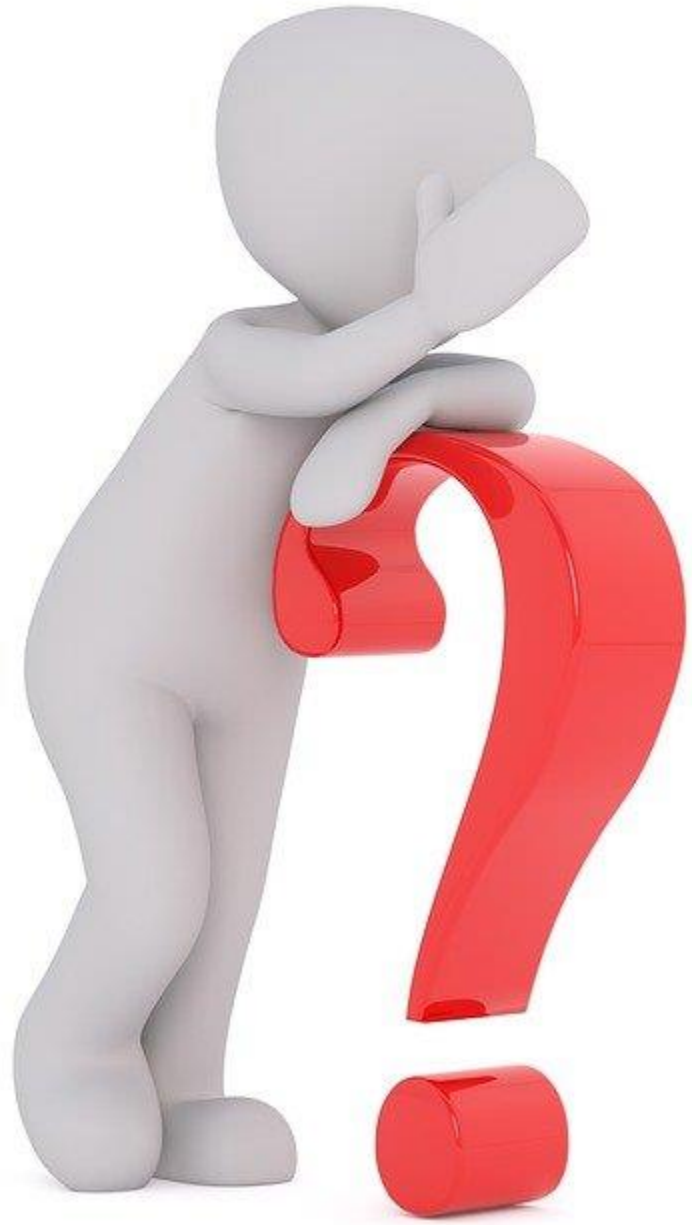
- عادة ما يكون الأطفال الذين يعانون من زيادة الوزن:
  - أطول
  - عمر متقدم في العظام(نضج العظام يرتبط جيدًا بمرحلة تطور البلوغ.)
  - تجربة النضج الجنسي في سن مبكرة عن أقرانهم الذين لا يعانون من زيادة الوزن
  - يبدو أكبر سناً مما هم عليه
  - عواقب صحية للسمنة

التقييم

- منحنى النمو
  - العمر مقابل BMI

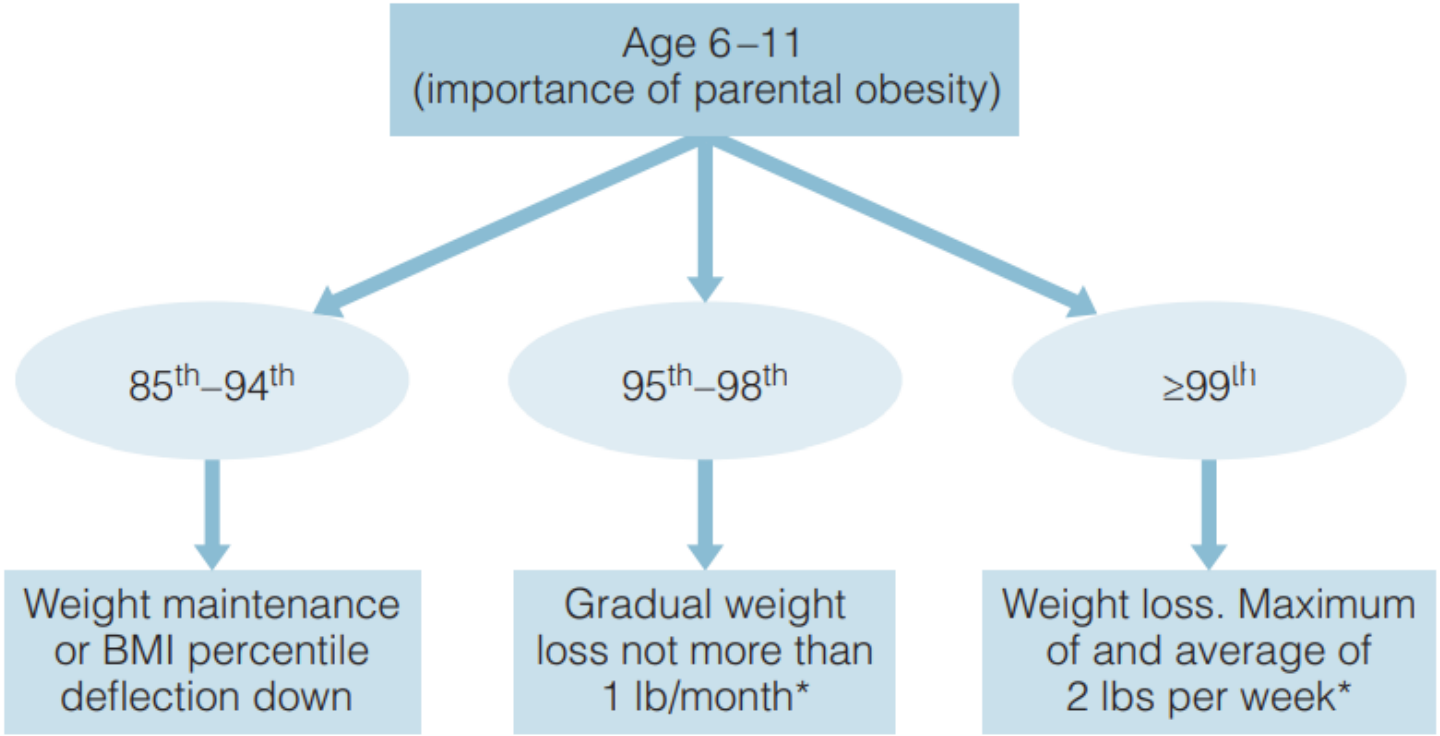
علاج زيادة الوزن والسمنة "درهم وقاية خير من قنطار علاج".

- بالنسبة للأطفال الذين يندرجون في فئة الوزن الزائد بناءً على مؤشر كتلة الجسم للعمر بين 85 و 94 في المائة ، يجب أن يكون الهدف من العلاج هو الحفاظ على الوزن أو إبطاء معدل زيادة الوزن حتى مؤشر كتلة الجسم للعمر أقل من 85 بالمائة يتحقق.
- بالنسبة للأطفال الذين لديهم مؤشر كتلة الجسم للعمر من 95 إلى 98 بالمائة ، فإن الحفاظ على الوزن أو فقدان الوزن التدريجي بما لا يزيد عن نصف كجم في الأسبوع هو الهدف حتى ينخفض مؤشر كتلة الجسم للعمر إلى أقل من 85 بالمائة.
- إن فقدان الوزن الذي لا يتجاوز 1 كجم في الأسبوع هو الهدف من العلاج للأطفال الذين لديهم مؤشر كتلة الجسم بالنسبة للعمر ≥ 99 بالمائة حتى يتم تحقيق مؤشر كتلة الجسم للعمر أقل من 85 بالمائة.



باستخدام منحنى النمو وضع النسبة المئوية للاتي:

- **طفله عمرها 9 سنوات و BMI = 15**
- **طفلة عمرها 12 سنة و ال BMI = 23**
- **طفل وزنة 25 وطوله 112 سم وعمره 13 ونصف**



*Excessive weight loss should be evaluated for high risk behaviors

ILLUSTRATION 12.5 ▸ Suggested weight changes in staged treatment of pediatric obesity.

SOURCE: Based on data from B. A. Spear et al. Recommendations for treatment of child and adolescent overweight and obesity. *Pediatrics* 120 (2007): S254–S288.

آثار مشاهدة التلفزيون ووقت الشاشة على حدوث زيادة الوزن

- هناك علاقة بين مشاهدة التلفاز وزيادة الوزن

CHILDREN AND ADOLESCENTS AGED 6 TO 14 YEARS	TELEVISION 2 OR FEWER HOURS PER DAY 2007
Gender	
Female	80.7
Male	77.3
Family Income Level (% Federal Poverty Level)	
<100%	70.1%
100–199%	73.2
200–399%	80.5
400+%	86.6

النظام الغذائي

- يُنصح باتباع نظام غذائي يركز على الفواكه والخضروات ومنتجات الألبان قليلة الدسم والخبز والحبوب الكاملة والمكسرات والبذور والأسماك واللحوم الخالية من الدهون لتعزيز التغذية والوقاية من أمراض القلب والأوعية الدموية في سن المدرسة.
- يوصى أيضًا بالحد من تناول عصير الفاكهة والمشروبات والأطعمة المحلاة بالسكر والملح.
- يوصى بمزيد من الحد من الكوليسترول الغذائي إلى 200 مجم في اليوم وتجنب الأحماض الدهنية المتحولة قدر الإمكان.
- تضمين مصادر حمض اللينوليك (حمض أوميغا 6 الدهني) وحمض ألفا لينولينيك (حمض أوميغا 3 الدهني).
  - مصادر حمض اللينوليك الزيوت النباتية والبذور والمكسرات والخبز والحبوب الكاملة.
  - تعتبر الأسماك وزيوت بذور الكتان وفول الصويا والكانولا مصادر جيدة لحمض ألفا لينولينيك.

النظام الغذائي

- توصيات لتناول الحديد والألياف والدهون والكالسيوم وفيتامين د والسوائل
- لا تزال التغذية الكافية بالحديد مهمة خلال مرحلة الطفولة المتوسطة ومرحلة ما قبل المراهقة للوقاية من فقر الدم الناجم عن نقص الحديد وعواقبه.
- وفقًا لاستطلاعات استهلاك الغذاء ، لا يتناول الأطفال الكميات الموصي بها من الألياف في وجباتهم الغذائية ، لكنهم يتجاوزون توصيات إجمالي السعرات الحرارية من الدهون والدهون المشبعة.
- تزداد متطلبات الكالسيوم خلال سنوات ما قبل المراهقة ، لكن تناول الكالسيوم يتناقص مع تقدم العمر.

عدم تحمل اللاكتوز

- يعد عدم تحمل اللاكتوز ، الذي يظهر بشكل أكثر شيوعًا عند الأطفال الأكبر سنًا منه لدى الأطفال الأصغر سنًا ، سببًا شائعًا لألم البطن.
- عدم تحمل اللاكتوز هو متلازمة سريرية لواحد أو أكثر من أعراض الجهاز الهضمي (مثل آلام البطن أو الإسهال أو الغثيان أو انتفاخ البطن أو الانتفاخ) بعد تناول الأطعمة أو المشروبات التي تحتوي على اللاكتوز.
- ينتج سوء امتصاص اللاكتوز ، وهو الاضطراب الذي يظهر على أنه عدم تحمل اللاكتوز ، عن قلة هضم اللاكتوز بسبب قلة توافر إنزيم اللاكتاز. يفكك اللاكتاز اللاكتوز ثنائي السكاريد الموجود في الحليب ومنتجات الألبان.
- القلق من نقص اللاكتاز الأولي والثانوي هو تجنب الإزالة الكاملة لمنتجات الألبان من النظام الغذائي عندما لا يكون ذلك ضروريًا ، لأن هذه الأطعمة هي مصادر مهمة للكالسيوم وفيتامين د والعناصر الغذائية الأخرى.

توزيع الطاقة

- متوسط النسب المئوية للطاقة من الكربوهيدرات والبروتين والدهون الكلية والأحماض الدهنية المشبعة والدهون الأحادية غير المشبعة والدهون المتعددة غير المشبعة التي يتناولها الأطفال من سن 6 إلى 11 عامًا.

GENDER AND AGE	CARBOHYDRATE (%)	PROTEIN (%)	TOTAL FAT (%)	SATURATED FAT(%)	MONONUSATURATED FAT (MG/D)	POLYUNSATURATED FAT (MG/D)
Males:						
6–11 years	55	14	32	11	11	7
Females:						
6–11 years	54	14	33	11	11	7

توزيع الالياف

- متوسط تناول الألياف الغذائية والصوديوم والكافيين للأطفال من سن 6 إلى 11 عامًا

GENDER AND AGE	DIETARY FIBER (G)	SODIUM (MG)	CAFFEINE (MG)
Males:			
6–11 years	15.4	3196	21.8
Females:			
6–11 years	13.9	2954	17.2

توصيات النشاط البدني

- يوصى بأن يمارس الأطفال 60 دقيقة على الأقل من النشاط البدني كل يوم.
- تشمل استراتيجيات الآباء ما يلي:
  - كن قدوة حسنة من خلال ممارسة النشاط البدني وإلحاق أطفالهم بنشاط بدني.
  - شجع الأطفال على ممارسة النشاط البدني في المنزل والمدرسة ومع الأصدقاء.
  - الحد من مشاهدة التلفزيون والفيديو / DVD، ولعب الكمبيوتر وألعاب الفيديو ، والوقت الذي تقضيه على الكمبيوتر ، والرسائل النصية ، وغير ذلك من أشكال اللعب غير النشطة بالتناوب مع فترات النشاط البدني.

الاكل في المدارس

- أي طعام يُباع في المدارس يجب أن:

1. أن يكون منتجًا من منتجات الحبوب يحتوي على 50٪ أو أكثر من الحبوب الكاملة بالوزن
2. أن يكون المكون الأول فاكهة ، أو خضروات ، أو منتج ألبان ، أو غذاء بروتيني ؛ أو
3. أن يكون طعامًا مركبًا يحتوي على الأقل على نصف كوب من الفاكهة و / أو الخضار ؛ أو
4. تحتوي على 10٪ من القيمة اليومية (الكالسيوم ، البوتاسيوم ، فيتامين د ، أو الألياف الغذائية).

- يجوز لجميع المدارس بيع:

1. الماء العادي (مع الكربونات أو بدونها)
2. حليب قليل الدسم بدون نكهة
3. بدائل الحليب والحليب الخالي من النكهات أو المنكهات المسموح بها
4. 100 % عصير فواكه أو خضروات
5. 100٪ عصير فواكه أو خضار مخفف بالماء (مع أو بدون كربونات) ، وبدون مواد تحلية مضافة

التقييم التغذوي

- تشمل مكونات تقييم التغذية ما يلي:
  - التاريخ المرتبط بالغذاء / التغذية
  - القياسات البيوكيميائية ذات الصلة
  - القياسات الأنثروبومترية مثل الوزن والطول ومؤشر كتلة الجسم المئوية
  - التاريخ الطبي

TEST	NORMAL VALUES
Iron Status	
Hematocrit, %	39
Hemoglobin, g/dL	14
Serum ferritin, ng/mL	>15
Serum iron, mcg/dL	>60
Serum total iron binding capacity, mcg/dL	350–400
Serum transferrin saturation, %	>16
Serum transferrin, mg/dL	170–250
Erythrocyte protoporphyrin, mcg/dl red blood cells	>70
Dyslipidemia Screen	
Total cholesterol	>170 mg/dL
LDL cholesterol	>110 mg/dL

الاكل في المدارس

- فواكه وخضراوات : نصف كوب من الخضار مع نصف كوب من الفاكهة يومياً
- متطلبات الخضار الأسبوعية من أجل: أخضر غامق أحمر برتقالي - الفاصوليا / البازلاء (البقوليات) - نشوية
- بدائل اللحوم / اللحوم
  - من الصفوف من الروضة حتى الصف الخامس: 1 أونصة مكافئة كحد أدنى يوميًا (8-10 أونصات أسبوعياً)
  - من الصفوف 6-8: 1 أونصة مكافئة كحد أدنى يوميًا (9-10 أونصات أسبوعياً)
  - من الصفوف 9-12: 2 أوقية كحد أدنى يوميًا (10-12 أوقية أسبوعيا)
- كل الحبوب: يجب أن يكون نصف الحبوب على الأقل غنيًا بالحبوب الكاملة
- حليب 1 كوب : يجب أن يكون خاليًا من الدهون أو 1٪ قليل الدسم (غير منكهه)

نصائح

- قد يكون تناول الطاقة المنخفضة مناسبًا لحجم العضلات الصغير.
- هناك حاجة إلى نسبة عالية من البروتين مع فقدان نسبة عالية من البروتين.
- هناك حاجة إلى كمية كبيرة من السوائل مع فقدان متكرر من القيء أو الإسهال.
- قد تكون هناك حاجة إلى نسبة عالية من الألياف لإدارة الإمساك المزمن.
- قد يؤدي الاستخدام طويل الأمد للأدوية الموصوفة إلى زيادة أو تقليل متطلبات الفيتامينات أو المعادن ، أو تغيير توازن الفيتامينات والمعادن اللازمة نتيجة الآثار الجانبية للأدوية.

TABLE 13.3 Example of a feeding and eating schedule for an 8-year-old who eats by mouth and by gastrostomy

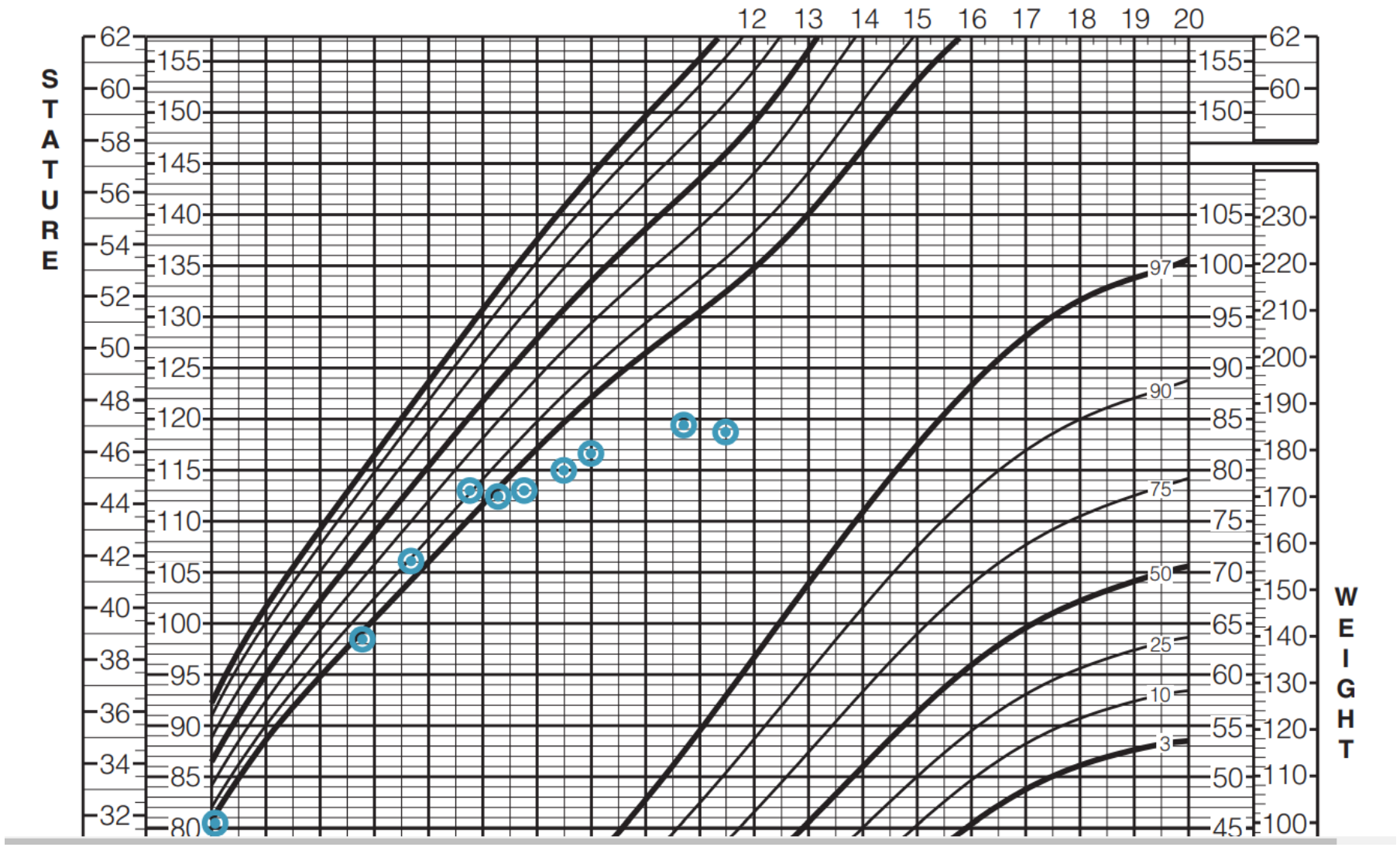
DAILY SCHEDULE	COMMENTS
6:30 a.m. Night feeding pump turned off 7:15 a.m. Breakfast: refused 8:00 a.m. Bus to school 11:30 a.m. School lunch offered and about half is eaten: ½ chicken sandwich, all of french fries, with ⅓ pint of whole milk 3:30 p.m. After-school snack at home of 4 oz pudding cup, two plain cookies, and 4 fl oz orange drink 6:30 p.m. Evening meal at home: ½ cup mashed potato, 6 fl oz whole milk, refused vegetable and meat 8:30 p.m. Bedtime	Overnight feeding by gastrostomy runs from 9:30 p.m. until 6:30 a.m., providing about 3 fl oz per hour, so no hunger in the morning is common Child has slow eating pace and is easily distracted by school lunchroom sounds Mealtime behavior at home includes many attempts to leave the table, with prompting to eat from parents Parents hook up night feeding pump while the child is sleeping

