

# تغذية الأطفال والمرأهقين والمسنين

الدكتور محمد نجاتى



عالي الكتب

**تغذية الأطفال  
والمراهقين والمسنين**

\* الفزالي، محمد نجاتي .  
\* تغذية الأطفال والراهقين والمسنين  
\* محمد نجاتي الفزالي  
\* ط 1 . – القاهرة : عالم الكتب؛ 2015 م  
\* ص 24 س 174 \*  
\* تدمك : 977-232-981-6 \* رقم الإيداع : 14359 / 2014  
1- الأطفال – تغذية  
2- الراهقون - تغذية  
أ- العنوان  
641.55

## عَالَمُ الْكِتَب

\* المكتبة : \* الإدارة :  
16 شارع جواد حسني - القاهرة 38  
تليفون : 23924626 23959534 – 23926401  
فاس : 002023939027  
ص . ب 66 محمد فريد  
الرمز البريدي : 11518

[www.alamalkotob.com](http://www.alamalkotob.com) -- [info@alamalkotob.com](mailto:info@alamalkotob.com)

# تغذية الأطفال والمراهقين والمسنين

أ.د/ محمد نجاتي الغزالي

أستاذ التغذية وعلوم الأغذية

كلية الزراعة - جامعة أسوان

العميد السابق لكلية التربية النوعية - قنا

العميد السابق لكلية السياحة والفنادق - الأقصر

جامعة جنوب الوادى

م 2015





بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

(وَعَلِمَكَ مَا لَمْ تَكُنْ تَعْلَمُ وَكَانَ فَضْلُ اللَّهِ عَلَيْكَ عَظِيمًا)

صدق الله العظيم

(من الآية 113 سورة النساء)



## إهداء

إلى روح أبي..

الذى كان الدعم والعون والسد - فأنار لي الطريق لكي أصل إلى ما وصلت إليه الآن.

إلى روح أمي..

التي علمتني الحياة.. ولو لاها ما كنت أنا.

إلى زوجتي..

التي وقفت بجانبى وتحملت الكثير حتى أكون ما عليه الآن.

إلى أبنائي..

الذين حرموا من وقتى وجهدى وتواجدى الدائم معهم من أجل أن ينعم بذلك أبناء الآخرين.

إلى طلابي..

الذين أعطيتهم كل وقتى وجهدى وصحتى وعلمى لكي يكونوا بناء مصر الحاضر والمستقبل.

إلى أساتذى..

كل الشكر والتقدير بقدر ما أعطوا من جهد وعلم.

أساتذة عظام تعلمنا منهم وما زلنا نتعلم.

إلى قرائي..

أرجو أن يكون هذا الجهد والعمل محل تقديركم وإعجابكم ويضيف إلى معلوماتكم معلومات لم تكونوا تعلمونها من قبل.

وما توفيق إلا بالله



## **المحتويات**

15	مقدمة.
17	<b>الفصل الأول : تعاريف غذائية</b>
21	مكونات الغذاء الرئيسية.
23	احتياجات الأم الحامل.
26	تغذية الرضيع.
28	السرعات الحرارية وتغذية الرضيع.
29	مواعيد الرضاعة الطبيعية.
36	تغذية الأطفال.
36	تغذية الأطفال حديثي الولادة.
36	التغذية الطبيعية والصناعية في الميزان.
38	احتياجات الأطفال للسرعات الحرارية.
40	احتياجات الأطفال من البروتين.
41	احتياجات الأطفال من الدهنيات.
42	احتياجات الأطفال من الفيتامينات.
43	احتياجات الأطفال من الفيتامينات التي تذوب في الدهون.
44	احتياجات الأطفال من الفيتامينات التي تذوب في الماء.
46	احتياجات الأطفال من الأملاح المعدنية.
47	الخلطات الغذائية في تغذية الأطفال.