المشاكل الصحية

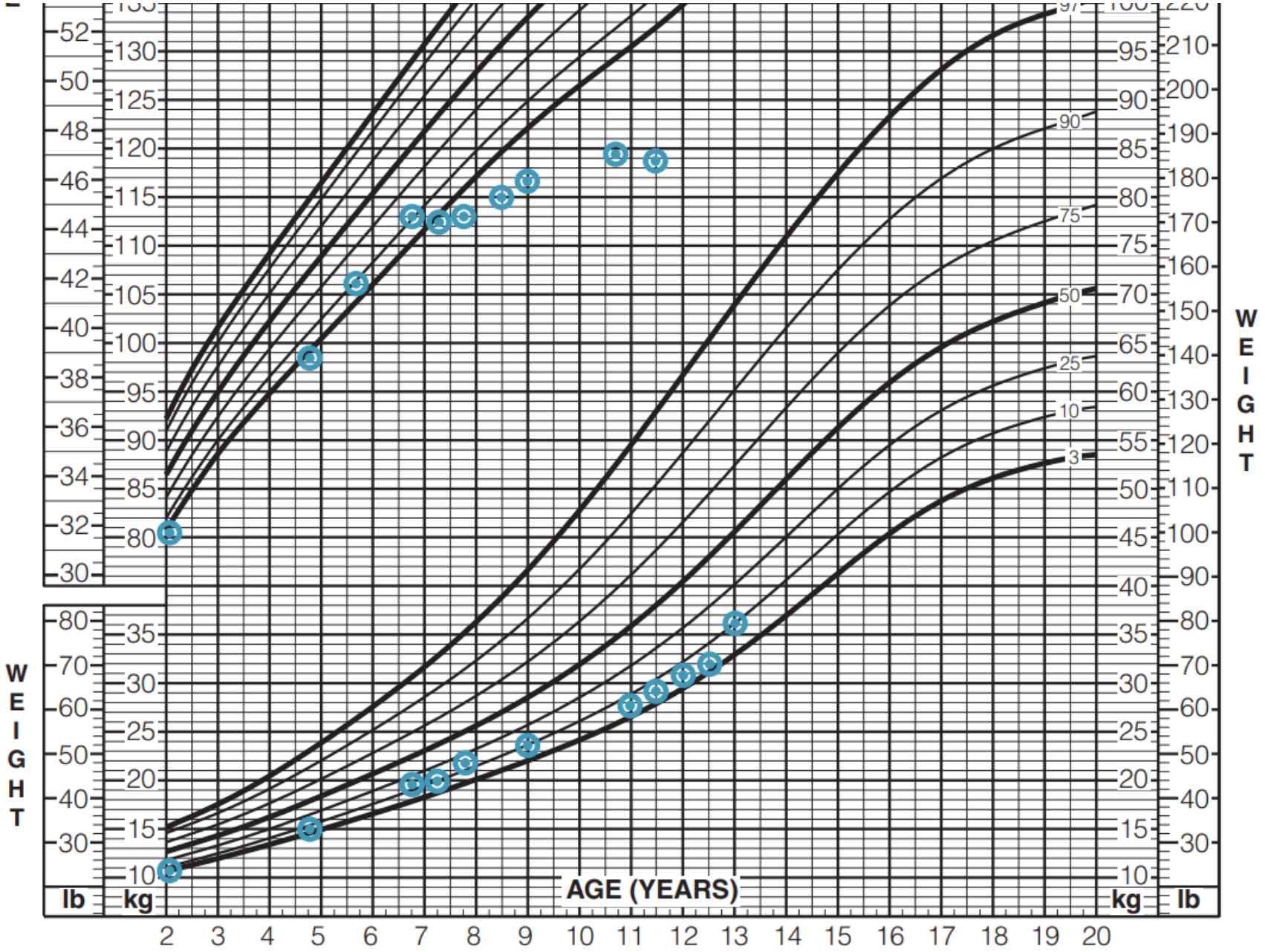
- التليُّف الكيسي : هو اضطراب وراثي يُسبب تلفًا شديدًا في الرئتين والجهاز الهضمي والأعضاء الأخرى في الجسم.

يؤثر التليُّف الكيسي على الخلايا التي تُنتج المخاط والعرق والعصارة الهضمية. وعادةً ما تكون هذه السوائل المفرزة شفافة وزلقة. ولكن في الأشخاص المصابين بالتليُّف الكيسي، يتسبب الجين المعيب في أن تُصبح الإفرازات لزجة وسميكة. وبدلًا من كون الإفرازات مُزْلِقات، فهي تسد الأنابيب والقنوات والممرات، خاصة في الرئتين والبنكرياس.

- النوبات: هي اضطرابات كهربائية في الدماغ لا يمكن السيطرة عليها.
- السكري
- يعد الشلل الدماغي من أكثر الحالات شيوعًا عند الأطفال ذوي الإعاقات الشديدة
- السيلياك : مرض مناعي، فيه يهاجم الجسم نفسه، وتحديدًا الأمعاء الدقيقة عند تناول الجلوتين.



اكتب تفسيرك في سطر



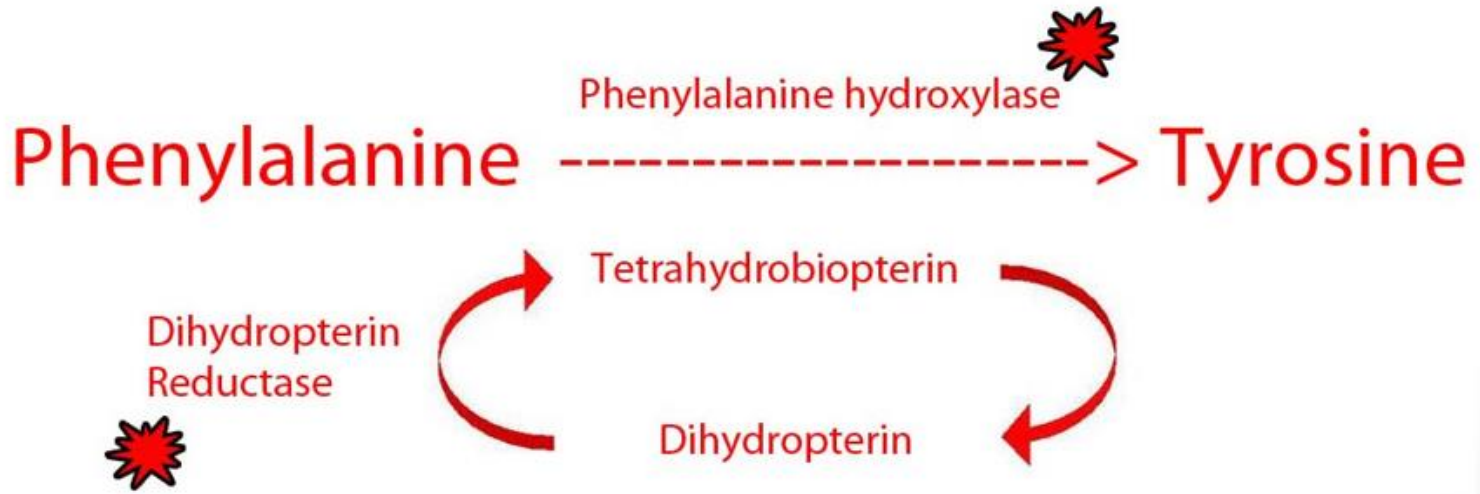
اكتب تفسيرك في سطر

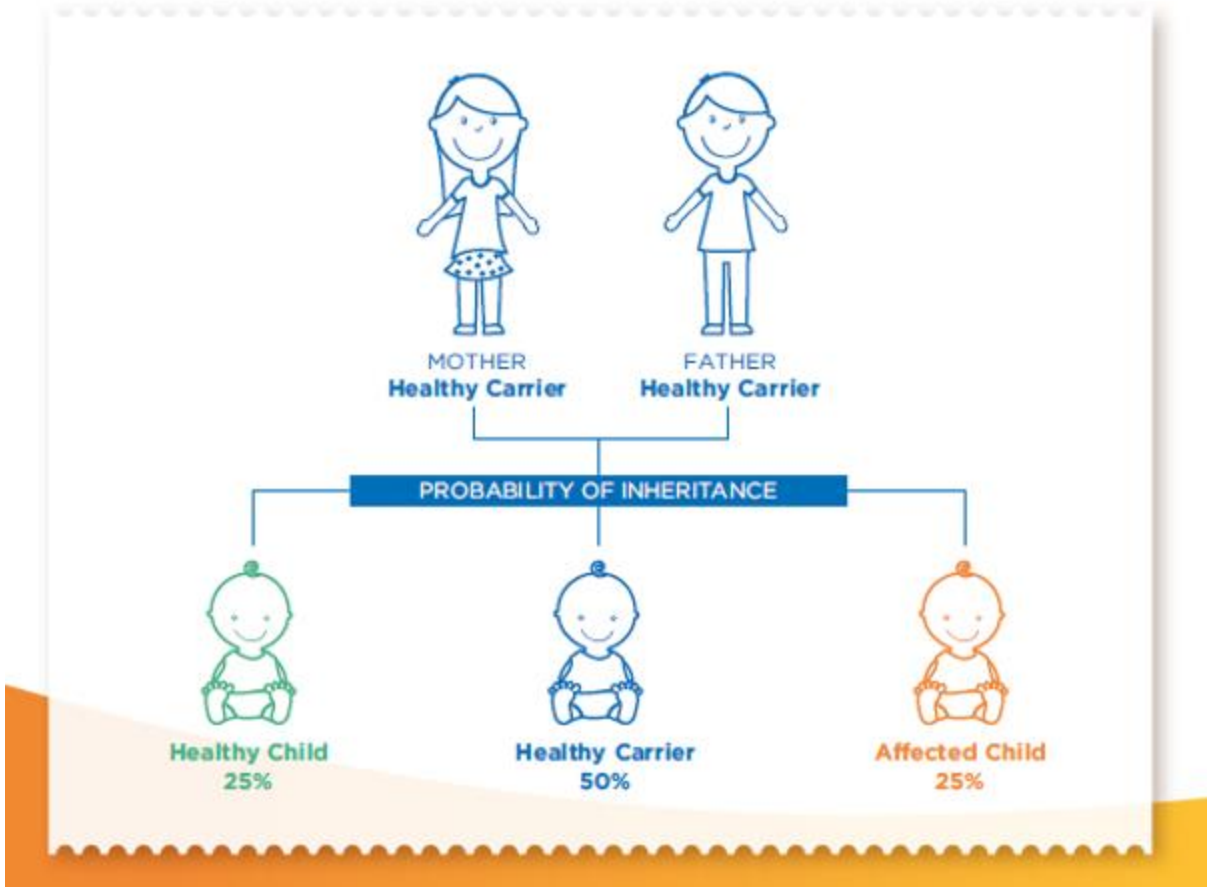
هل الطفلة على ما يرام؟

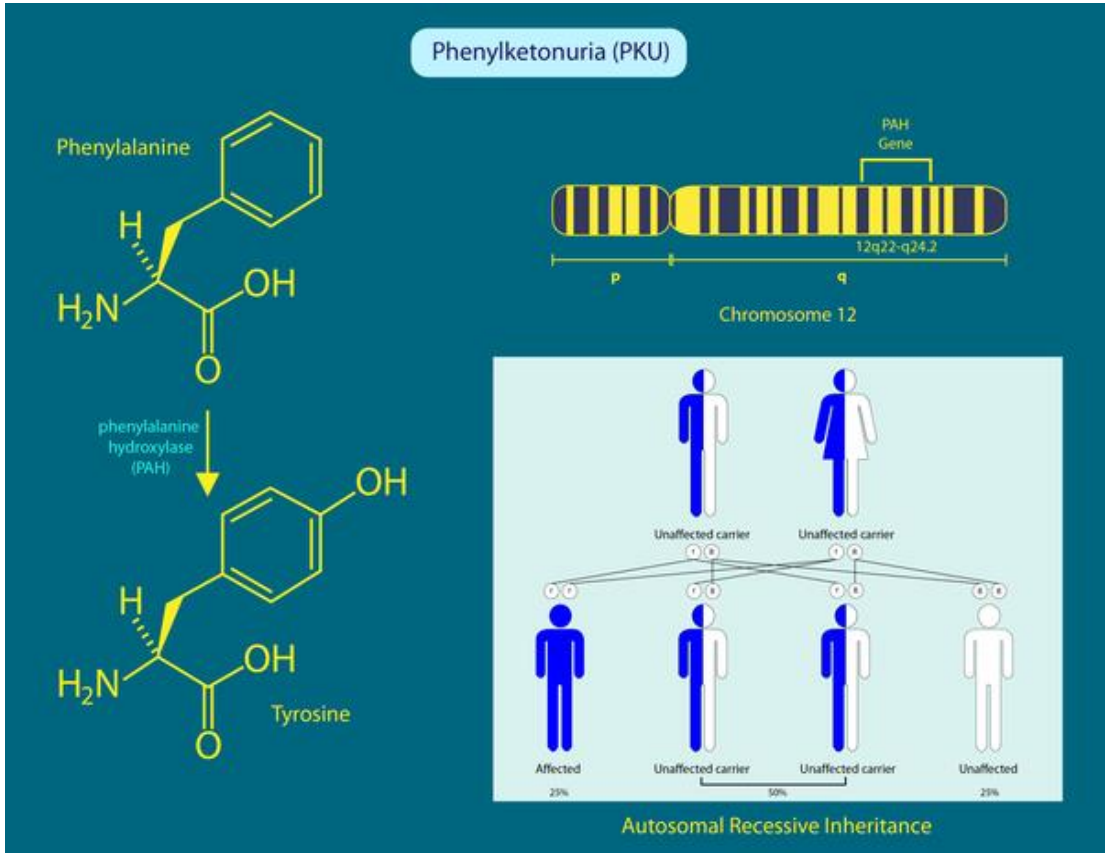
Janet Sugarman Isaacs

البيلة الفينيليه الكيتونيه (Phenylketonuria (PKU))

- خطأ فطري في التمثيل الغذائي يؤدي إلى انخفاض التمثيل الغذائي للحمض الأميني فينيل ألانين.







ما هو مرض الفينيل كيتون يوريا PKU؟

الاعراض

Janet Sugarman Isaacs

- رائحة كريهة في التنفس أو الجلد أو البول ، ناتجة عن زيادة الفينيل ألانين في الجسم
- مشاكل الجهاز العصبي (العصبية) التي قد تشمل النوبات
- طفح جلدي ، مثل الأكزيما
- لون البشرة والشعر والعين أفتح من أفراد الأسرة ، لأن الفينيل ألانين لا يمكن أن يتحول إلى الميلانين - الصبغة المسؤولة عن الشعر ولون البشرة
- صغر حجم الرأس بشكل غير عادي (صغر الرأس)
- فرط النشاط
- الإعاقة الذهنية
- تأخر التطور
- المشكلات السلوكية والعاطفية والاجتماعية
- اضطرابات الصحة العقلية

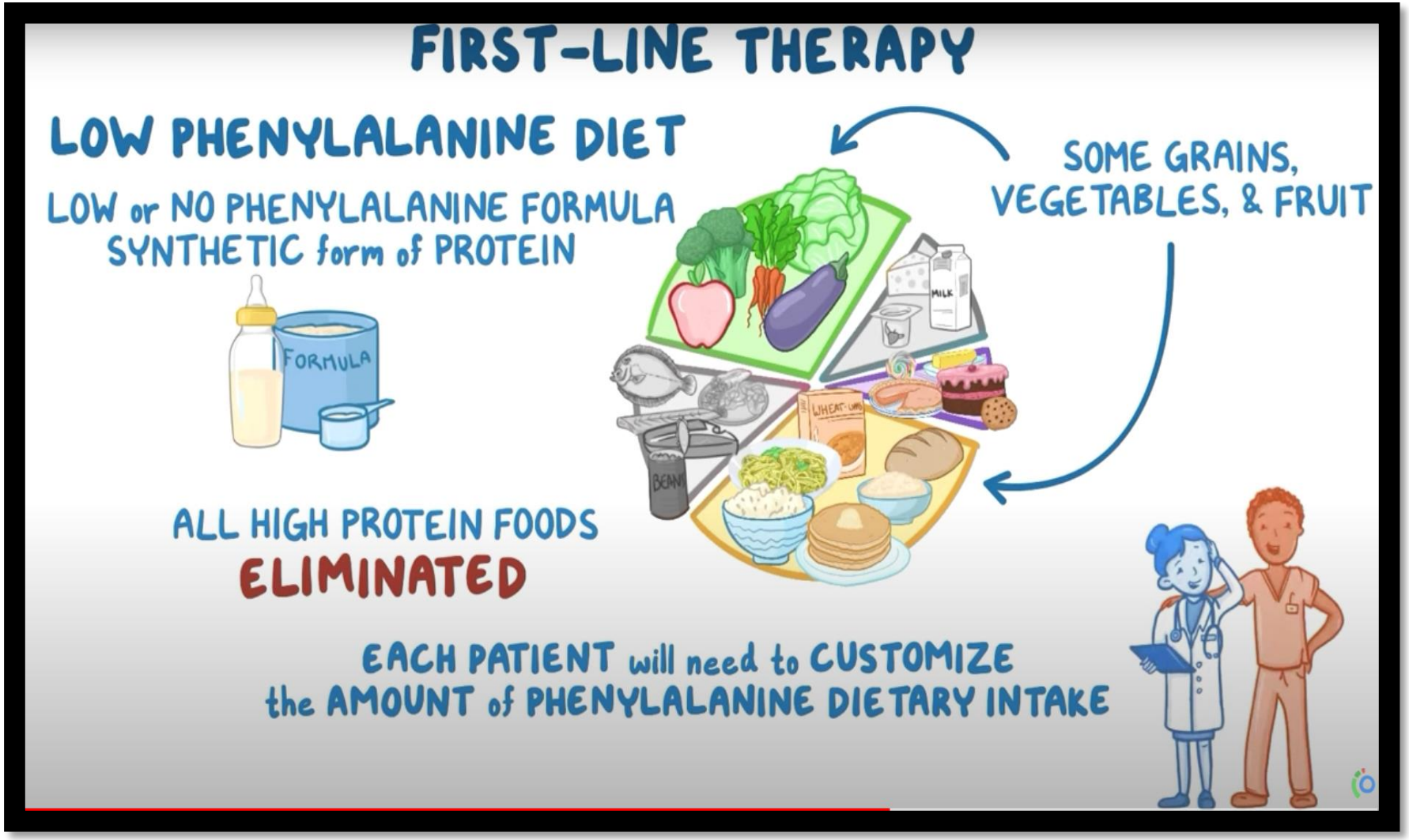

FIRST-LINE THERAPY
LOW PHENYLALANINE DIET
LOW or NO PHENYLALANINE FORMULA
SYNTHETIC form of PROTEIN
FORMULA
SOME GRAINS,
VEGETABLES, & FRUIT
MILK
ALL HIGH PROTEIN FOODS
ELIMINATED
EACH PATIENT will need to CUSTOMIZE
the AMOUNT of PHENYLALANINE DIETARY INTAKE

TABLE 13.4 Food and nutrient recall for a 5-year-old child with well-controlled PKu

Breakfast 2 slices low-protein bread with jelly and margarine 6 cut-up orange pieces 8 fl oz PKU metabolic food
Lunch ½ cup fruit cocktail in heavy syrup 1 cup tossed salad (lettuce, tomato, celery, cucumber only) with 2 Tbsp ranch dressing 17 french fries with ketchup 6 fl oz apple juice
After-school snack ½ cup microwave popcorn 8 fl oz PKU metabolic food
Dinner Pickle spears (dill, 3 wedges) 1 cup low-protein imitation rice containing 1.5 Tbsp margarine ½ cup grilled onions, green peppers, and mushrooms (on rice) 1 cup canned peaches in heavy syrup 8 fl oz PKU metabolic food
Snack Skittles candy (small snack-size) 4 fl oz apple juice

إنتهى

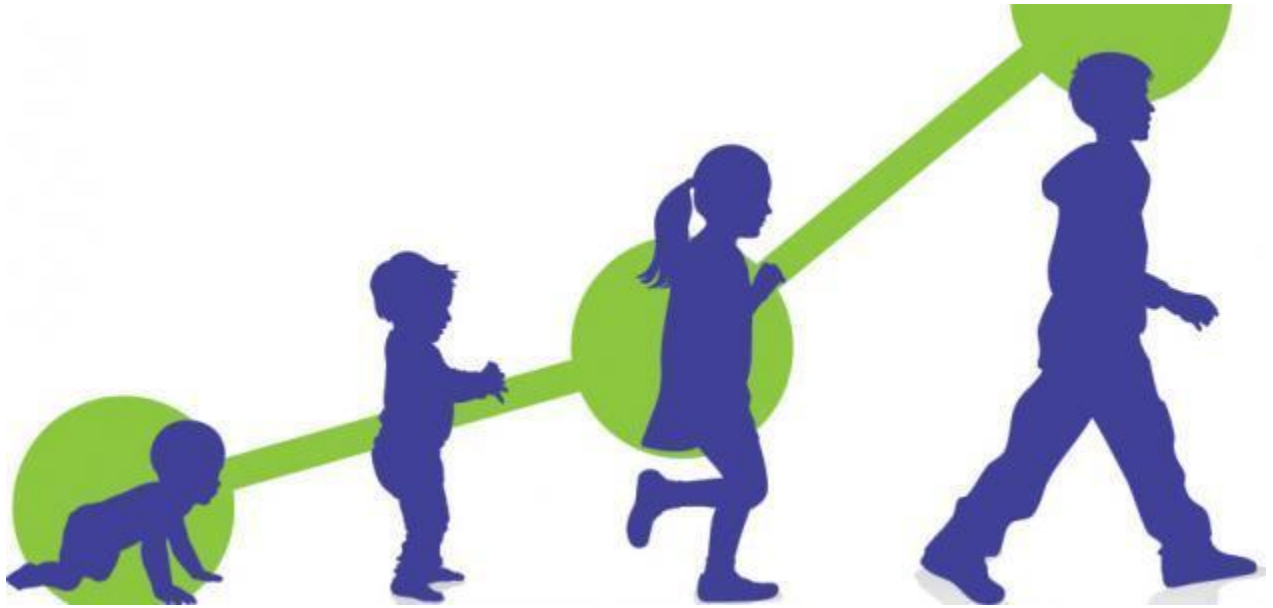
الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

التغذية خلال مراحل الحياة

الدكتور: سرحان محمد

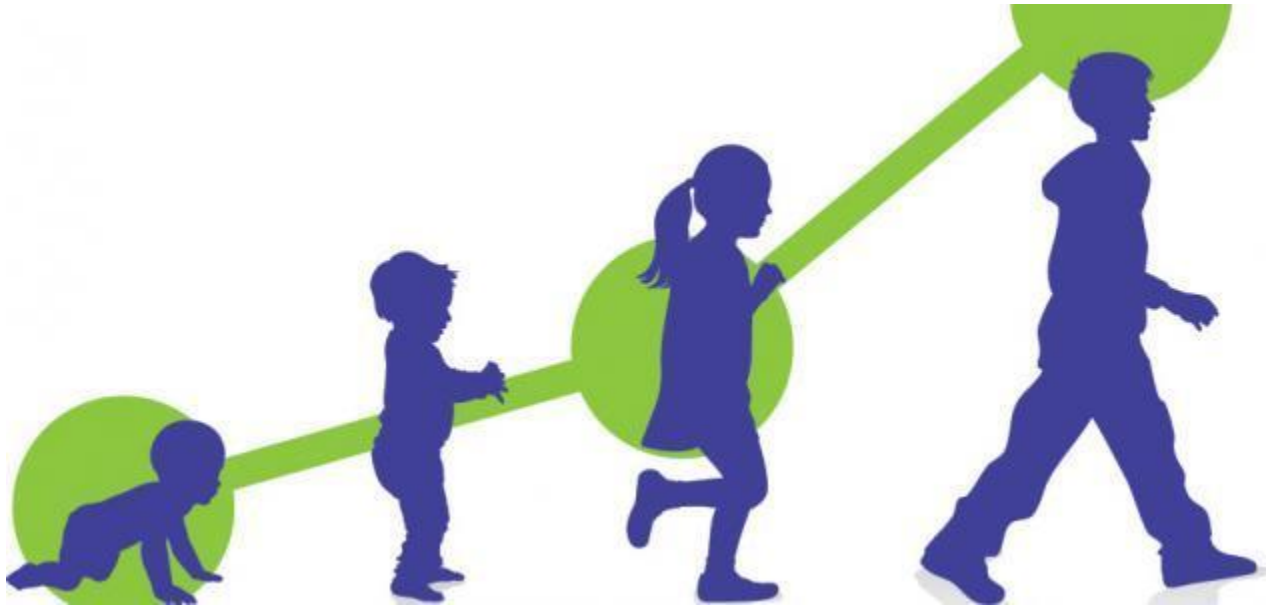
الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد

محاضرة اليوم عن أي فترة عمرية – وكم المدى العمري ؟



التغذية خلال مراحل الحياة

- تُعرَّف المراهقة عادةً بأنها فترة الحياة بين 11 و 21 عامًا.
- إنه وقت التغيرات الجسدية والعاطفية والمعرفية العميقة التي يتطور خلالها الطفل إلى شخص بالغ.
- يتم تحقيق النضج الجسدي والنفسي والمعرفي إلى حد كبير خلال هذه المرحلة من الحياة



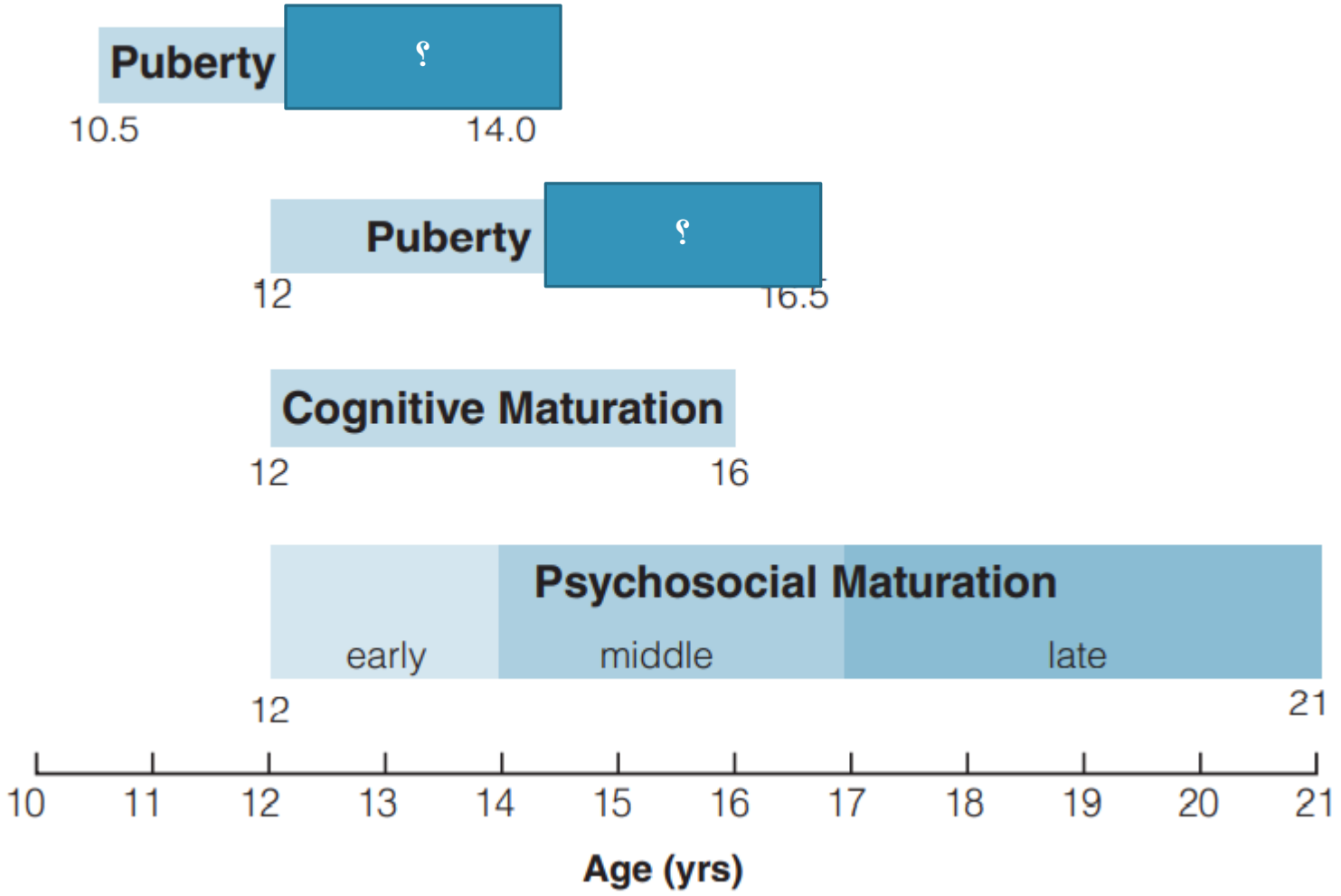
التغذية خلال مراحل الحياة

- يجب أن يركز نمط الطعام على ماذا؟
  - التنوع
  - الكمية المناسب
  - الكربوهيدرات الصحية
  - الأطعمة قليلة الدسم

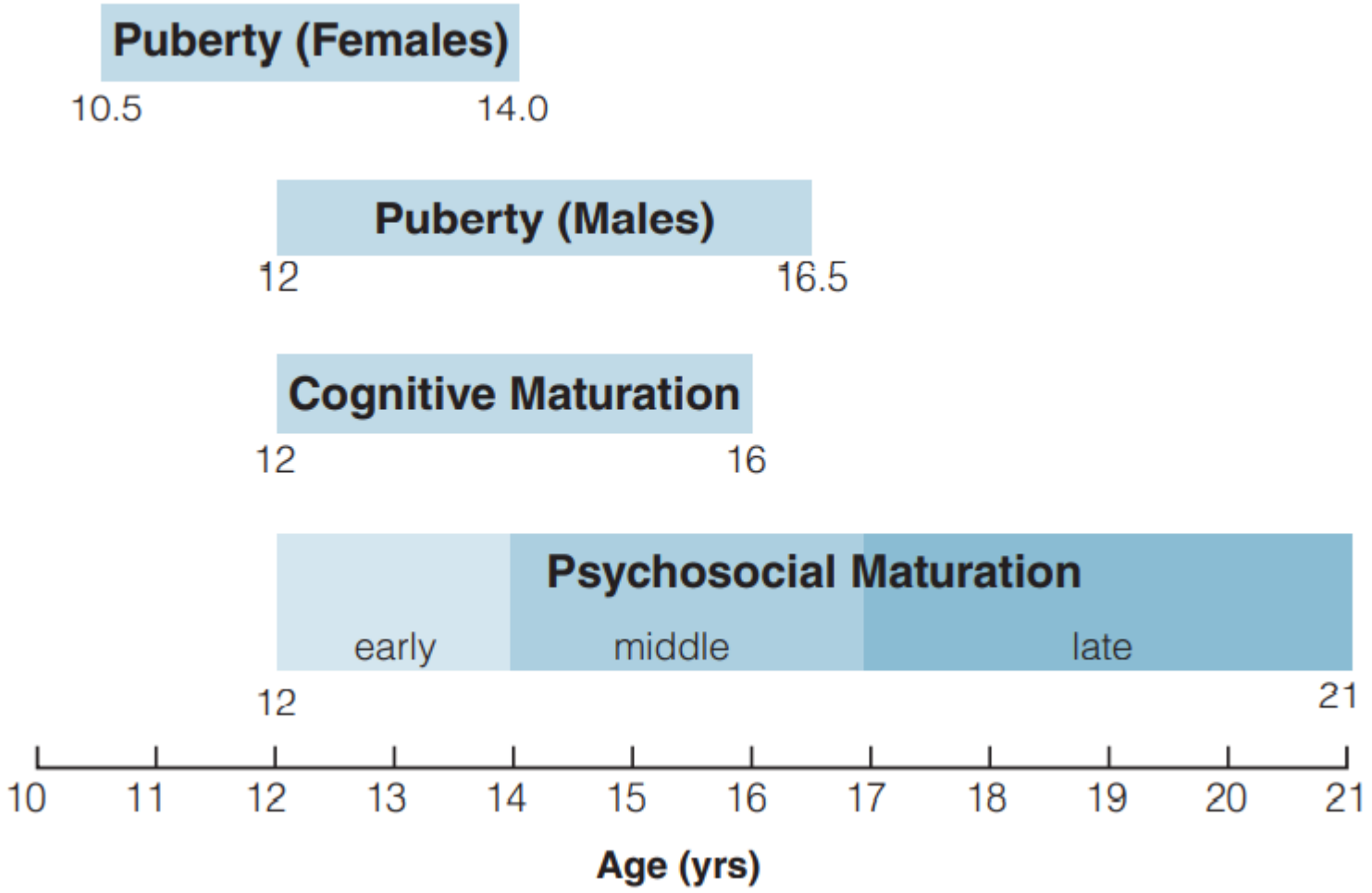
التغذية خلال مراحل الحياة

- يتميز نمط أكل الأفراد بما يلي:

- الميل المتزايد لتخطي الوجبات
- تناول المزيد من الوجبات خارج المنزل
- كثرة تناول الوجبات الخفيفة
- الاعتماد الشديد على الأطعمة الجاهزة
- رجيم
- الأنظمة الغذائية النباتية
- fad diets (ما لمقصود).
- تغييرات متكررة في نمط الأكل



متوسط أعمار البلوغ والنضج المعرفي والنفسي-الاجتماعي



متوسط أعمار البلوغ والنضج المعرفي والنفسي-الاجتماعي

التغذية خلال مراحل الحياة

- قد يكون للمراهقة من نفس العمر والجنس احتياجات طاقة مختلفة بناءً على مستوى نشاطهم ومرحلة النضج.
- على العموم:
- لدى الإناث احتياجات أعلى من الطاقة خلال فترة المراهقة المبكرة (من 11 إلى 14 عامًا) = 1500 - 3000 سعرة حرارية / يوم.
- الذكور لديهم احتياجات طاقة أعلى خلال فترة المراهقة المتوسطة (من سن 15 إلى 18) = 2100 - 3900 سعرة حرارية / يوم.

الكربوهيدرات

- توفر الكربوهيدرات المصدر الأساسي للطاقة الغذائية للجسم.
- الأطعمة الغنية بالكربوهيدرات مثل الفاكهة والخضروات والحبوب الكاملة والبقوليات هي أيضًا المصدر الرئيسي للألياف الغذائية.
- الكمية الموصي بتناولها من الكربوهيدرات بين المراهقين هي 130 جم / اليوم ، أو 45-65 بالمائة من احتياجات الطاقة اليومية.

البروتين

- تتراوح الاحتياجات اليومية من 44 جم / يوم إلى 56 جم / يوم
- أو
- 7٪ إلى 8٪ من السعرات الحرارية

الدهون

- الدهون المشبعة <10٪ من إجمالي الطاقة
- اجمالي الدهون لا يزيد عن 30٪ ولا يقل عن 20٪
- الكوليسترول الغذائي <300 ملغ / يوم
- هند تحتاج الى 2000 سعرة حرارية كم جرام كربوهيدرات – بروتين ودهون ؟

الدهون

- محمد تحتاج الى 2000 سعرة حرارية كم جرام كربوهيدرات – بروتين ودهون ؟

- النسب المئوية :
- 65% كربوهيدرات
- 8% بروتين
- 27% دهون

الدهون

- محمد تحتاج الى 2000 سعرة حرارية كم جرام كربوهيدرات – بروتين ودهون ؟

- النسب المئوية :
- 65% كربوهيدرات=325 جرام
- 8% بروتين = 40 جرام
- 27% دهون = 60 جرام

الكالسيوم

- نمو الهيكل العظمي والعضلي المتسارع
- ضرورية لنمو العظام وترسب الكالسيوم
- إن تعزيز الكتلة العظمية المثلى خلال فترة المراهقة سيساعد في تقليل هشاشة العظام
- الكمية الكافية للذكور والإناث 9-18 سنة هى 1300 مجم / يوم.

الحديد

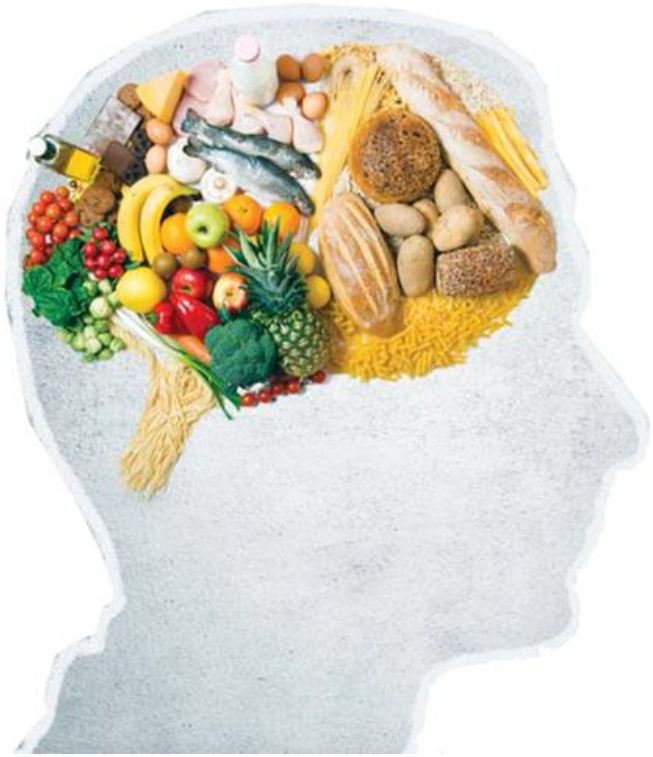
- الاحتياجات المتعلقة بنمو كتلة العضلات وحجم الدم
- أيضا للحيض عند الإناث (فقدان الحديد).

- للمراهقين من 11 إلى 18 عامًا:
  - 12 ملغ / يوم للذكور
  - 15 ملغ / يوم للإناث

الزنك

- مهم لـ:
  - تخليق البروتين
  - التئام الجروح
  - وظيفة جهاز المناعة
  - النمو والنضج الجنسي

الزنك



- ينتج عن النقص
  - نمو جسدي محدود
  - تطوير الصفات الجنسية الثانوية
  - حَبُّ الشّبَاب
- للأطفال من سن 11 إلى 18 عامًا:
  - 15 ملغ / يوم للذكور
  - 12 ملغ / يوم للإناث

الفيتامينات

- ❑ زيادة احتياجات الطاقة
  - الثيامين (ب ؟)
  - الريبوفلافين(ب ؟)
  - النياسين(ب ؟)
- ❑ زيادة تخليق الأنسجة
  - البير دوكسين(ب ؟)
  - حمض الفوليك(ب ؟)
  - كوبالامين(ب ؟)

الفيتامينات

- زيادة احتياجات الطاقة
  - الثيامين (ب 1)
  - الريبوفلافين(ب 2)
  - النياسين(ب 3)
- زيادة تخليق الأنسجة
  - البير دوكسين(ب 6)
  - حمض الفوليك(ب 9)
  - كوبالامين(ب 12)

الفيتامينات

- زيادة نمو الهيكل العظمي
  - فيتامين د
  - فيتامين ك

- نمو خلايا جديدة
  - فيتامين أ
  - فيتامين سي
  - فيتامين هـ

الالياف

- 0.5 جم / كجم من وزن الجسم يومياً
- ما يصل إلى 35 جرام / يوم

النشاط البدني

- 60 دقيقة أو أكثر من النشاط البدني المعتدل إلى القوي في اليوم.

التقييم الغذائي

- يوصى بإجراء فحص دوري لجميع المراهقين بحثًا عن مؤشرات المخاطر التغذوية.
- تشمل الاهتمامات الشائعة التي يجب التحقيق فيها أثناء فحص التغذية(ماهي):
  - زيادة الوزن او نقص الوزن
  - اضطرابات الأكل
  - فرط الدهون في الدم وارتفاع ضغط الدم
  - نقص الحديد و / أو فقر الدم
  - الإفراط في تناول الأطعمة والمشروبات الغنية بالدهون والسكر
- يجب أن يشتمل فحص التغذية على قياس دقيق للطول والوزن ، وحساب مؤشر كتلة الجسم (مؤشر كتلة الجسم).

التقييم باستخدام منحنيات النمو – العمر مقابل مؤشر كتلة الجسم

TABLE 14.8 Example of height and weight status for adolescents

WEIGHT STATUS CATEGORY	PERCENTILE RANGE
Underweight	Less than the 5th percentile
Healthy weight	5th percentile to less than the 85th percentile
Overweight	85th to less than the 95th percentile
Obese	Equal to or greater than the 95th percentile

مرحلة المراهقة وصورة الجسم

- تعتقد الإناث أنهن يعانين من زيادة الوزن
- يعتقد الذكور أنهم نحيفون للغاية

- التأثر ب:
  - عائلة
  - الأقران
  - وسائل الإعلام
  - الاستقلال: اختيار الطعام

مؤشرات سوء التغذية

- اكتب ثلاث مؤشرات برايك تدل على أن المراهق / المراهقة في طريق سوء التغذية؟

مؤشرات سوء التغذية

- يستهلك أقل من حصتين من الفاكهة أو عصير الفاكهة يوميًا
- يستهلك أقل من 3 حصص من الخضروات يوميًا
- تستهلك أقل من 6 حصص من الخبز أو الحبوب أو المعكرونة أو الأرز أو الحبوب الأخرى يوميًا
- يستهلك أقل من 3 حصص من منتجات الألبان يوميًا
- تستهلك أقل من حصتين من اللحوم أو بدائلها (مثل الفول والبيض والمكسرات والبذور) يوميًا
- الإفراط في تناول الدهون الغذائية
- يُظهر ضعف الشهية
- يستهلك الطعام من مطاعم الوجبات السريعة ثلاث مرات أو أكثر في الأسبوع
- يتخطى الإفطار أو الغداء أو العشاء / العشاء 3 مرات أو أكثر في الأسبوع

مؤشرات سوء التغذية

- يتخطى الإفطار أو الغداء أو العشاء / العشاء 3 مرات أو أكثر في الأسبوع
- لديه موارد مالية غير كافية لشراء الطعام ، أو لديه فرص غير كافية للحصول على الطعام ، أو يفتقر إلى مرافق الطهي
- يمارس سلوكيات الأكل غير الصحية (مثل اتباع نظام غذائي مزمن ، والتقيؤ ، واستخدام المسهلات ، ومدرات البول ، أو حبوب الحمية لإنقاص الوزن)
- يهتم بشكل مفرط بحجم الجسم أو شكله
- غير نشط جسديًا: يمارس نشاطًا بدنيًا أقل من 5 أيام في الأسبوع
- يتبع نظامًا غذائيًا نباتيًا

المشاكل الصحية – ضغط الدم

- تشمل عوامل الخطر لارتفاع ضغط الدم بين المراهقين التاريخ العائلي لارتفاع ضغط الدم ، وتناول كميات كبيرة من الصوديوم ، وزيادة الوزن أو السمنة ، وفرط شحميات الدم ، ونمط الحياة غير النشط ، وتعاطي التبغ.

نطاق قياس ضغط الدم	الانقباضي (مللي زئبق)		الانبساطي (مللي زئبق)
عادي	أقل من 120	و	أقل من 80
مرتفع	120–129	و	أقل من 80
ارتفاع ضغط الدم مرحلة 1	130–139	أو	89-80
ارتفاع ضغط الدم مرحلة 2	140 أو أعلى	أو	90 أو أعلى
مرحلة الأزمة	أعلى من 180	أو	أعلى من 120

المشاكل الصحية - نظام DASHالغذائي

- نظام DASHالغذائي هو نظام غذائي مرن ومتوازن يساعد على إنشاء نمط أكل صحي للقلب مدى الحياة .
- نظام DASHالغذائي غني بالخضروات والفواكه والحبوب الكاملة .وتشمل منتجات الألبان الخالية من الدهون أو قليلة الدسم والأسماك والدواجن والفاصوليا والمكسرات .يحد من الأطعمة التي تحتوي على نسبة عالية من الدهون المشبعة ، مثل اللحوم الدهنية ومنتجات الألبان كاملة الدسم.