48	طريقة استعمال الخلطات.
54	أطعمة الطفل في السنة الثانية.
54	أطعمة الطفل في السنة الثالثة.
55	تغذية الطفل أثناء الإسهال.
55	أمثلة لوجبات مناسبة للطفل المريض.
56	تقييم الحالة الغذائية للطفل.
60	طلبة المدارس - التربية الغذائية بالمدرسة.
61	تغذية الطفل خلال مرحلة العمر من 2 - 6 سنوات.
63	الهدف من التغذية الصحية.
64	السلوكيات الواجب اتباعها أثناء تناول الطعام.
65	التدريب على العادات الطيبة أثناء تناول الطعام على المائدة.
65	النمو الحركي.
66	خصائص النمو الحركي للطفل دون سن الخامسة.
67	تغذية الأطفال من 2 - 6 سنوات.
68	احتياجات الأطفال من الطاقة تبعاً للنشاط.
68	احتياجات البروتين.
70	احتياجات الدهنيات.
71	احتياجات الفيتامينات.
72	احتياجات الأملاح المعدنية.
73	تقييم برنامج التشغيف الغذائي.
75	تقييم وسائل ومادة التشغيف.
80	المصطلحات الإنجليزية.
82	المراجع.

85	<b>الفصل الثاني: تغذية المراهقين</b>
87	مقدمة وتعريفات.
88	التعريفات.
89	مشاكل فترة المراهقة.
92	حاجات المراهقين ومطاليبهم.
95	<b>الفصل الثالث: خصائص النمو المختلفة في مرحلة المراهقة</b>
101	<b>الفصل الرابع: التطور والنمو</b>
103	المراهقة المبكرة والمتأخرة.
104	أثر البيئة على العادات الغذائية في مرحلة المراهقة.
105	الحمل في سن المراهقة.
107	<b>الفصل الخامس: تغذية المراهق</b>
111	الاحتياجات الغذائية للمراهق.
117	<b>الفصل السادس: التوصيات الغذائية في فترة المراهقة</b>
119	السعرات والفيتامينات والأملاح المعدنية.
120	التوصيات الغذائية للمراهقين.
122	الوجبات الغذائية للمراهقين.
129	<b>الفصل السابع: المشاكل الغذائية في مرحلة المراهقة</b>
131	السمنة.
132	التدخين.
132	الكحول والمخدرات.
133	حب الشباب.
135	الخاتمة.

137	المصطلحات.
139	المراجع.
141	<b>الفصل الثامن: تغذية المسنين</b>
143	مقدمة .
144	الاحتياجات الغذائية للمسنين من الطاقة.
144	العناصر الغذائية الازمة.
149	نماذج يومية غذائية للمسنين.
152	أسباب سوء التغذية عند المسنين.
154	التغيرات الفسيولوجية التي تحدث بتقدم العمر.
158	كيفية تقليل مشاكل التغيرات الفسيولوجية.
159	التغذية العلاجية للمسنين المرضى.
159	أولاً: المرضى بالسكر.
160	ثانياً: المرضى بالنقوس.
161	ثالثاً: المرضى بضغط الدم.
162	رابعاً: المرضى بالقلب.
164	خامساً: المرضى بالإمساك.
165	نصائح غذائية للمسنين.
166	بعض النقاط الهامة التي يجب اتباعها عند التخطيط الغذائي للمسنين.
166	إرشادات عامة لتحسين السلوك الغذائي لكبار السن.
167	بعض الأطعمة التي ينصح بتناولها لأنها لا تسبب ارتباكات هضمية.
170	احتياجات المسن من الميتابولزم.
171	المراجع.

---

---

## **تغذية الأطفال**

---

---



## مقدمة

الأطفال هم حياة الشعوب هم شباب المستقبل القريب إذا أحسنت رعايتهم وتنشئتهم فإن من المنتظر أن يعود ذلك بالخير على الأمة كلها.

وتغذية الأطفال توضع في مقدمة الموضوعات الرئيسية التي يجب أن ترعاها الدولة ومؤسساتها المختلفة وكذلك الأسرة الصغيرة وخاصة الأم وهي التي يقع عليها مهام المنزل وتدبير المأكولات أو الغذاء لأفراده.

وكثيراً ما يلاقي بعض الأطفال العناية والتغذية المناسبة مما يكون لذلك أثر واضح على صحتهم عندما يرون بمرحلة النمو والبلوغ وأحياناً ما نجد ببعض الأطفال والشباب قد بات واضحاً على مظهرهم علامات سوء التغذية والتي قد تكون سببها عدم معرفة الأم ببعض قواعد التغذية الصحية للأطفالها.