- **عند اتباع نظام DASH، من المهم اختيار الأطعمة التي تكون:**
  - غني بالبوتاسيوم والكالسيوم والمغنيسيوم والألياف والبروتين
  - يحتوي على نسبة منخفضة من الدهون المشبعة
  - منخفض الصوديوم

المشاكل الصحية

TABLE 15.10 DASH eating plan to reduce hypertension and other chronic diseases: servings per day by food group and total energy intake

FOOD GROUP	SERVING SIZE	1,400 KCALS	1,600 KCALS	1,800 KCALS	2,000 KCALS
Grains (with whole grains the majority of choices)	1 slice bread 1 oz dry cereal ½ cup cooked rice, pasta or cereal	6	6	6	6–8
Vegetables	1 cup raw leafy greens ½ cup raw or cooked vegetable ½ cup vegetable juice	3–4	3–4	4–5	4–5
Fruits	1 medium fruit ¼ cup dried fruit ½ cup fresh, frozen or canned fruit ½ cup fruit juice	4	4	4–5	4–5
Milk and milk products (fat free or low-fat choices) or substitutes	1 cup milk or yogurt 1 cup soy, almond, rice, or other milk substitute 1.5 oz cheese	2–3	2–3	2–3	2–3
Lean meats, poultry or fish	1 oz cooked meats, poultry or fish 1 egg	3–4	3–4	≤6	<6

المشاكل الصحية

TABLE 15.10 DASH eating plan to reduce hypertension and other chronic diseases: servings per day by food group and total energy intake

FOOD GROUP	SERVING SIZE	1,400 KCALS	1,600 KCALS	1,800 KCALS	2,000 KCALS
Nuts, seed and legumes	⅓ cup or 1.5 oz nuts 2 Tbsp peanut or other nut butter 2 Tbsp or 0.5 oz seed ½ cup cooked legumes	3/week	3–4/week	4/week	4–5/week
Fats and Oils	1 tsp margarine 1 tsp vegetable oil 1 Tbsp mayonnaise 2 Tbsp salad dressing	1	2	2–3	2–3
Sweets and added sugars	1 Tb sugar 1 Tb jelly or jam ½ cup sorbet or gelatin 1 cup lemonade	≤3 oz/week	<3 oz/week	<5 oz/week	<5 oz/week

اضطرابات الاكل

Body dissatisfaction → Dieting behaviors → Disordered eating → Clinically significant eating disorders

ILLUSTRATION 15.3 The continuum of weight-related concerns and disorders.

© Cengage Learning

اضطرابات الاكل

- فقدان الشهية العصبي
- فقدان الشهية العصبي وتأثيره على معدلات الاعتلال والوفيات يجعله أشد الحالات خطورة على سلسلة اضطرابات الأكل.
- فقدان الشهية العصبي: اضطراب في الأكل يتميز بفقدان الوزن الشديد ، وضعف صورة الجسم ، والمخاوف غير المنطقية من زيادة الوزن والسمنة.
- 1 من كل 250 أنثى 12-18 سنة
  - 9٪ يموتون جوعا
  - 2-5٪ ينتحرون
  - 20٪ لديهم انخفاض في كثافة العظام

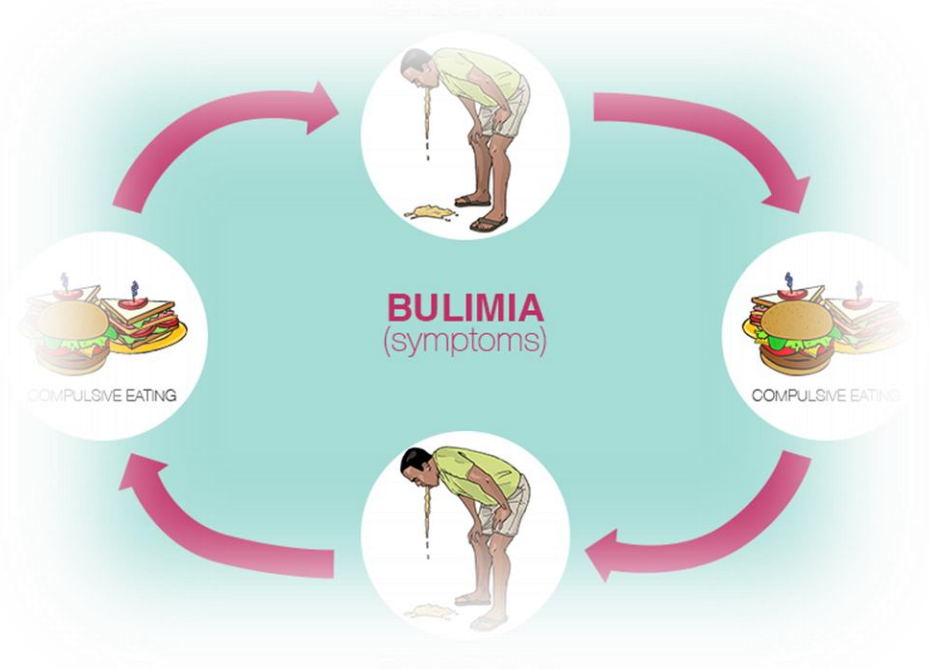
اضطرابات الاكل- التشخيص

- رفض الحفاظ على وزن الجسم عند أو فوق الحد الأدنى من الوزن الطبيعي بالنسبة للعمر والطول
- خوف شديد من زيادة الوزن أو السمنة ، على الرغم من نقص الوزن
- اضطراب في طريقة الشعور بوزن الجسم أو شكله ، أو التأثير غير المبرر لوزن الجسم أو شكله على التقييم الذاتي ، أو إنكار خطورة انخفاض وزن الجسم الحالي

اضطرابات الاكل

- البوليميا العصبية

- الشره المرضي العصبي اضطراب يتسم بنوبات متكررة من تناول كميات كبيرة من الطعام غير المنضبط والسريع (الأكل بنهم) يليه القيء الذاتي أو استخدام المسهلات أو مدرات البول أو الصيام أو ممارسة التمارين الرياضية العنيفة من أجل منع زيادة الوزن



- الإصابة: 2-4٪ من إناث

اضطرابات الاكل- التشخيص

- نوبات متكررة من الشراهة عند الأكل.
- السلوك التعويضي غير المناسب المتكرر من أجل منع زيادة الوزن ، مثل القيء الذاتي ؛ إساءة استخدام المسهلات أو مدرات البول أو الحقن الشرجية أو الأدوية الأخرى ؛ صيام؛ أو ممارسة الرياضة بشكل مفرط.
- تحدث كل من الشراهة عند الأكل والسلوك التعويضي غير الملائم ، في المتوسط ، مرة واحدة في الأسبوع على الأقل لمدة 3 أشهر.
- يتأثر التقييم الذاتي بشكل غير ملائم بشكل الجسم ووزنه.

اضطرابات الاكل

- اضطراب الأكل بنهم
- هو حالة ينخرط فيها الفرد في تناول كميات كبيرة من الطعام ويشعر أن نوبات الأكل هذه لا تخضع لسيطرة الفرد
- اضطراب الأكل بنهم هو اضطراب في الأكل يتميز بنهم الأكل بشكل دوري ، والذي لا يتبعه عادة القيء أو استخدام المسهلات.
- التشخيص:يجب أن يختبر الأشخاص النهم في تناول الطعام مرتين في الأسبوع في المتوسط لأكثر من ستة أشهر للتأهل لهذا التشخيص

الأكاديمية العربية الدولية
Arab International Academy

التغذية خلال مراحل الحياة

الدكتور: سرحان محمد

الأكاديمية العربية الدولية – منصة أعد

منحنيات النمو Growth Charts

- نماذج منحنيات النمو

- حسب الجنس:

- الذكور (Blue)

- الاناث(Pink)

منحنيات النمو Growth Charts

- نماذج منحنيات النمو

- حسب العمر:

- الرضع ، من الولادة حتى 36 شهرًا:

  - ✓ الوزن مقابل العمر / الطول مقابل العمر
  - ✓ محيط الرأس مقابل العمر
  - ✓ الوزن مقابل الطول

منحنيات النمو Growth Charts

- نماذج منحنيات النمو

- حسب العمر:

- الأطفال والمراهقون ، من 2 إلى 20 عامًا

  - ✓ القامة مقابل العمر والوزن مقابل العمر
  - ✓ مؤشر كتلة الجسم مقابل السن

منحنيات النمو Growth Charts

- نماذج منحنيات النمو

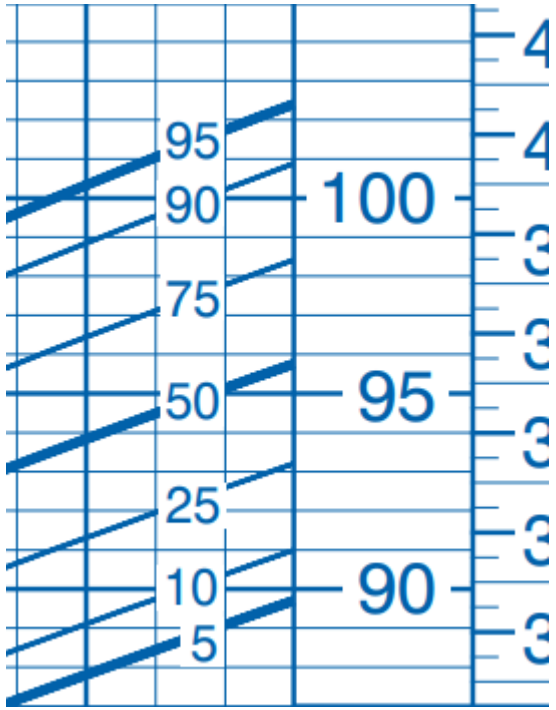
- حسب العمر:

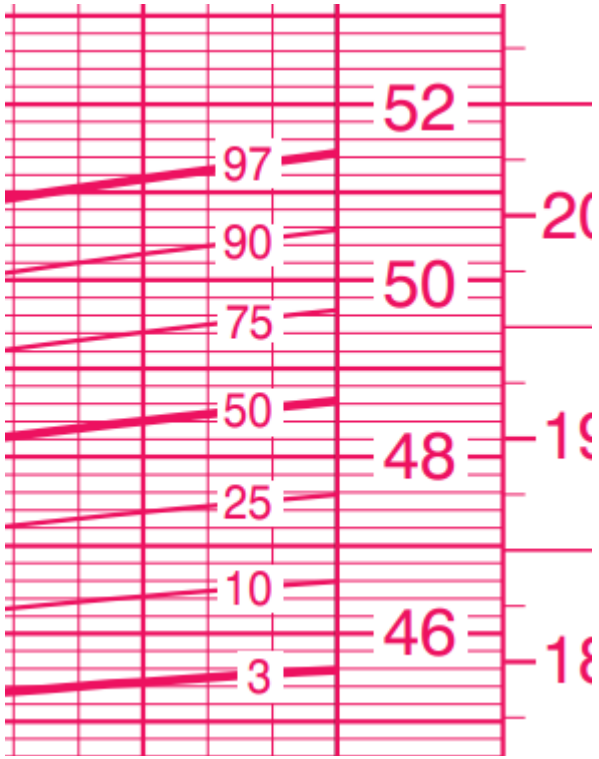
- مرحلة ما قبل المدرسة ، من 2 إلى 5 سنوات

  - ✓ الوزن مقابل القامة

منحنيات النمو Growth Charts

- 5th, 10th, 25th, 50th, 75th, 90th, and 95th
- 3rd, 10th, 25th, 50th, 75th, 90th, and 97th





منحنيات النمو Growth Charts

- متى وكيف يتم قياس الرضيع؟

✓ كل بضعة أسابيع ثم كل بضعة أشهر حتى يبلغ طفلك عمر السنة.

✓ محيط الرأس: يتم لف شريط قياس ناعم حول أوسع جزء من رأس الطفل من فوق الحاجبين ويمر فوق الأذنين إلى مؤخرة رأسه.

منحنيات النمو Growth Charts

- ✓ الطول: قد تكون عملية قياس طول طفل كثير الحركة أمرًا صعبًا ، سيضع الطبيب الطفل على طاولة مسطّحة ويمد ساقيه للحصول على قياس دقيق من أعلى رأسه إلى باطن قدميه.

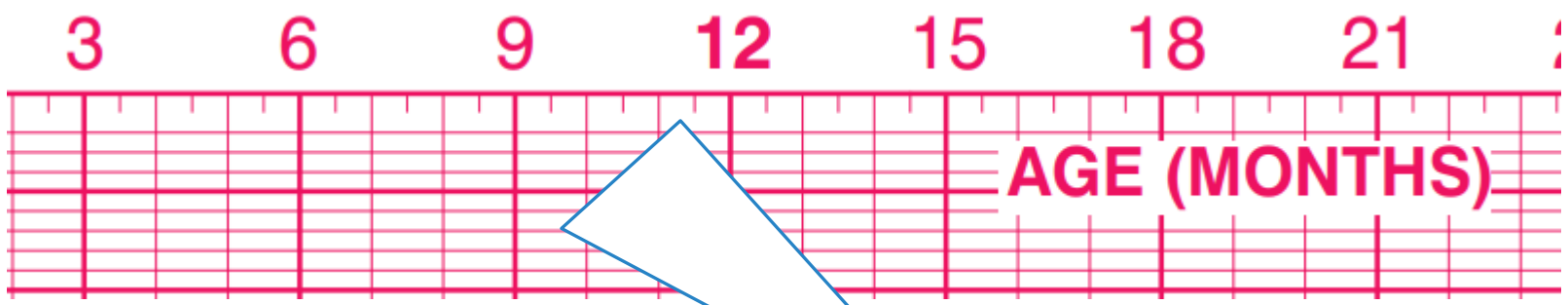
منحنيات النمو Growth Charts

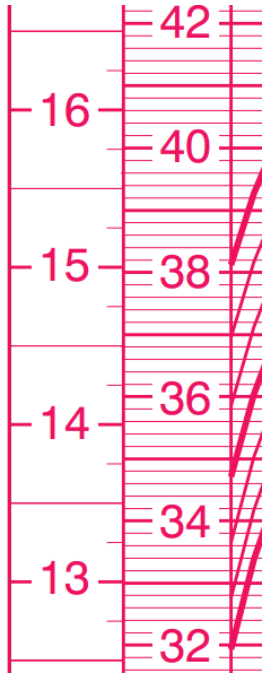
- الوزن: يتم خلع ملابس الطفل، وسيستخدم الطبيب على الأرجح ميزان الأطفال للحصول على قراءة أكثر دقّة

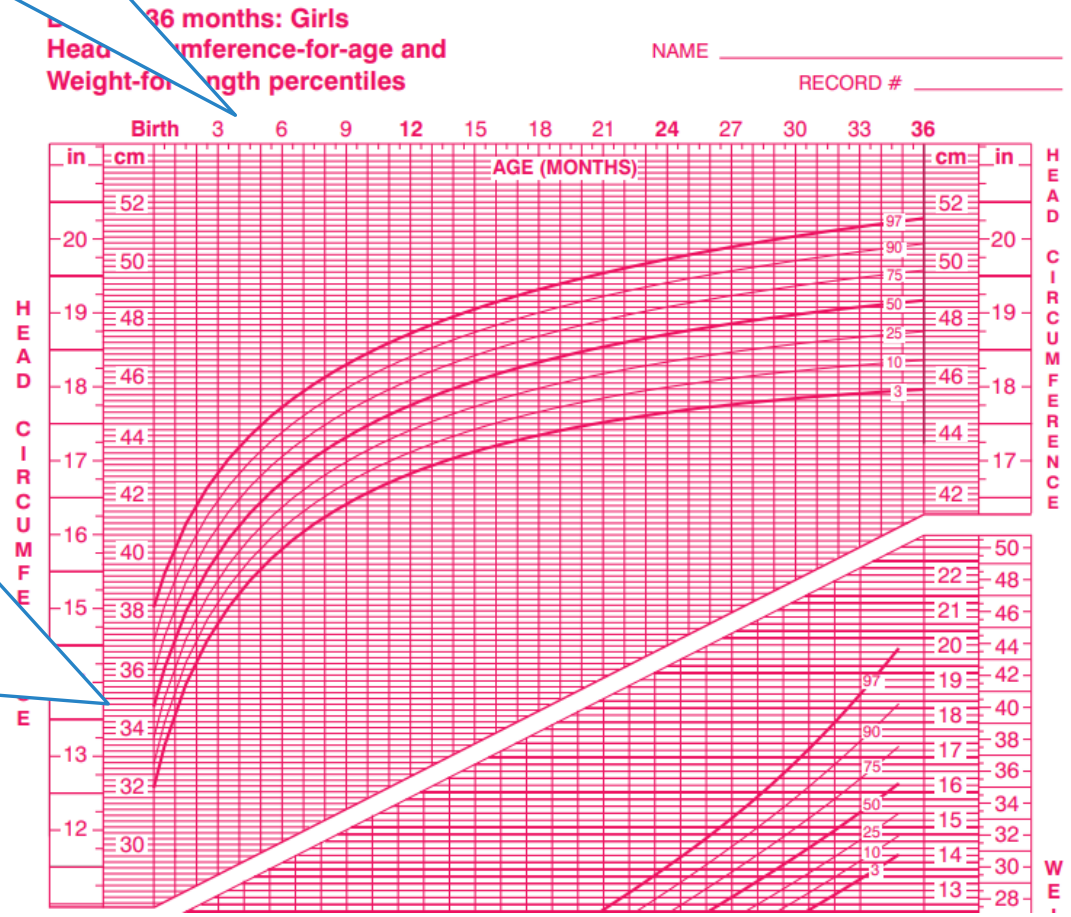
Parentlane	Boys		Girls	
Months	Weight (kg)	Height (cm)	Weight (kg)	Height (cm)
0	2.5 - 4.3	46.3 - 53.4	2.4 - 4.2	45.6 - 52.7
1	3.4 - 5.7	51.1 - 58.4	3.2 - 5.4	50.0 - 57.4
2	4.4 - 7.0	54.7 - 62.2	4.0 - 6.5	53.2 - 60.9
3	5.1 - 7.9	57.6 - 65.3	4.6 - 7.4	55.8 - 63.8
4	5.6 - 8.6	60.0 - 67.8	5.1 - 8.1	58.0 - 66.2
5	6.1 - 9.2	61.9 - 69.9	5.5 - 8.7	59.9 - 68.2
6	6.4 - 9.7	63.6 - 71.6	5.8 - 9.2	61.5 - 70.0
7	6.7 - 10.2	65.1 - 73.2	6.1 - 9.6	62.9 - 71.6
8	7.0 - 10.5	66.5 - 74.7	6.3 - 10.0	64.3 - 73.2
9	7.2 - 10.9	67.7 - 76.2	6.6 - 10.4	65.6 - 74.7
10	7.5 - 11.2	67.7 - 76.2	6.8 - 10.7	66.8 - 76.1
11	7.4 - 11.5	70.2 - 78.9	7.0 - 11.0	68.0 - 77.5
12	7.8 - 11.8	71.3 - 80.2	7.1 - 11.3	69.2 - 78.9

قراءة مخطط نمو الطفل

- تنبية / افتح مخطط النمو – محيط الراس مقابل العمر– إناث


3
6
9
12
15
18
21
AGE (MONTHS)

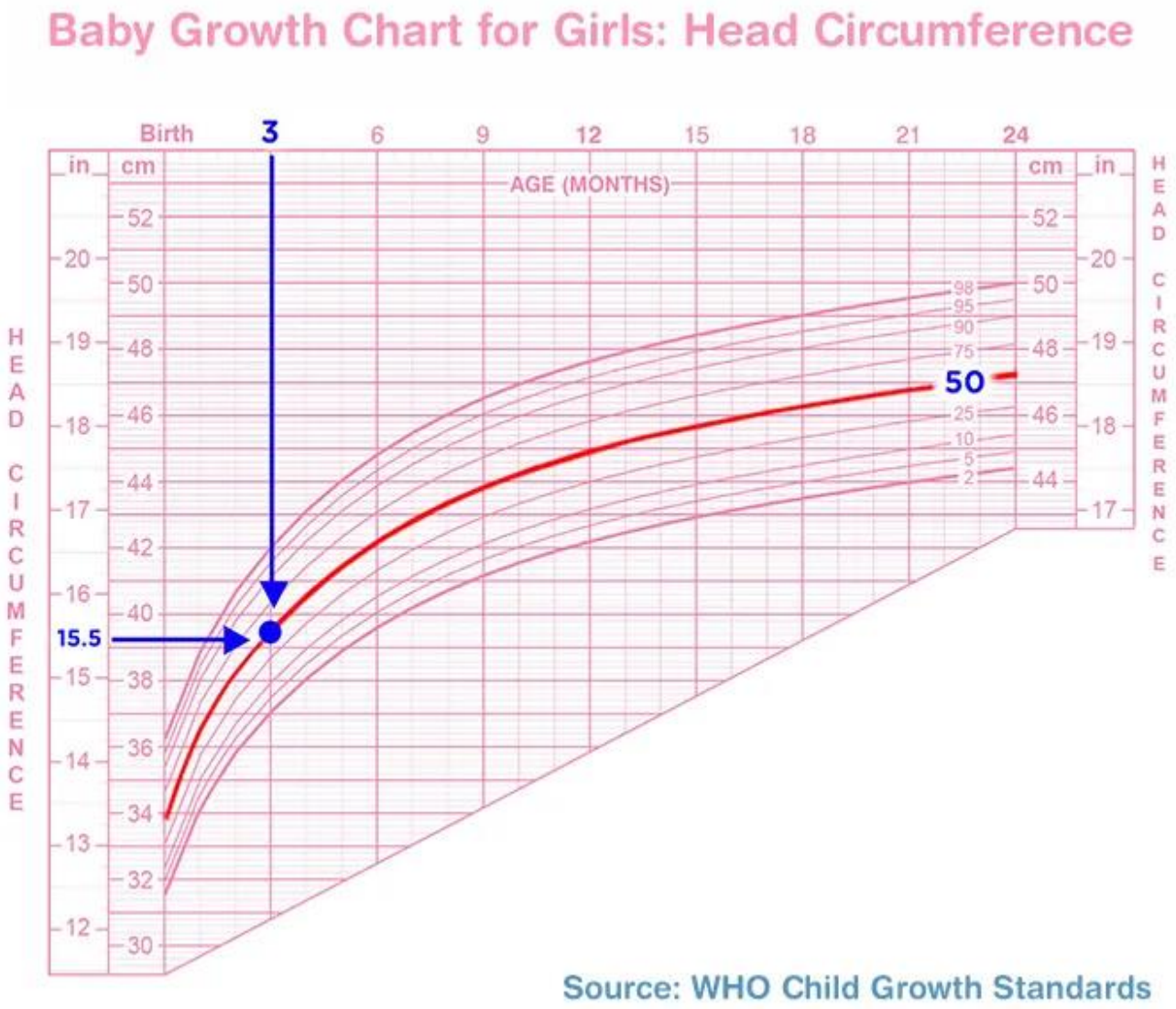

42
16
40
15
38
36
14
34
13
32


36 months: Girls
NAME
RECORD #
Birth 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33 36
AGE (MONTHS)
in
cm
HEAD CIRCUMFERENCE
97
90
75
50
25
10
3

❑ محيط الرأس

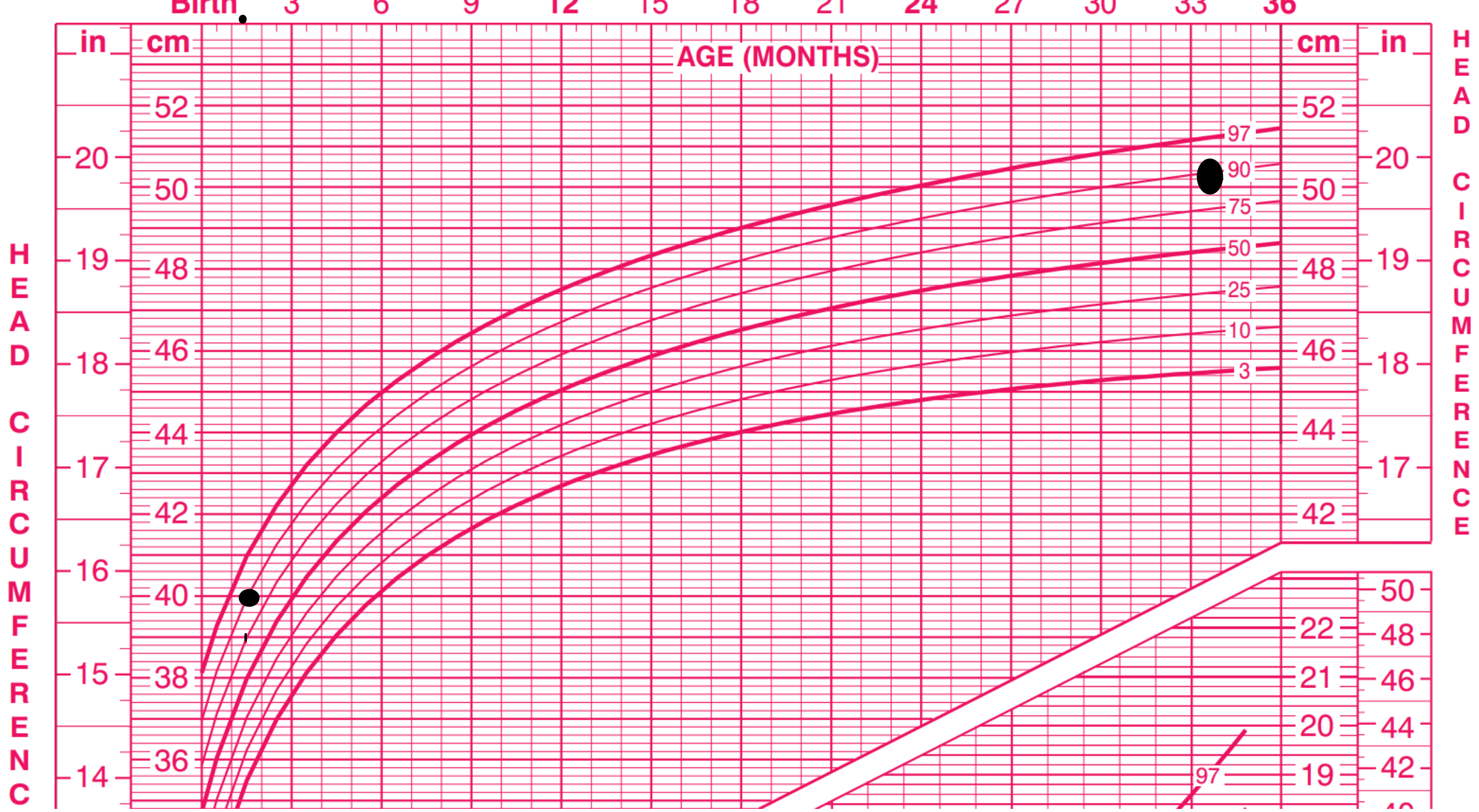
- ❑ فتاة تبلغ من العمر 3 أشهر ومحيط رأسها 39.37 سم

1. نبحث عن عمر الطفل بالأشهر في أعلى الرسم البياني.
2. بعض الأشهر فقط مرقّمة، كل خط عمودي يشير إلى شهر.
3. نبحث عن قياس محيط رأس الطفل على الجانب الأيسر (تتوفر القياسات بالبوصة والسنتيمتر).
4. نرسم خطوط افقية وعمودية حتى تتقاطع.
5. نتتبع الخط المنحني إلى اليمين حتى ينتهي و رؤية رقم في نهاية المنحنى
6. هذا الرقم يشير إلى النسبة المئوية للطفل.
7. الطفلة ضمن النسبة المئوية الخمسين، مما يعني أن نصف الفتيات الصغيرات في عمر 3 أشهر لديهن رؤوس أكبر والنصف الآخر رؤوس أصغر.



تطبيق

- فتاة
- العمر: شهر ونصف
- محيط الراس: 40 سم

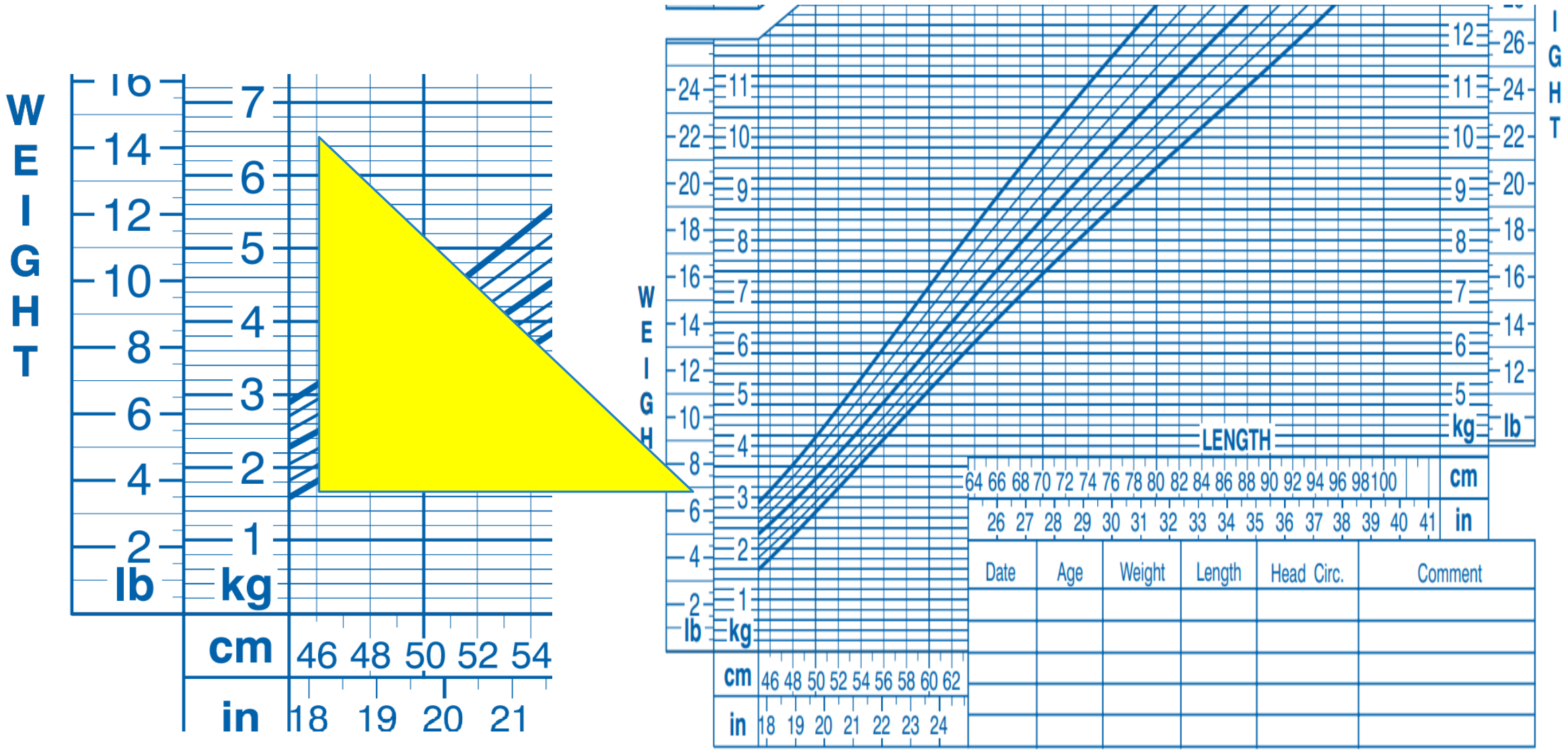

Birth 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33 36
AGE (MONTHS)
in cm
cm in
HEAD CIRCUMFERENCE
HEAD CIRCUMFERENCE
97
90
75
50
25
10
3
52 20 50 19 48 18 46 17 44 16 42 15 40 14 38 36
50 22 48 21 46 20 44 19 42
97

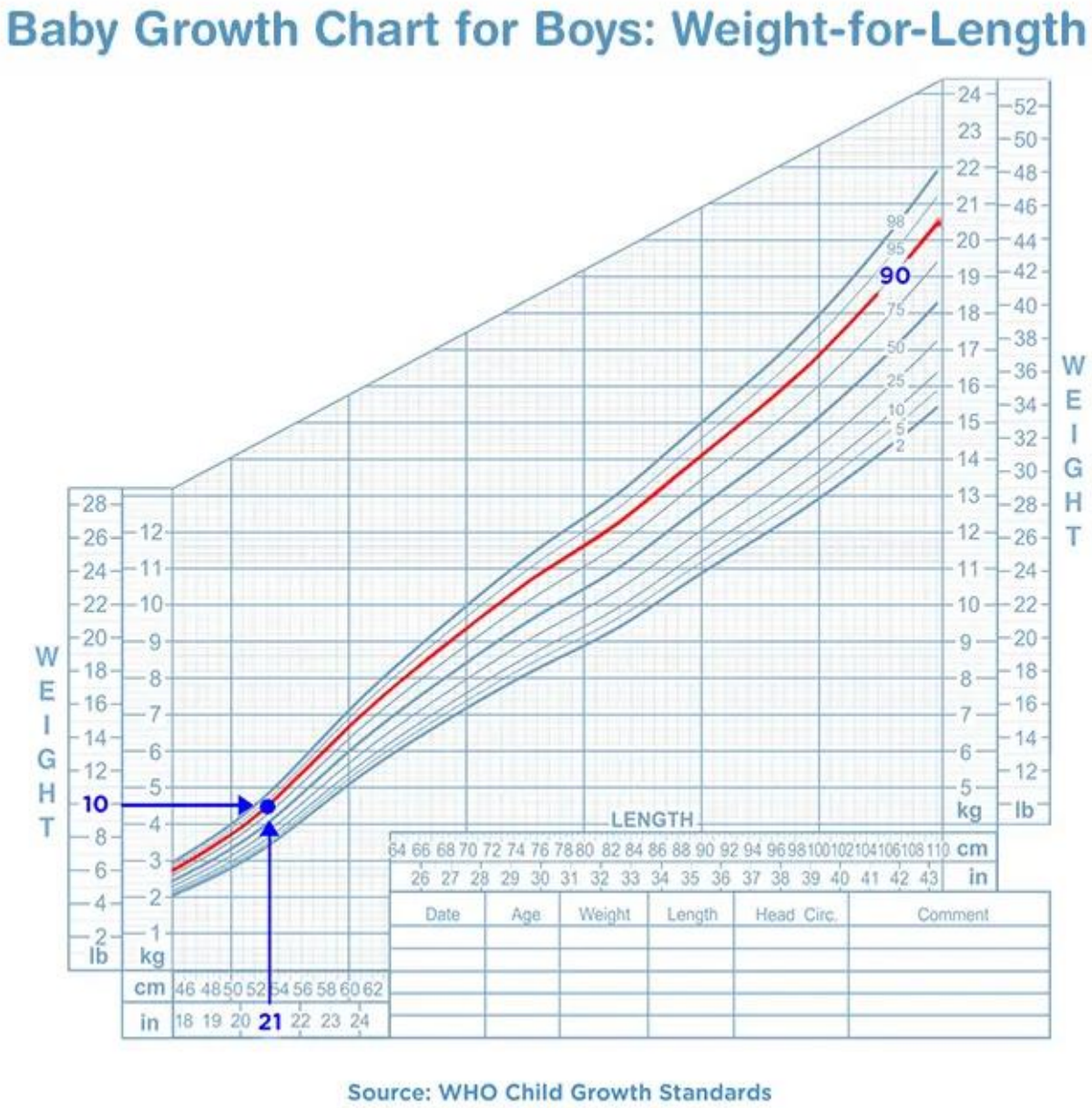
المرجع

https://www.cdc.gov/growthcharts/html_charts/hcageinf.htm

قراءة مخطط نمو الطفل

- تنبية / افتح مخطط النمو – الوزن مقابل الطول – ذكور


WEIGHT
lb
kg
cm
in
LENGTH
Date
Age
Weight
Length
Head Circ.
Comment

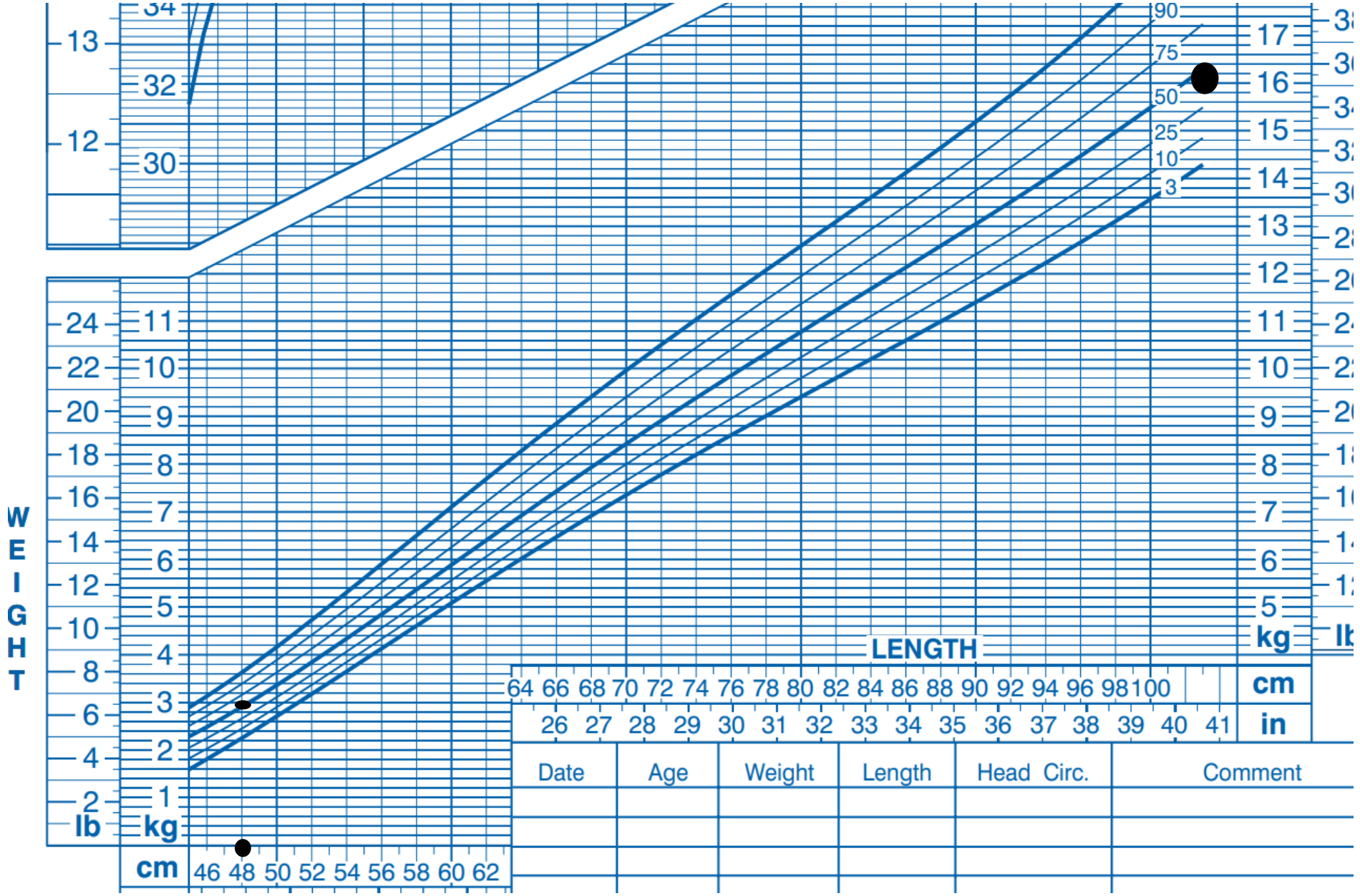


- **الوزن مقابل الطول**
- **الطفل صبي يزن 4.53 كجم ويبلغ طوله 53.34 سم**

1. **نبحث عن طول الطفل بالسنتيمترات أسفل المخطط..**
2. **نبحث عن وزن الطفل (بالكيلوغرام) على الجانب الأيسر من المخطط.**
3. **نرسم خطوط افقية وعمودية حتى تتقاطع.**
4. **نتتبع الخط المنحني إلى اليمين حتى ينتهي و رؤية رقم في نهاية المنحنى**
5. **هذا الرقم يشير إلى النسبة المئوية للطفل.**
6. **الطفل في الشريحة المئوية التسعين، مما يعني أن 90 في المائة من الأولاد الصغار بهذا الطول يزنون أقل من ذلك و10 في المائة من الأولاد الرضع يزنون أكثر**

تطبيق

- طفل
- الوزن: 2.9 كجم
- الطول: 48 سم


WEIGHT
lb
kg
cm
LENGTH
cm
in
90
75
50
25
10
3
Date
Age
Weight
Length
Head Circ.
Comment