ومن هنا إن إلقاء الضوء على بعض الأسس السليمة للتغذية بما يرتبط بالأطفال سوف يكون له فائدة مرجوة داخل الأسرة وبالتالي المجتمع الكبير.

وسوف نتناول بالحديث في هذا الموضوع أمور تتعلق بالتغذية للأطفال في عمر المدرسة بكل جوانبه بالإضافة إلى توضيح لأفضل المصادر التي تحقق أحسن تغذية.



---

---

## **الفصل الأول**

### **تعاريف غذائية – وتقسيم الأغذية**



#### **التغذية:**

هى كل الأمور التى ترتبط بحصول الطفل على احتياجاته من الغذاء وهى موضوعات تتعلق بخط سير الغذاء منذ دخوله الفم إلى أن تخرج بقاياه مع البول أو البراز.

وفي سبيل ذلك يكون هناك ضرورة لتوضيح الاحتياجات الغذائية ومصادرها مع دراسة تأثيرها على الأطفال والشباب ومدى استيعابهم أو استفادتهم من الغذاء.

#### **الغذاء:**

جميع المواد التى يمكن أن تدخل إلى الفم سواء أغذية من مصادرها الطبيعية - أو أغذية معدة في المنزل أو أغذية مصنعة - كما أن أي مواد سائلة مثل الماء والعصائر والمشروبات الغذائية تدخل أيضاً ضمن مفهوم الغذاء.

#### **التمثيل الغذائي:**

هي العمليات الحيوية التى تحدث داخل الجسم وترتدى إلى حدوث تغيرات كميائية نتيجة التغذية، وما يتعلق من تغيرات تحدث عن احتراق المواد الغذائية وانطلاق الطاقة منها.

والتجذية المثلث وإن كانت مكلفة نسبياً فهى أرخص من تكاليف الدواء اللازم لعلاج أعراض سوء التغذية.

#### **البناء:**

مجموعة من العمليات الحيوية داخل الجسم تعمل على بناء وتكوين المركبات الغنية في الطاقة الحرارية.

**الهدم:**

مجموعة من العمليات الحيوية داخل الجسم تعمل على تحويل وهدم المركبات الغنية في الطاقة الحرارية إلى مواد أبسط منها فقيرة في الطاقة الحرارية - مع ابعاث طاقة جانبية.

**السعرات الحرارية المطلوبة:**

لتوضيح مفهوم السعرات الحرارية - وهى أحد مقاييس القيمة للأغذية عموماً يجب أن نشير إلى أن الغذاء للإنسان منذ طفولته حتى مرحلة البلوغ والشيخوخة بمثابة الوقود الضروري له (كما هو الحال بالنسبة لبنين السيارة). فإن لم يتتوفر البنزين للسيارة وقفت ولم تكمل المشوار، وكذلك إذا لم يتتوفر الغذاء للطفل بالقدر (الكم) وكذلك الكيف (النوعية) المناسب فإن حياة الطفل تكون معرضة للتوقف، أو ينخفض النشاط إلى درجة تؤثر على المظهر العام وبالتالي على الصحة.

ولقد اتفق المختصين على طريقة يقاس بها كم الوقود الموجود في الأغذية التي تقدم أثناء التغذية وذلك بالطبع لتسهيل قياسات وحسابات الكميات اللازمة للتغذية في كل حالة، ومن هنا كان:

**السعر الحراري:** وهو وحدة القياس للطاقة الحرارية الموجودة في الأغذية ويقاس بالنسبة للإنسان ويعبر عنه بكيلو كالوري (أو سعر حراري كبير) – ويمكن تحديده عن طريق أجهزة قياس خاصة نجد منها جهاز يطلق عليه اسم المسعر Calorimeter وعن طريقة يمكن وضع الغذاء بعد معرفة كميته وزنه، ومن خلال ما يسببه هذا الغذاء من رفع درجة الحرارة داخل جهاز المسعر يمكن معرفة مقدار الطاقة الموجودة في أي نوع من الغذاء، ومن خلال هذا الجهاز أمكن للعلماء والمشتغلين بالتغذية من وضع جداول غذائية توضح مدى (أو مقدار) الطاقة الحرارية الموجودة في الأغذية المختلفة.