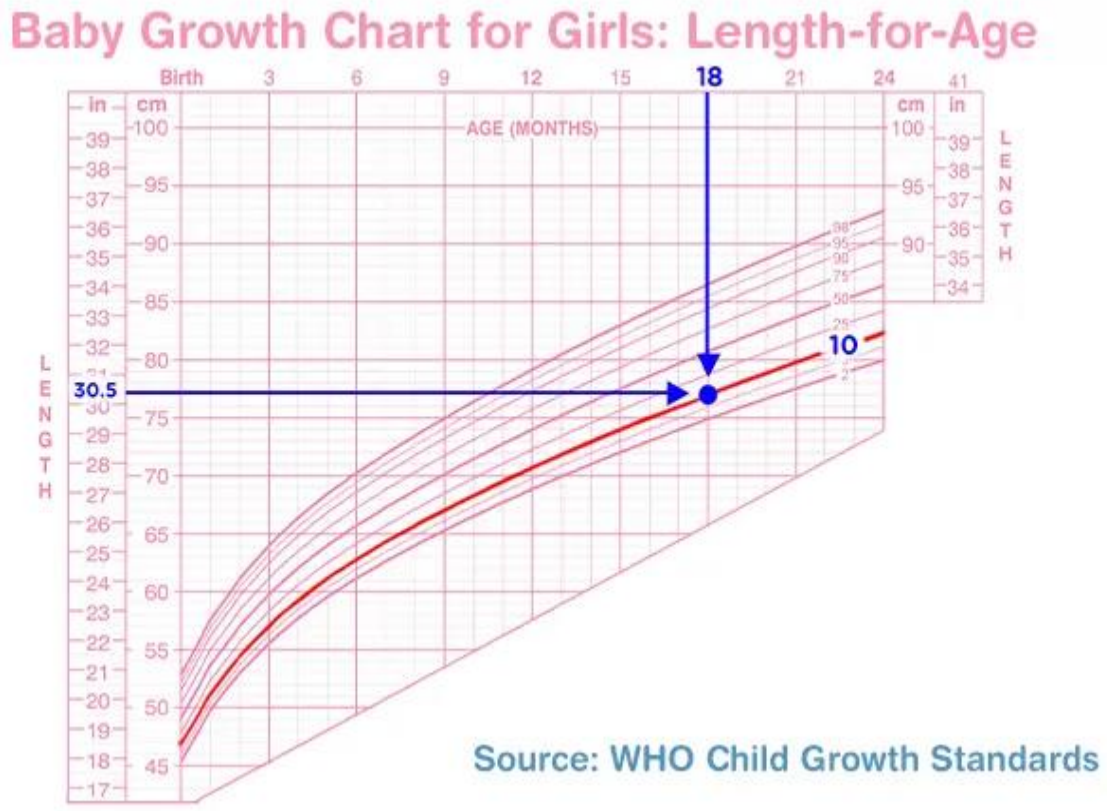
قراءة مخطط نمو الطفل

- تنبية / افتح مخطط النمو – الطول مقابل العمر–اناث

❑ العمر مقابل الطول

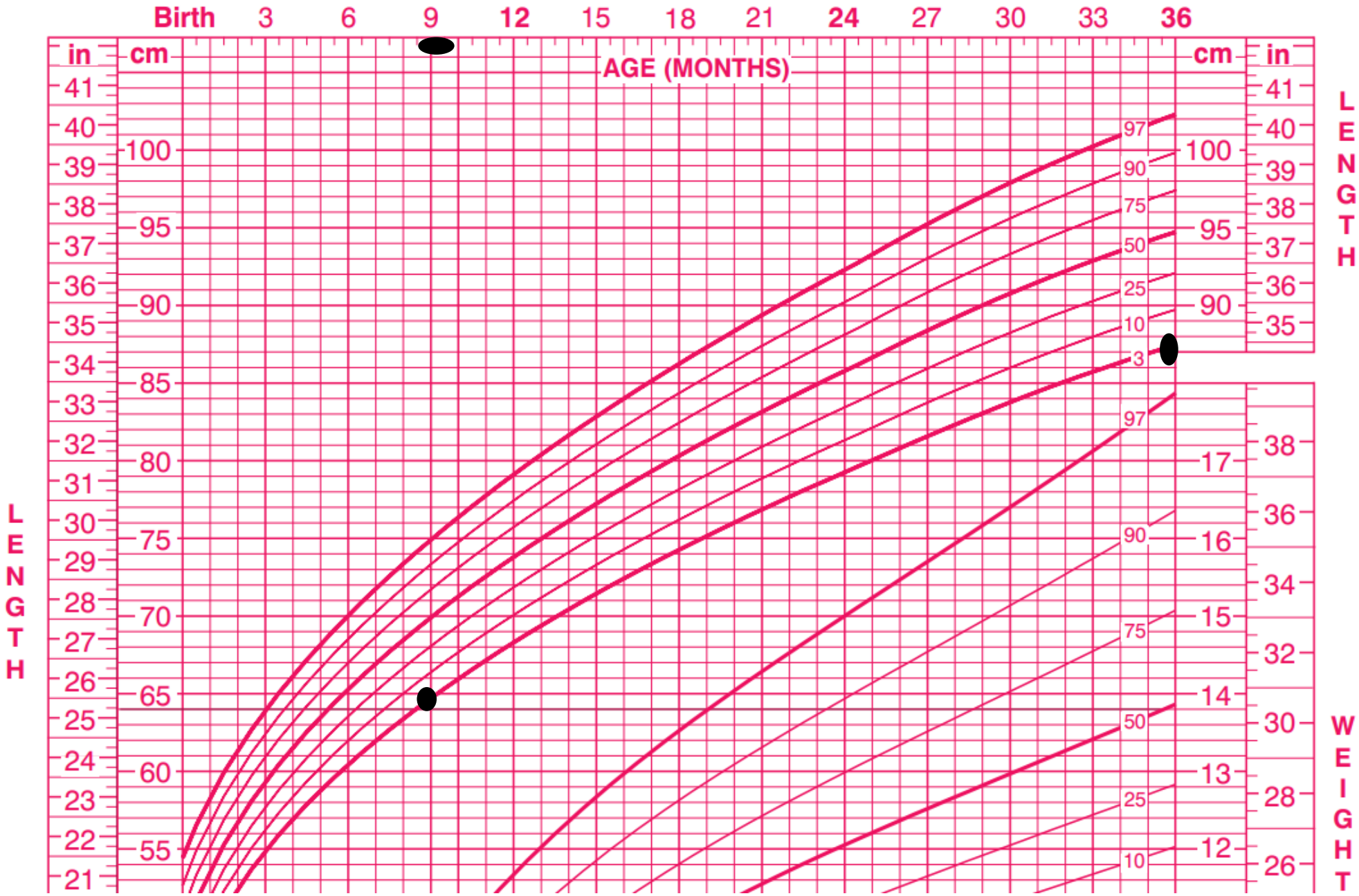
❑ فتاة تبلغ من العمر 18 شهرًا ويبلغ طولها 77.47 سم.

1. نبحث عن طول الطفلة (بالسنتيمترات) على الجانب الأيسر من الرسم البياني،
2. نبحث على عمر الطفلة بالأشهر في أعلى الرسم البياني
3. نرسم خطوط افقية وعمودية حتى تتقاطع.
4. نتتبع الخط المنحني إلى اليمين حتى ينتهي و رؤية رقم في نهاية المنحنى
5. هذا الرقم يشير إلى النسبة المئوية للطفلة.
6. الطفلة في الشريحة المئوية العاشرة، مما يعني أن 10 في المائة من الأطفال في سنّها أقصر و90 في المائة أطول

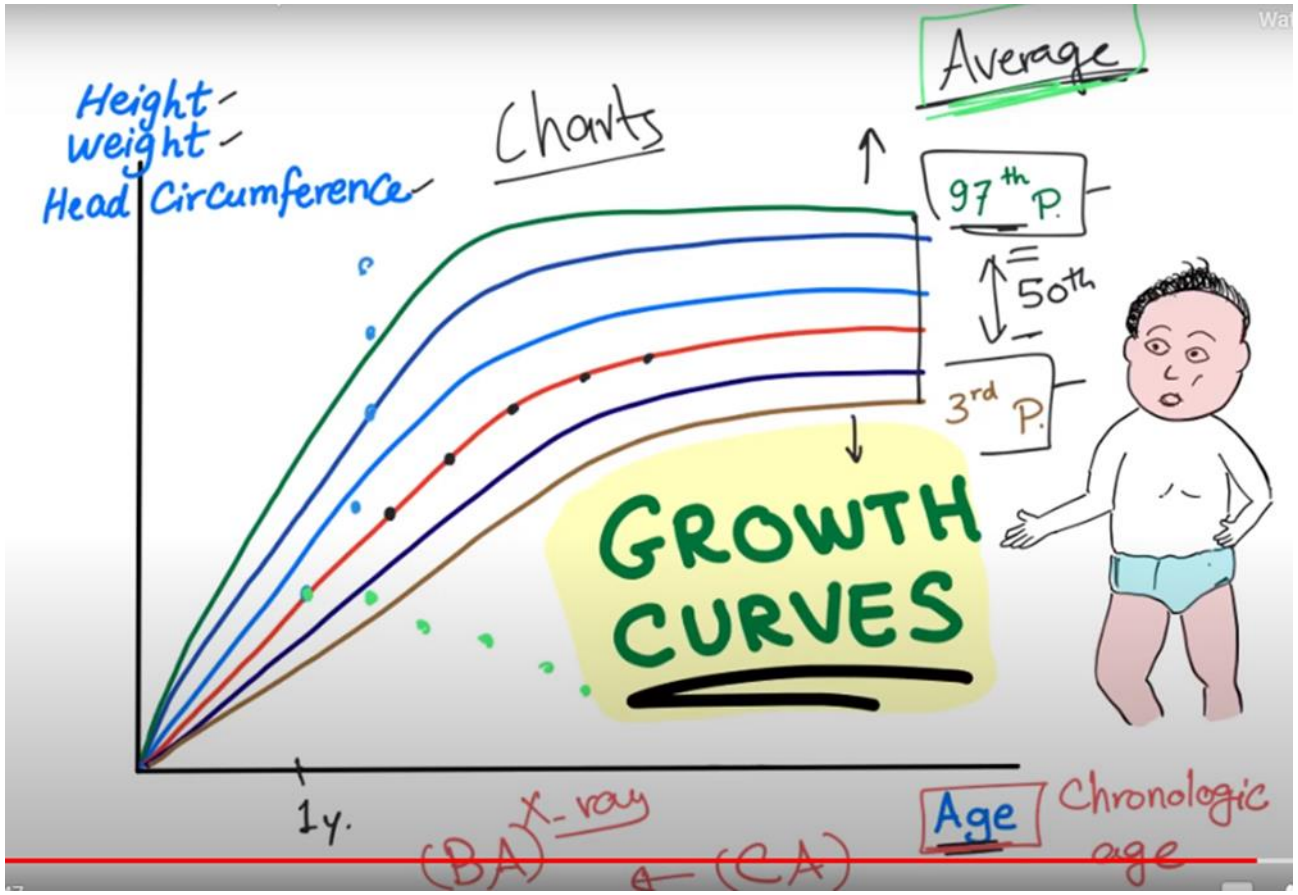


تطبيق

- طفلة
- العمر: 9 اشهر
- الطول: 65 سم


Birth 3 6 9 12 15 18 21 24 27 30 33 36
AGE (MONTHS)
in cm
cm in
LENGTH
LENGTH
WEIGHT
97
90
75
50
25
10
3
17
16
15
14
13
12

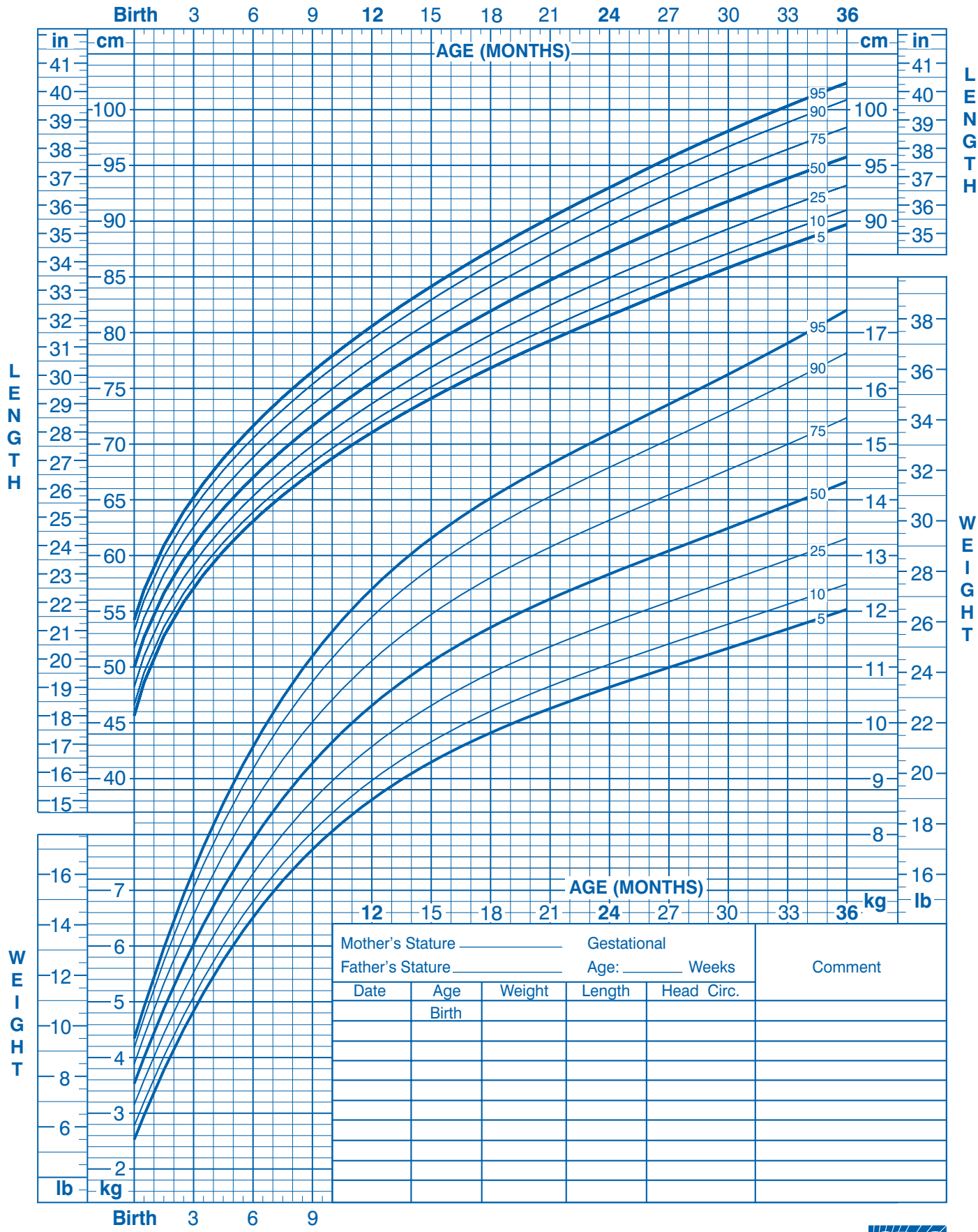
تفسير النتائج



Birth to 36 months: Boys
Length-for-age and Weight-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



Published May 30, 2000 (modified 4/20/01).

SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).
http://www.cdc.gov/growthcharts

CDC
SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

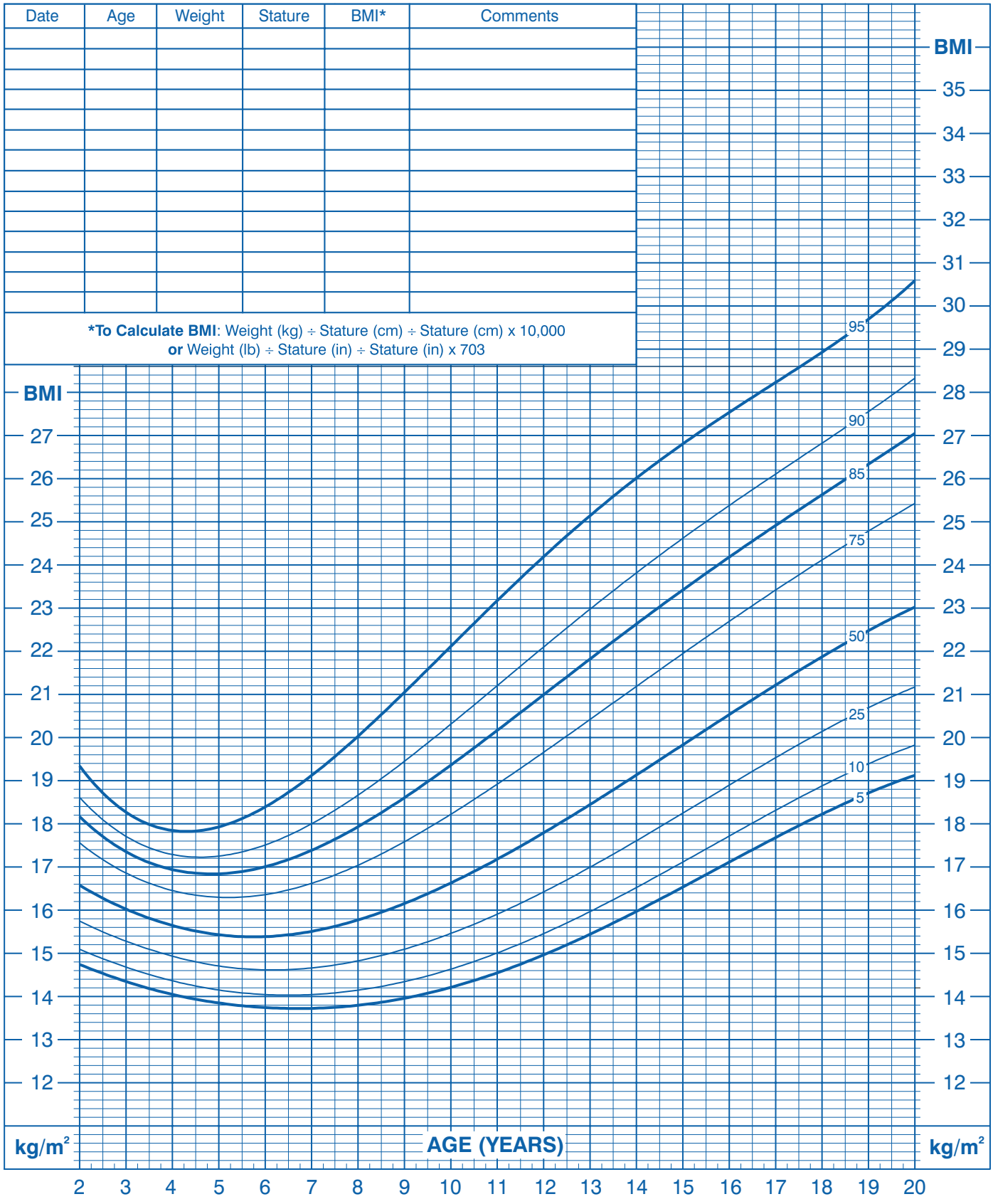
2 to 20 years: Boys
Body mass index-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____

Date	Age	Weight	Stature	BMI*	Comments

***To Calculate BMI**: Weight (kg) ÷ Stature (cm) ÷ Stature (cm) x 10,000
or Weight (lb) ÷ Stature (in) ÷ Stature (in) x 703



Published May 30, 2000 (modified 10/16/00).

SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).
http://www.cdc.gov/growthcharts

CDC
SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

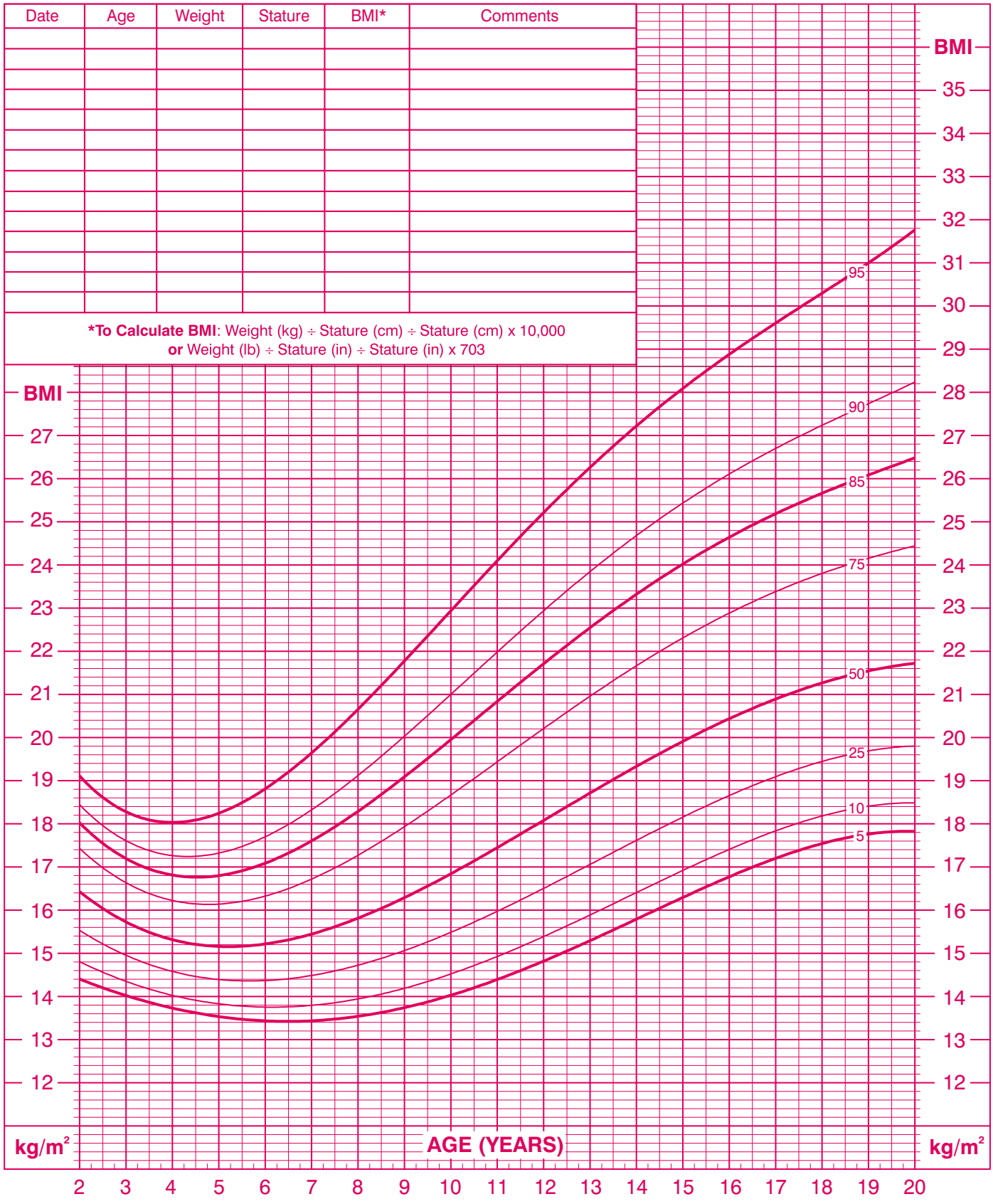
2 to 20 years: Girls
Body mass index-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____

Date	Age	Weight	Stature	BMI*	Comments

***To Calculate BMI**: Weight (kg) ÷ Stature (cm) ÷ Stature (cm) x 10,000
or Weight (lb) ÷ Stature (in) ÷ Stature (in) x 703



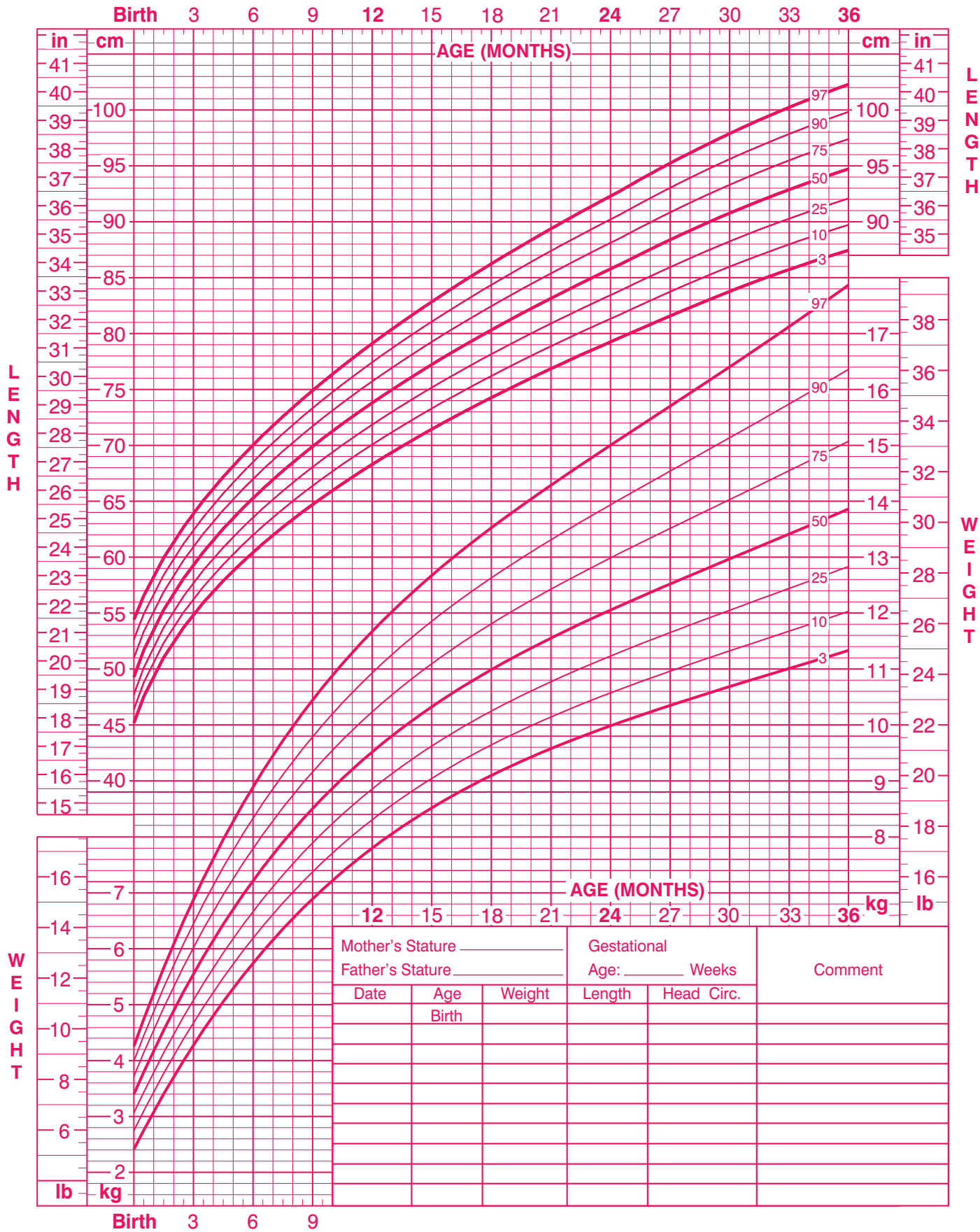
Published May 30, 2000 (modified 10/16/00).
SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).
http://www.cdc.gov/growthcharts

CDC
SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

Birth to 36 months: Girls
Length-for-age and Weight-for-age percentiles

NAME _____

RECORD # _____



Mother's Stature _____ Father's Stature _____			Gestational Age: _____ Weeks		Comment
Date	Age	Weight	Length	Head Circ.	
	Birth				

Published May 30, 2000 (modified 4/20/01).

SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).

http://www.cdc.gov/growthcharts

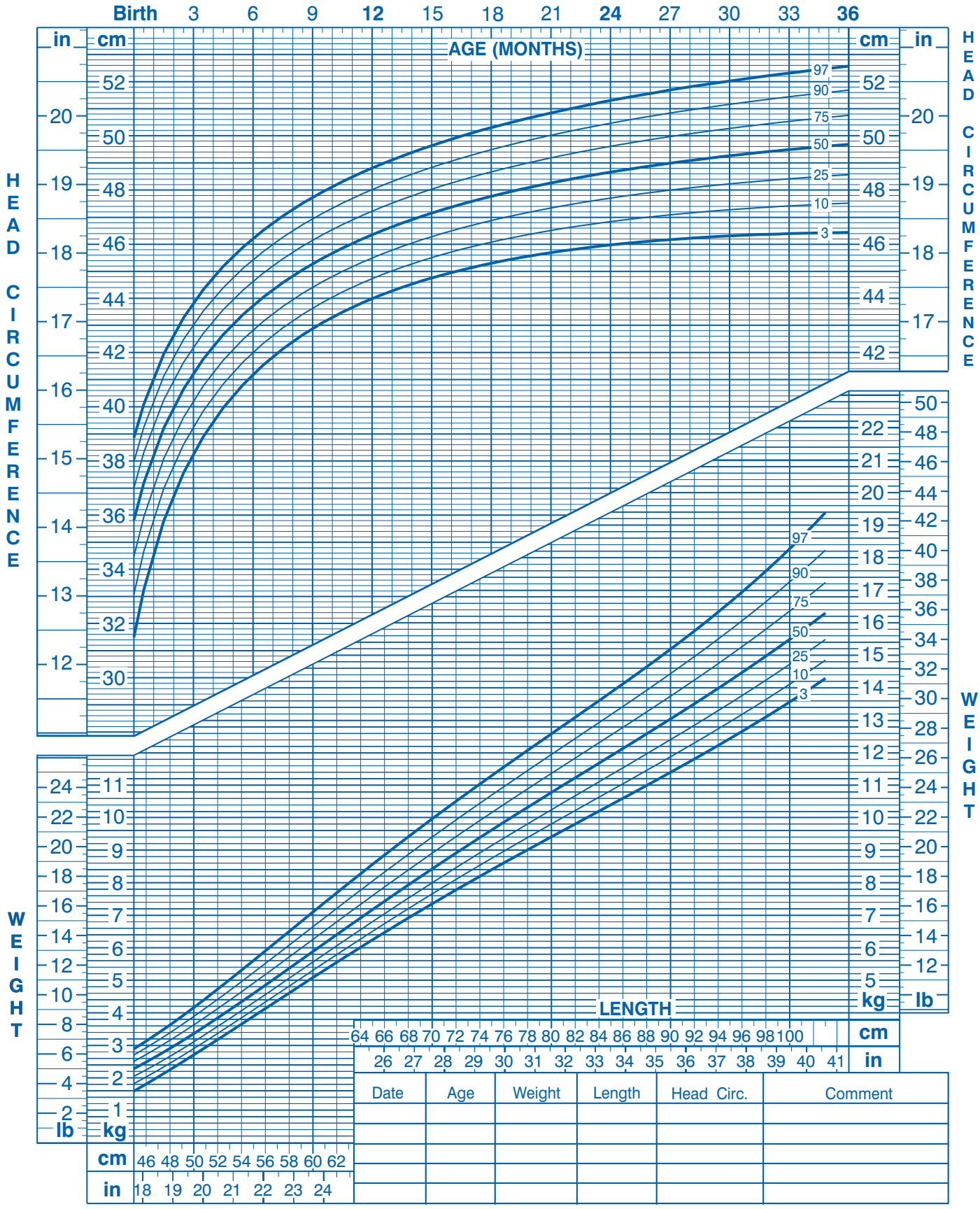
CDC

SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

Birth to 36 months: Boys
Head circumference-for-age and Weight-for-length percentiles

NAME _____

RECORD # _____



Published May 30, 2000 (modified 10/16/00).

SOURCE: Developed by the National Center for Health Statistics in collaboration with the National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion (2000).

http://www.cdc.gov/growthcharts

SAFER • HEALTHIER • PEOPLE™

الواجب رقم	اسم الجروب	التسليم
1	Nutrition 1	**المحاضرة القادمة**

السيدة هناء، امرأة تبلغ من العمر 30 عامًا تدخل شهرها الثالث من الحمل، عندها تأريخ من فقر الدم قبل الحمل وتطلب من أخصائي التغذية الاطمئنان على وضعها الصحي، وعند المراجعة أتضح أن الوزن المكتسب عندها هو 2كيلو، عادة ما تتعرض للشمس الا في فترات قليلة، وبالنسبة لتناول البروتين فمعظم تناولها للبقوليات والحبوب المجففة.

- كيف سيتم التقييم الغذائي للسيدة هناء
- ما الفحوصات التي ستطلب من السيدة هنا
- باستخدام المعلومات الاتية (العمر: 30 - النشاط: متوسط – الحمل: اول مره- الفترة: الـ3 الشهور الأولى – الطول 165سم (5,4 أقدام) - الوزن قبل الحمل 60 كيلو جرام (132 رطل)) في موقع https://www.myplate.gov/myplate-plan المطلوب عمل خطة غذائية
- ما كمية المغذيات الاتية التي يجب تناولها:

  البروتين

  اوميجا 3

  اوميجا 6

  الكالسيوم

  ف-دال-

  ف- فوليك –

  EPA-DHA
- في تحليل الدم كم يجب التركيز الصحيح للعناصر الاتية:

  الدهون الثلاثية

  الفيرتين ferritin

  ف-دال
- ما لنصائح الغذائية المقدمة للسيدة هناء خلال هذي المرحلة من الحمل.
- استعن بالجداول المرفقة أسفل من اجل الاستعانة في الإجابة
- الواجب يكون في عرض بوربوينت

الواجب رقم	اسم الجروب	التسليم
1	Stay healthy 🥦🥒	**المحاضرة القادمة**

السيدة هناء، امرأة تبلغ من العمر 25 عامًا تدخل شهرها السادس من الحمل، عندها تأريخ من فقر الدم قبل الحمل وتطلب من أخصائي التغذية الاطمئنان على وضعها الصحي، وعند المراجعة أتضح أن الوزن المكتسب عندها هو 4كيلو، عادة ما تتعرض للشمس الا في فترات قليلة، وبالنسبة لتناول البروتين فمعظم تناولها للبقوليات والحبوب المجففة.

- كيف سيتم التقييم الغذائي للسيدة هناء
- ما الفحوصات التي ستطلب من السيدة هنا
- باستخدام المعلومات الاتية (العمر: 25 - النشاط: متوسط – الحمل: اول مره- الفترة: الـ 6 الشهور الأولى – الطول 155 سم (5,1 أقدام) - الوزن قبل الحمل 58 كيلو جرام (127 رطل)) في موقع https://www.myplate.gov/myplate-plan المطلوب عمل خطة غذائية
- ما كمية المغذيات الاتية التي يجب تناولها:

  البروتين

  اوميجا 3

  اوميجا 6

  الكالسيوم

  ف-دال-

  ف- فوليك –

  EPA-DHA
- في تحليل الدم كم يجب التركيز الصحيح للعناصر الاتية:

  الدهون الثلاثية

  الفيرتين ferritin

  ف-دال
- ما لنصائح الغذائية المقدمة للسيدة هناء خلال هذي المرحلة من الحمل.
- استعن بالجداول المرفقة أسفل من اجل الاستعانة في الإجابة
- الواجب يكون في عرض بوربوينت

الواجب رقم	اسم الجروب	التسليم
1	General nutrition ✨🍏	**المحاضرة القادمة**

السيدة هناء، امرأة تبلغ من العمر 28 عامًا تدخل شهرها التاسع من الحمل، عندها تأريخ من فقر الدم قبل الحمل وتطلب من أخصائي التغذية الاطمئنان على وضعها الصحي، وعند المراجعة أتضح أن الوزن المكتسب عندها هو 6كيلو، عادة ما تتعرض للشمس الا في فترات قليلة، وبالنسبة لتناول البروتين فمعظم تناولها للبقوليات والحبوب المجففة.

- كيف سيتم التقييم الغذائي للسيدة هناء
- ما الفحوصات التي ستطلب من السيدة هنا
- باستخدام المعلومات الاتية (العمر: 28 - النشاط: متوسط – الحمل: اول مره- الفترة: الـ 9 الشهور الأولى – الطول 170 سم (5,6 أقدام) - الوزن قبل الحمل 70 كيلو جرام (154 رطل)) في موقع https://www.myplate.gov/myplate-plan المطلوب عمل خطة غذائية
- ما كمية المغذيات الاتية التي يجب تناولها:

  البروتين

  اوميجا 3

  اوميجا 6

  الكالسيوم

  ف-دال-

  ف- فوليك –

  EPA-DHA
- في تحليل الدم كم يجب التركيز الصحيح للعناصر الاتية:

  الدهون الثلاثية

  الفيرتين ferritin

  ف-دال
- ما لنصائح الغذائية المقدمة للسيدة هناء خلال هذي المرحلة من الحمل.
- استعن بالجداول المرفقة أسفل من اجل الاستعانة في الإجابة
- الواجب يكون في عرض بوربوينت

النسب الطبيعية

أسابيع الحمل

النسب الطبيعية للعناصر الغذائية في التحليل المخبري للام الحامل خلال فترة الحمل

TABLE 4.36 Reference values for nutrition biomarkers during normal pregnancy in healthy women[a,181,205,218,269]

NUTRIENT	WEEKS GESTATION	REFERENCE VALUES
Calcium, mmol/L	7–17	2.18–2.53
	24–28	2.04–2.40
	34–38	2.04–2.41
Chloride, mmol/L	7–17	100–107
	24–28	99–108
	34–38	97–109
Ferritin, μg/L	7–17	7.1–106.4
	24–28	3.8–49.8
	34–38	4.8–43.5
Iodine, urinary, μg/L	0–40	150–249
Iron, μmol/L	7–17	8.7–37.0
	24–28	8.0–50.0
	34–38	7.6–34.5
Magnesium, mmol/L	7–17	0.70–0.96
	24–28	0.63–0.91
	34–38	0.57–0.87
Potassium, mmol/L	7–17	3.24–4.86
	24–28	3.27–4.62
	34–38	3.32–5.09
Sodium, mmol/L	7–17	133.2–140.5
	24–28	129.2–139.3
	34–38	127.0–140.2
Transferrin, g/L	7–17	1.92–3.85
	24–28	2.72–4.36
	34–38	2.88–5.12
Triglycerides, mmol/L	7–17	0.55–3.08
	24–28	1.09–3.63
	34–38	1.62–5.12
Vitamin D, nmol/L (25-hydroxyvitamin D)	0–40	≥ 80 (optimum) < 35 (deficient)

مصادر المعادن في الغذاء

TABLE 1.14 Food sources of minerals

MAGNESIUM					
FOOD	AMOUNT	MAGNESIUM (MG)	FOOD	AMOUNT	MAGNESIUM (MG)
Legumes:			**Vegetables:**		
Lentils, cooked	½ cup	134	Bean sprouts	½ cup	98
Split peas, cooked	½ cup	134	Black-eyed peas	½ cup	58
Tofu	½ cup	130	Spinach, cooked	½ cup	48
Nuts:			Lima beans	½ cup	32
Peanuts	¼ cup	247	**Milk and milk products:**		
Cashews	¼ cup	93	Milk	1 cup	30
Almonds	¼ cup	80	Cheddar cheese	1 oz	8
Grains:			American cheese	1 oz	6
Bran buds	1 cup	240	**Meats:**		
Wild rice, cooked	½ cup	119	Chicken	3 oz	25
Breakfast cereal, fortified	1 cup	85	Beef	3 oz	20
Wheat germ	2 Tbsp	45	Pork	3 oz	20

CALCIUM[a]					
FOOD	AMOUNT	CALCIUM (MG)	FOOD	AMOUNT	CALCIUM (MG)
Milk and milk products:			Ice milk	1 cup	180
Yogurt, low-fat	1 cup	413	American cheese	1 oz	175
Milk shake (low-fat frozen yogurt)	1¼ cup	352	Custard	½ cup	150
Yogurt with fruit, low-fat	1 cup	315	Cottage cheese	½ cup	70
Skim milk	1 cup	301	Cottage cheese, low-fat	½ cup	69
1% milk	1 cup	300	**Vegetables:**		
2% milk	1 cup	298	Spinach, cooked	½ cup	122
3.25% milk (whole)	1 cup	288	Kale	½ cup	47
Swiss cheese	1 oz	270	Broccoli	½ cup	36
Milk shake (whole milk)	1¼ cup	250	**Legumes:**		
Frozen yogurt, low-fat	1 cup	248	Tofu	½ cup	260
Frappuccino	1 cup	220	Dried beans, cooked	½ cup	60
Cheddar cheese	1 oz	204	**Foods fortified with calcium:**		
Frozen yogurt	1 cup	200	Orange juice	1 cup	350
Cream soup	1 cup	186	Frozen waffles	2	300
Pudding	½ cup	185	Soy milk	1 cup	200–400
Ice cream	1 cup	180	Breakfast cereals	1 cup	150–1000

SELENIUM					
FOOD	AMOUNT	SELENIUM (MCG)	FOOD	AMOUNT	SELENIUM (MCG)
Seafood:			Egg	1 medium	37
Lobster	3 oz	66	Ham	3 oz	29
Tuna	3 oz	60	Beef	3 oz	22
Shrimp	3 oz	54	Bacon	3 oz	21
Oysters	3 oz	48	Chicken	3 oz	18
Fish	3 oz	40	Lamb	3 oz	14
Meats/Eggs:			Veal	3 oz	10
Liver	3 oz	56			

POTASSIUM					
FOOD	AMOUNT	POTASSIUM (MG)	FOOD	AMOUNT	POTASSIUM (MG)
Prunes	4 large	300	Bran flakes	1 cup	248
Watermelon	1 cup	158	Raisin bran	1 cup	242
Meats:			Wheat flakes	1 cup	96
Fish	3 oz	500	**Milk and milk products:**		
Hamburger	3 oz	480	Yogurt	1 cup	531
Lamb	3 oz	382	Skim milk	1 cup	400
Pork	3 oz	335	Whole milk	1 cup	370
Chicken	3 oz	208	**Other:**		
Grains:			Salt substitutes	1 tsp	1,300–2,378
Bran buds	1 cup	1080			

FLUORIDE					
FOOD	AMOUNT	FLUORIDE (MG)	FOOD	AMOUNT	FLUORIDE (MG)
Grape juice, white	6 oz	350	French fries, McDonald's	1 medium	130
Instant tea	1 cup	335	Dannon's Fluoride to Go	8 oz	178
Raisins	3½ oz	234	Municipal water, U.S.	8 oz	186
Wine, white	3½ oz	202	Bottled water, store brand	8 oz	37
Wine, red	3½ oz	105	Iodized salt	1 tsp	400

IODINE					
FOOD	AMOUNT	IODINE (MCG)	FOOD	AMOUNT	IODINE (MCG)
Haddock	3 oz	125	Cottage cheese	½ cup	50
Cod	3 oz	87	Egg	1	22
Shrimp	3 oz	30	Cheddar cheese	1 oz	17
Bread	1 oz (1 slice)	35–142			

[a]Actually, the richest source of calcium is alligator meat; 3½ ounces contain about 1,231 milligrams of calcium, but just try to find it on your grocer's shelf!

ZINC

FOOD	AMOUNT	ZINC (MG)
Meats:		
Liver	3 oz	4.6
Beef	3 oz	4.0
Crab	½ cup	3.5
Lamb	3 oz	3.5
Turkey ham	3 oz	2.5
Pork	3 oz	2.4
Chicken	3 oz	2.0
Legumes:		
Dried beans, cooked	½ cup	1.0
Split peas, cooked	½ cup	0.9
Grains:		
Breakfast cereal, fortified	1 cup	1.5–4.0
Wheat germ	2 Tbsp	2.4
Oatmeal, cooked	1 cup	1.2
Bran flakes	1 cup	1.0
Brown rice, cooked	½ cup	0.6
White rice	½ cup	0.4
Nuts and seeds:		
Pecans	¼ cup	2.0
Cashews	¼ cup	1.8
Sunflower seeds	¼ cup	1.7
Peanut butter	2 Tbsp	0.9
Milk and milk products:		
Cheddar cheese	1 oz	1.1
Whole milk	1 cup	0.9
American cheese	1 oz	0.8

SODIUM

FOOD	AMOUNT	SODIUM (MG)
Miscellaneous:		
Salt	1 tsp	2,132
Dill pickle	1 (4½ oz)	1,930
Sea salt	1 tsp	1,716
Ravioli, canned	1 cup	1,065
Spaghetti with sauce, canned	1 cup	955
Baking soda	1 tsp	821
Beef broth	1 cup	810
Chicken broth	1 cup	770
Gravy	¼ cup	720
Italian dressing	2 Tbsp	720
Pretzels	5 (1 oz)	500
Green olives	5	465
Pizza with cheese	1 wedge	455
Soy sauce	1 tsp	444
Cheese twists	1 cup	329
Bacon	3 slices	303
French dressing	2 Tbsp	220
Potato chips	1 oz (10 pieces)	200
Catsup	1 Tbsp	155
Meats:		
Corned beef	3 oz	808
Ham	3 oz	800
Fish, canned	3 oz	735
Meat loaf	3 oz	555
Sausage	3 oz	483
Hot dog	1	477
Fish, smoked	3 oz	444
Bologna	1 oz	370
Milk and milk products:		
Cream soup	1 cup	1070
Cottage cheese	½ cup	455
American cheese	1 oz	405
Cheese spread	1 oz	274
Parmesan cheese	1 oz	247
Gouda cheese	1 oz	232
Cheddar cheese	1 oz	175
Skim milk	1 cup	125
Whole milk	1 cup	120
Grains:		
Bran flakes	1 cup	363
Cornflakes	1 cup	325
Croissant	1 medium	270
Bagel	1	260
English muffin	1	203
White bread	1 slice	130
Whole wheat bread	1 slice	130
Saltine crackers	4 squares	125

(Continued)

TABLE 1.14 Food sources of minerals (*Continued*)

IRON					
FOOD	AMOUNT	IRON (MG)	FOOD	AMOUNT	IRON (MG)
Meat and meat alternatives:			Rye bread	1 slice	1.0
Liver	3 oz	7.5	Whole wheat bread	1 slice	0.8
Round steak	3 oz	3.0	White bread	1 slice	0.6
Hamburger, lean	3 oz	3.0	**Fruits:**		
Baked beans	½ cup	3.0	Prune juice	1 cup	9.0
Pork	3 oz	2.7	Apricots, dried	½ cup	2.5
White beans	½ cup	2.7	Prunes	5 medium	2.0
Soybeans	½ cup	2.5	Raisins	¼ cup	1.3
Pork and beans	½ cup	2.3	Plums	3 medium	1.1
Fish	3 oz	1.0	**Vegetables:**		
Chicken	3 oz	1.0	Spinach, cooked	½ cup	2.3
Grains:			Lima beans	½ cup	2.2
Breakfast cereal, iron-fortified	1 cup	8.0 (4–18)	Black-eyed peas	½ cup	1.7
			Peas	½ cup	1.6
Oatmeal, fortified, cooked	1 cup	8.0	Asparagus	½ cup	1.5
Bagel	1	1.7			
English muffin	1	1.6			

PHOSPHOROUS					
FOOD	AMOUNT	PHOSPHOROUS (MG)	FOOD	AMOUNT	PHOSPHOROUS (MG)
Milk and milk products:			**Grains:**		
Yogurt	1 cup	327	Bran flakes	1 cup	180
Skim milk	1 cup	250	Shredded wheat	2 large biscuits	81
Whole milk	1 cup	250	Whole wheat bread	1 slice	52
Cottage cheese	½ cup	150	Noodles, cooked	½ cup	47
American cheese	1 oz	130	Rice, cooked	½ cup	29
Meats:			White bread	1 slice	24
Pork	3 oz	275	**Vegetables:**		
Hamburger	3 oz	165	Potato	1 medium	101
Tuna	3 oz	162	Corn	½ cup	73
Lobster	3 oz	125	Peas	½ cup	70
Chicken	3 oz	120	French fries	½ cup	61
Nuts and seeds:			Broccoli	½ cup	54
Sunflower seeds	¼ cup	319	**Other:**		
Peanuts	¼ cup	141	Milk chocolate	1 oz	66
Pine nuts	¼ cup	106	Cola	12 oz	51
Peanut butter	1 Tbsp	61	Diet cola	12 oz	45