## مكونات الغذاء الرئيسية:

مع مقارنة الطاقة الحرارية المحسوبة عن طريق جهاز المسعر الحراري مع ما يمكن أن يحصل عليه الفرد من هذه الأغذية - أمكن وضع مؤشرات عامة نلخصها في أن الأغذية والسوائل الغذائية تحتوى على مكونات غذائية رئيسية هى المسببة للطاقة الحرارية وهي تقع تحت ثلاثة تقسيمات:

1- المواد الكربوهيدراتية.

2- المواد البروتينية.

3- المواد الدهنية.

ويقع تحت كل قسم من هذه الأقسام مجموعة من الأغذية المنتشرة في الطبيعة وكذلك في الأسواق حيث نجد أمثلة متوافرة عن كل حالة تظهر في الجدول التالي:

غذاء يحتوى على نسب من:		
3- المواد الدهنية	2- المواد البروتينية	1- المواد الكربوهيدراتية
الزيوت النباتية	اللحوم بأنواعها	السكر النقى
الزيوت الحيوانية	اللحوم المصنعة	الجلوكوز النقى
الزبد - السمن الطبيعي	الكبدة	العسل النحل
السمن الصناعي المهدرج	الكلاوى	العسل الأسود
اللبن الجاموسى	البقوليات المختلفة	الحلويات - حلاوة طحينة
أنواع الجبن الدسم	عدس - فاصوليا	المربي
الكيك	بسلة جافة	العصائر
البسكويت الغنى في الدهن	فول الصويا	النشا
صفار البيض	أنواع الجبن	المكرونة

غذاء يحتوى على نسب من:		
3- المواد الدهنية	2- المواد البروتينية	1- المواد الكربوهيدراتية
لبن الأم	حلاوة طحينية	الأرز
لبن مجفف	البيض	الخبز بأنواعه
أغذية أطفال	لبن الأم - لبن مجفف	لبن الأم
وغيرها من الأغذية	أغذية أطفال	أغذية أطفال

وإذا نظرنا للجدول السابق نجد أن هناك نسب مختلفة لكل من المواد الكربوهيدراتية والبروتينية والدهنية داخل هذه الأغذية - أي أنه ليست جميع هذه الأغذية تحتوى على 100% من إجمالي وزنها من المواد الرئيسية التي تعطى الطاقة الحرارية، وإنما تباين تبعاً لنوع الغذاء ومقدار ما يحتويه من ماء (رطوبة) وكذلك مقدار ما يحتويه من عناصر غذائية أخرى - وما يمكن أن نوضحه هنا الآن:

الجرام الصافي من المواد الكربوهيدراتية يعطى 4 سعر حراري كبير.

الجرام الصافي من المواد البروتينية يعطى 4 سعر حراري كبير.

الجرام الصافي من المواد الدهنية يعطى 9 سعر حراري كبير.

أي أنه إذا احتوى 100 جم من غذاء معين في تركيبة الوزن الكيميائي على:

50 جم كربوهيدرات.

25 جم بروتين.

20 جم دهون.

5 جم رطوبة.

فإن المنتظر الحصول من هذا الغذاء على سعرات حرارية:

$$200 = 4 \times 50$$

$$100 = 4 \times 25$$

$$180 \times 9 = 1620 \text{ سعر حراري كبير}$$

$$\text{إجمالي} = 480 \text{ سعر حراري كبير}$$

أى أن الماء أو الرطوبة في الغذاء لم تعطى سعرات حرارية يمكن الاستفادة منها ومن هنا يمكن أن نصل إلى قاعدة غذائية هامة مرتبطة بال營غذية - أنه ليست العبرة بوزن الغذاء ولكن العبرة فيما يحتويه من مواد غذائية تعطى الطاقة الحرارية، كذلك فإن الأغذية التي ترتفع بها نسبة الرطوبة (الماء) بداخلها تكون فقيرة في الطاقة الحرارية، وطبقاً لذلك فإننا يمكن أن نتصور أن الأغذية السائلة أو الطرية والتي ترتفع فيها وبالتالي نسبة الماء في تركيبها أو في تكوينها تكون فقيرة في الطاقة الحرارية عن تلك الأغذية الجافة نسبياً أو الصلبة - والمثال على ذلك يمكن توضيحه عند مقارنة لبن الأم مع اللبن الجاف - فعند وزن واحد لكليهما تزيد السعرات الحرارية في اللبن الجاف، ومن هنا فإن هناك فرصة متاحة لعمل تخفيف للبن الجاف وإضافة الماء إليه وفي الوقت نفسه الوصول به إلى القيمة الحرارية الموجودة في لبن الأم، من هنا نجد أن هناك نسب تخفيف مثل هذه الألبان مدونة على العلبة مرتبطة بعمر الأطفال لارتباط ذلك بالحاجة إلى عدد من السعرات الحرارية عند كل عمر.