POTASSIUM					
FOOD	AMOUNT	POTASSIUM (MG)	FOOD	AMOUNT	POTASSIUM (MG)
Vegetables:			Broccoli	1/2 cup	205
Potato	1 medium	780	**Fruits:**		
Winter squash	½ cup	327	Avocado	½ medium	680
Tomato	1 medium	300	Orange juice	1 cup	469
Celery	1 stalk	270	Banana	1 medium	440
Carrots	1 medium	245	Raisins	¼ cup	370

مصادر الفيتامينات في الغذاء

RIBOFLAVIN					
FOOD	SERVING SIZE	RIBOFLAVIN (MG)	FOOD	SERVING SIZE	RIBOFLAVIN (MG)
Meats:			**Grains:**		
Liver	3 oz	3.6	Breakfast cereals	1 cup	0.1–1.7
Pork chop	3 oz	0.3	Macaroni	½ cup	0.1
Beef	3 oz	0.2	Bread	1 slice	0.1
Eggs:					
Egg	1	0.2			

NIACIN					
FOOD	SERVING SIZE	NIACIN (MG)	FOOD	SERVING SIZE	NIACIN (MG)
Meats:			Almonds	¼ cup	1.3
Liver	3 oz	14.0	**Vegetables:**		
Tuna	3 oz	7.0	Asparagus	½ cup	1.2
Turkey	3 oz	4.0	Corn	½ cup	1.2
Chicken	3 oz	11.0	Green beans	½ cup	1.2
Salmon	3 oz	6.9	**Grains:**		
Veal	3 oz	6.4	Breakfast cereals	1 cup	5.0–20.0
Beef (round steak)	3 oz	4.0	Brown rice	½ cup	1.5
Pork	3 oz	4.0	Noodles, enriched	½ cup	1.0
Haddock	3 oz	3.9	Rice, white, enriched	½ cup	1.2
Shrimp	3 oz	2.2	Bread, enriched	1 slice	1.1
Nuts and seeds:					
Peanuts, dry roasted	¼ cup	4.9			*(Continued)*

TABLE 1.10 ▸ Food sources of vitamins (*Continued*)

VITAMIN B_6					
FOOD	**SERVING SIZE**	**VITAMIN B_6 (MG)**	**FOOD**	**SERVING SIZE**	**VITAMIN B_6 (MG)**
Meats:			**Fruits:**		
Liver	3 oz	0.8	Banana	1	0.4
Fish	3 oz	0.3–0.6	Avocado	½ cup	0.3
Chicken	3 oz	0.4	Watermelon	1 cup	0.3
Ham	3 oz	0.4	**Vegetables:**		
Hamburger	3 oz	0.4	Brussels sprouts	½ cup	0.2
Veal	3 oz	0.4	Potato	½ cup	0.4
Pork	3 oz	0.3	Sweet potato	½ cup	0.3
Beef	3 oz	0.2	Carrots	½ cup	0.2
Grains:			Sweet peppers	½ cup	0.2
Breakfast cereals	1 cup	0.5–7.0			

FOLATE					
FOOD	**SERVING SIZE**	**FOLATE (MCG)**	**FOOD**	**SERVING SIZE**	**FOLATE (MCG)**
Vegetables:			Romaine lettuce	1 cup	65
Garbanzo beans	½ cup	141	Peas	½ cup	47
Spinach, cooked	½ cup	131	**Grains:**[a]		
Navy beans	½ cup	128	Ready-to-eat cereals	1 cup/1 oz	100–400
Asparagus	½ cup	120	Rice	½ cup	77
Lima beans	½ cup	76	Noodles	½ cup	45
Collard greens, cooked	½ cup	65	Wheat germ	2 Tbsp	40

VITAMIN B_{12}					
FOOD	**SERVING SIZE**	**VITAMIN B_{12} (MCG)**	**FOOD**	**SERVING SIZE**	**VITAMIN B_{12} (MCG)**
Fish and seafood:			**Milk and milk products:**		
Oysters	3 oz	13.8	Skim milk	1 cup	1.0
Scallops	3 oz	3.0	Milk	1 cup	0.9
Salmon	3 oz	2.3	Yogurt	1 cup	0.8
Clams	3 oz	2.0	Cottage cheese	½ cup	0.7
Crab	3 oz	1.8	American cheese	1 oz	0.2
Tuna	3 oz	1.8	Cheddar cheese	1 oz	0.2
Meats:			**Grains:**		
Liver	3 oz	6.8	Breakfast cereals	1 cup	0.6–12.0
Beef	3 oz	2.2	**Eggs:**		
Veal	3 oz	1.7	Egg	1	0.6

VITAMIN C					
FOOD	**SERVING SIZE**	**VITAMIN C (MG)**	**FOOD**	**SERVING SIZE**	**VITAMIN C (MG)**
Fruits:			Cranberry juice cocktail	1 cup	90
Guava	½ cup	180	Orange	1	85
Orange juice, vitamin C-fortified	1 cup	108	Strawberries, fresh	1 cup	84
			Cantaloupe	¼ whole	63
Kiwi fruit	1	108	Grapefruit	1 medium	51
Grapefruit juice, fresh	1 cup	94			

VITAMIN C

FOOD	SERVING SIZE	VITAMIN C (MG)	FOOD	SERVING SIZE	VITAMIN C (MG)
Raspberries, fresh	1 cup	31	Green peppers	½ cup	60
Watermelon	1 cup	15	Collard greens	½ cup	48
Vegetables:			Vegetable (V-8) juice	¾ cup	45
Sweet red peppers	½ cup	142	Tomato juice	¾ cup	33
Cauliflower, raw	½ cup	75	Cauliflower, cooked	½ cup	30
Broccoli	½ cup	70	Potato	1 medium	29
Brussels sprouts	½ cup	65	Tomato	1 medium	23

CHOLINE

FOOD	SERVING SIZE	CHOLINE (MG)	FOOD	SERVING SIZE	CHOLINE (MG)
Meats:			Collards, cooked	½ cup	39
Beef	3 oz	111	Black-eyed-peas (Cowpeas)	½ cup	39
Pork chop	3 oz	94	Chickpeas (garbanzo beans)	½ cup	35
Lamb	3 oz	89	Brussels sprouts	½ cup	32
Ham	3 oz	87	Broccoli	½ cup	32
Beef	3 oz	85	Collard greens	½ cup	30
Turkey	3 oz	70	Refried beans	½ cup	29
Salmon	3 oz	56	**Milk and milk products:**		
Eggs:			Milk, 2%	1 cup	40
Egg	1 large	126	Cottage cheese, low-fat	½ cup	37
Vegetables:			Yogurt, low-fat	1 cup	35
Baked beans	½ cup	50			
Navy beans, boiled	½ cup	41			

VITAMIN A

FOOD	SERVING SIZE	VITAMIN A RETINOL (MCG)	FOOD	SERVING SIZE	VITAMIN A RETINOL (MCG)
Meats:			**Milk and milk products:**		
Liver	3 oz	9,124	American cheese	1 oz	114
Clams	3 oz	145	Fat-free/low-fat milk	1 cup	100
Fortified breakfast cereals	1 cup	150	Whole milk	1 cup	58
			Egg	1	84

BETA-CAROTENE

FOOD	SERVING SIZE	BETA-CAROTENE MCG RETINOL EQUIVALENTS, RE	FOOD	SERVING SIZE	BETA-CAROTENE MCG RETINOL EQUIVALENTS, RE
Vegetables:			Beet greens, cooked	½ cup	276
Sweet potatoes	½ cup	961	Swiss chard, cooked	½ cup	268
Pumpkin, canned	½ cup	953	Winter squash, cooked	½ cup	268
Carrots, raw	½ cup	665	Vegetable juice	1 cup	200
Spinach, cooked	½ cup	524	Romaine lettuce	1 cup	162
Collard greens, cooked	½ cup	489	**Fruit:**		
Kale, cooked	½ cup	478	Cantaloupe	½ cup	135
Turnip greens, cooked	½ cup	441	Apricots, fresh	4	134

(Continued)

VITAMIN E

FOOD	SERVING SIZE	VITAMIN E (MG)
Nuts and seeds:		
Sunflower seeds	1 oz	7.4
Almonds	1 oz	7.3
Hazelnuts (filberts)	1 oz	4.3
Mixed nuts	1 oz	3.1
Pine nuts	1 oz	2.6
Peanut butter	2 Tbsp	2.5
Peanuts	1 oz	2.2
Vegetable oil:		
Sunflower oil	1 Tbsp	5.6
Safflower oil	1 Tbsp	5.6
Canola oil	1 Tbsp	2.4
Peanut oil	1 Tbsp	2.1
Corn oil	1 Tbsp	1.9
Olive oil	1 Tbsp	1.9
Salad dressing	2 Tbsp	1.5
Fish and seafood:		
Crab	3 oz	4.5
Shrimp	3 oz	3.7
Fish	3 oz	2.4
Grains:		
Wheat germ	2 Tbsp	4.2
Whole wheat bread	1 slice	2.5
Vegetables:		
Spinach, cooked	½ cup	3.4
Yellow bell pepper	1	2.8
Turnip greens, cooked	½ cup	2.2
Swiss chard, cooked	½ cup	1.7
Asparagus	½ cup	1.5
Sweet potato	½ cup	1.5

VITAMIN D

FOOD	SERVING SIZE	VITAMIN D (MCG)	VITAMIN D IU
Fish and seafoods:			
Swordfish	3 oz	14	566
Trout	3 oz	13	502
Salmon	3 oz	11	447
Tuna, light, canned in oil	3 oz	5.7	228
Halibut	3 oz	4.9	196
Tuna, light, canned in water	3 oz	3.8	152
Tuna, white, canned in water	3 oz	1.7	68
Vitamin D-fortified breakfast cereals:			
Whole grain Total	1 cup	3.3	132
Total Raisin Bran	1 cup	2.6	104
Corn Pops, Kellogg's	1 cup	1.2	48
Crispix, Kellogg's	1 cup	1.2	48
Other vitamin D-fortified foods:			
Orange juice	1 cup	2.5	100
Rice milk	1 cup	2.5	100
Soy milk	1 cup	2.5	100
Yogurt	1 cup	2.0	80
Margarine	2 tsp	1.2	48
Milk:			
Milk, whole	1 cup	3.2	128
Milk, 2%	1 cup	2.9	116
Milk, 1%	1 cup	2.9	116
Milk, skim (nonfat)	1 cup	2.9	116

VITAMIN K

FOOD	SERVING SIZE	VITAMIN K (MCG)
Vegetables and fruits		
Kale, cooked	½ cup	531
Spinach, cooked	½ cup	444
Turnip greens, cooked	½ cup	426
Broccoli, cooked	½ cup	110
Brussels sprouts, cooked	½ cup	109
Mustard greens, cooked	½ cup	105
Cabbage, cooked	½ cup	82
Spinach, raw	½ cup	73
Lettuce, leafy green	1 cup	71
Asparagus, cooked	4 spears	48
Kiwifruit	½ cup	37
Berries, blue or black	1 cup	29
Okra, cooked	½ cup	23
Peas, cooked	½ cup	21
Leeks	1	16

[a]Fortified, refined grain products such as bread, rice, pasta, and crackers provide approximately 60 micrograms of folic acid per standard serving.

النسب الموصاه من العناصر الغذائية للام الحامل

TABLE 4.28 Recommended Dietary Allowances and Upper Limits for pregnant and nonpregnant women aged 19–30 years*

	PREGNANT	NONPREGNANT	UPPER LIMIT (UL)
Energy, kcal			
2nd trimester	+350	2403	—
3rd trimester	+452		
Protein, gm	71	46	—
Linoleic acid, g	13	12	—
Alpha-linolenic acid, g	1.4	1.1	—
Vitamin A, mcg	770	700	3000
Vitamin C, mg	85	75	2000
Vitamin D, mcg[a]	15	15	100
Vitamin E, mg	15	15	1000[c]
Vitamin K, mcg	90	90	—
Thiamin, mg	1.4	1.1	—
Riboflavin, mg	1.4	1.1	—
Niacin, mg	18	14	35[c]
Vitamin B_6	1.9	1.3	100
Folate, mcg[b]	600	400	1000[c,d]
Vitamin B_{12}, mcg	2.6	2.4	—
Pantothenic acid, mcg	6	5	—
Biotin, mcg	30	30	—
Choline, g	450	425	3.5
Calcium, mg	1000	1000	2500
Chromium, mcg	30	25	—
Copper, mcg	1000	900	10,000
Fluoride, mg	3	3	10
Iodine, mcg	220	150	1100
Iron, mg	27	18	45
Magnesium, mg	350	310	350[c]
Manganese, mg	2	1.8	11
Molybdenum, mcg	50	45	2000
Phosphorus, mg	700	700	3500
Selenium, mcg	60	55	400
Zinc, mg	11	8	40

الواجب رقم	اسم الجروب	التسليم
1	Nutrition 1 🍏 Stay healthy 🥒🥦 General nutrition ✨🍏	المحاضرة القادمة

إليف تبلغ من العمر 24 عامًا وعاملة في سوبر ماركت بدوام جزئي، وقد ولدت ابنًا صحيًا كامل المدة، محمد، دون مضاعفات. بوزن ولادة 3200 جرام ، محمد هو الطفل الأول لإليف وزوجها. يبلغ طولها 162 سم ويبلغ وزنها الأولي 56.8 كجم. اكتسبت 25 كجم أثناء حملها غير المعقد وكانت نباتية لمدة 5 سنوات.

في 4 أيام بعد الولادة، أحضرت إليف وزوجها الطفل إلى مركز الرعاية الصحية في أول زيارة متابعة له. تشعر إليف وزوجها بالقلق الشديد بشأن ما إذا كان ابنهما يحصل على الغذاء الكافي، لذلك يتم استدعاء اختصاصي التغذية لرؤية الأسرة. أثناء تقييم التغذية، يتم توثيق المعلومات التالية. يزن محمد 3 كجم. ذكرت أن محمد لديه ما لا يقل عن ستة إلى ثماني حفاضات مبللة واثنين إلى ثلاثة براز رخو للغاية كل يوم. كما أنها تريد أن تفقد الوزن الزائد الذي اكتسبته أثناء الحمل وتتوق للعودة إلى العمل.

1. ما هي العوامل التي تعرض محمد لخطر كبير من أجل الإنهاء المبكر للرضاعة الطبيعية؟

2. ما هي العوامل التي تشير إلى أن محمد يحصل على الغذاء الكافي؟

3. ما هي مخاوفك بشأن النظام الغذائي لإليف؟ ما هي النصيحة التي ستقدم لها بشأن خطط إنقاص الوزن لديها وحرصها على العودة إلى العمل؟ هل تحتاج إليف أو محمد إلى مكملات فيتامينات / معدنية؟

4. ما النصائح التي سوف تعطى من أجل إدرار الحليب؟

5. ما هي الخطوات التي يمكن أن تتخذها إليف لمواصلة الرضاعة الطبيعية الناجحة عندما تعود إلى العمل في غضون شهرين؟

الواجب رقم	اسم الجروب	التسليم
1	**Nutrition 1 🍏** **Stay healthy 🥦🥒** **General nutrition ✨🍏**	**المحاضرة القادمة**

باستخدام منحنيات النمو عند الأطفال (ذكور – من عمر 0 الى 36 شهر) أجب عن الأسئلة الاتية:

1. ولد محمد ولادة مكتملة كم المفروض يكون الطول والوزن الطبيعي عند الولادة (من ..... الى .....) وكم الطول والوزن الطبيعي عند نسبة 50%؟
2. شعرت ام محمد بالخوف على ولدها عند **الشهر الثاني** لعدم زيادة الوزن وزارت طبيب الأطفال علما أن وزن محمد بالزيارة السابقة عند عمر شهر ونص كان 4 كجم و800 جرام كم المفروض يكون وزن محمد؟
3. في نفس الزيارة تم قياس النسبة المئوية لطول محمد وكانت عند **25%** كم طول محمد وما تفسيرك للنسبة وماهي النصائح المقدمة لأم محمد؟
4. كم المفروض يكون وزن وطول محمد عند هذا العمر؟
5. في حال لاحظ الطبيب تراجع النسبة المئوية لوزن محمد هل يعتبر هذا الامر طبيعي؟ وإن كان لا فما النصائح التي تقدم لأم محمد؟
6. يرى أن أبو محمد أن ولده لابد أن يكون وزنه **7 كجم** عند هذا العمر؟ باستخدام منحنى النمو هل يعتبر هذا مناسب؟ ولماذا؟

الواجب رقم	اسم الجروب	التسليم
4	**بشكل فردي**	**المحاضرة القادمة**

الطفلة هناء عمرها ست سنوات ونصف زارت أخصائي التغذية من أجل الاستشارة وقد تبين الاتي:

- **الوزن = 21 كجم**
- **الارتفاع = 108 سم**
- **عندها فرط الحركة**
- **تعاني من الامساك**

1. **كم مؤشر كتلة الجسم تبعها؟**
2. **باستخدام منحنى النمو العمر مقابل مؤشر كتلة الجسم كم النسبة المئوية؟**
3. **ما تفسيرك للنسبة المئوية؟**
4. **ما الإجراء التغذوي الذي سوف تتم من قبلك؟**

الواجب رقم	اسم الجروب	التسليم
5	**بشكل فردي**	**المحاضرة القادمة**

الاسم	مهند الجبير		
العمر	الوزن	الطول	BMI
2	16	81	
3	15	89	
4	16	102	
5	22	109	

- احسب BMI للطفل مهند؟
- باستخدام منحنى النمو – العمر مقابل الوزن- العمر مقابل الطول – العمر مقابل مؤشر كتلة الجسم حدد سير النمو مع التعليق
- احسب مقدار الطاقة المطلوبة عند العمر 2 والعمر 5 مع التعليق
- اكتب حمية غذائية حسب نتائج منحنى النمو عند العمر 5 سنوات

الواجب رقم	اسم الجروب	التسليم
6	**بشكل فردي**	**المحاضرة القادمة**

سمير هو رجل يبلغ من العمر 18 عامًا وهو في سنته الأولى من التعليم الجامعي في جامعة اسطنبول. يعيش سمير في سكن جامعي في الحرم الجامعي، حيث لديه خطة وجبات 12 وجبة في الأسبوع. عادة ما يتخطى وجبة الإفطار لأنه لا يستيقظ مبكرًا بما يكفي للوصول إلى الكافتيريا قبل فصله في الساعة 8 صباحًا. إنه يتوقف عند المقهى في طريقه إلى الفصل عدة مرات في الأسبوع، حيث يطلب عادة مشروب قهوة موكا. يأكل سمير الغداء والعشاء في الكافتيريا معظم أيام الأسبوع. يميل إلى التركيز على الأطعمة سريعة الأكل، مثل شطائر الدجاج والبيتزا، والبطاطس المقلية، وأصابع الدجاج، والبيرغر. من حين لآخر، يركز على السلطة، لكنه غالبًا لا يشعر أن لديه الوقت للقيام بذلك. في عطلات نهاية الأسبوع، عادة ما يأكل الفطور المتأخر في الصباح، ويتناول الوجبات الخفيفة في بقية اليوم. لدى سمير ثلاجة صغيرة وميكروويف في غرفة النوم الخاصة به، والتي يتقاسمها مع زميله في الغرفة. يحتفظ بالأطعمة غير القابلة للتلف في غرفته مثل البطاطس المقلية والبسكويت ونودلز والفشار؛ تستخدم الثلاجة الصغيرة في الغالب لتخزين المشروبات الغازية والمشروبات الرياضية. لا توجد متاجر بقالة في الحرم الجامعي، لذا فهو يشتري طعامه ومشروباته إما من المتجر القريب من قاعة إقامته. يهتم سمير بالأطعمة المستدامة، لذلك انضم إلى مجموعة الإصلاح البيئي في الحرم الجامعي. تناقش المجموعة بشكل متكرر الموضوعات المتعلقة برعاية الحيوانات وتأثير حظائر التسمين على تغير المناخ. قرر سمير أن يحذو حذو زملائه أعضاء المجموعة وأن يصبح نباتيًا، مستبعدًا اللحوم الحمراء والدواجن والأسماك من نظامه الغذائي. في غضون شهرين بعد أن أصبح نباتيًا، قرر التخلي عن جميع البروتينات الحيوانية، بما في ذلك البيض والحليب. كما أنه يتجنب الأطعمة التي تحتوي على شراب الذرة عالي الفركتوز والمواد الحافظة عندما يكون ذلك ممكنًا.

1. ما هي خيارات الطعام التي قد تنصح بها لتحسين تناوله للطعام في عطلة نهاية الأسبوع؟ على وجه التحديد، ما هي الأطعمة والمشروبات التي قد تكون متوفرة في المتاجر الصغيرة والتي من شأنها أن توفر نظامًا غذائيًا أكثر كثافة بالعناصر الغذائية؟
2. ما هي مجموعات الطعام التي يبدو أنها تفتقر إلى نظام سمير الغذائي، وما التوصيات التي قد تقدمها لتحسين تناوله في أيام الأسبوع؟
3. ما نوع النظام الغذائي الذي اعتمده سمير في الأصل؟ ما نوع النظام الغذائي الذي يتناوله حاليًا؟
4. ما هي العناصر الغذائية التي تهم سمير، في ظل نظامه الغذائي الحالي؟
5. ما هي الفوائد المحتملة لخيارات سمير الغذائية؟
6. هل اختيار سمير للنظام الغذائي طبيعي من الناحية التطورية؟ هل من المحتمل أن تؤثر على نموه؟
7. ما هي المواد الغذائية التي يمكن أن يحتفظ بها سمير في غرفة النوم الخاصة به لاستهلاك عطلة نهاية الأسبوع، بالنظر إلى معتقداته الغذائية؟