وإذا سلمنا بأن الغذاء هو مصدر للطاقة الحرارية اللازمة لأداء الجسم لوظائفه الفسيولوجية، بالإضافة على ارتباطه بالحركة والعمل وما له من علاقة أيضاً بوزن أو عمر الطفل، وأنه يجب الحيطة من عدم التجاوز في التغذية بالزيادة أو خفض في معدلات التغذية للأطفال - حتى لتكون الزيادة مسببة في الإفراط في السمنة أو سوء في الهضم عند الأطفال، وكذلك نحتاج من قلة معدلات التغذية حتى لا يكون ذلك سبباً في ظهور علامات الضعف والأمراض على هؤلاء الأطفال.

#### احتياجات الأم الحامل:

من الحقائق المعروفة أن تغذية الطفل تبدأ في رحم الأم قبل الولادة - وكثيراً ما يتأثر شكل الطفل ومظهره وحالته الصحية بحالة الأم الصحية وكذلك أسلوب تغذيتها أثناء فترة الحمل، ومن هنا نلاحظ أن الأمهات اللاتي يأخذن نظام تغذية

جيد يتمثل في زيادة مقررات التغذية لهن وبحيث تزداد السعرات الحرارية في غذائهن بمقدار يقترب من 1000 سعر حراري (كيلو كالوري) عن المعدلات العادلة قبل الولادة فأنه من المؤكد أن يكون أطفالهن عند ولادتهم في حالة صحية ممتازة، وكذلك نجد أن هؤلاء الأطفال يكون لديهم الاستعداد التام لقبول نظام التغذية، ويكون هناك نتائج إيجابية ملموسة تبدو على مظهر وصحة الطفل، وإذا رجعنا إلى احتياجات الأمهات قبل الحمل فإنه سوف ترتبط أيضًا بوزن الأم وكذلك طبيعة العمل الذي تقوم به - ويحدد الجدول التالي الاتجاه الذي يمكن أن تسترشد به أي أم أثناء عملها وعند الحمل وقيامها برضاعة الطفل:

#### احتياج الإناث والحوامل والمرضعات من الطاقة

مقدار السعرات الحرارية (كيلو كالوري)			الوزن (كجم)
أم مرضعة	أم حامل	السيدات	
2978	2437	1987	45
3146	2596	2146	50
3300	2750	2300	55
3451	3049	2451	60
3599	3250	2599	65

وإذا كانت الاحتياجات الغذائية ومتطلبات الحصول على طاقة حرارية من الغذاء تزداد أثناء الحمل وذلك لمواجهة تكوين الجنين ونموه - فإن الأم أيضًا سوف تحتاج إلى تدعيم في تغذيتها أيضًا إذا كانت تقوم بإرضاع الأطفال، وذلك لمواجهة تكوين وتدفق اللبن بالمعدل الذي يفي بحاجة الطفل للتغذية.

ولكن كيف للأم أن تحصل على الغذاء المناسب الذي يحتوى على الطاقة الحرارية المشار إليها؟

**وللإجابة عن هذا الاستفسار نعمل على:**

- أ - البحث عن الغذاء الذي يحتوى على بروتينات بكمية كافية.
- ب - البحث عن الغذاء المنخفض في نسبة الرطوبة (الماء).
- ج - تحديد نوعية الغذاء وطريقة أعداده.
- د - تحديد الغذاء الذي يتناسب مع الحالة الصحية للأم.

ومع افتراض حاجة الأم الحامل أو المرضعة إلى الغذاء فإن البروتينات سوف يفضل أن تكون هي الأساس في الزيادة من حيث التغذية لأن الأم الحامل تقوم بتكوين أنسجة الجنين وهي تحتاج إلى تكوين بروتيني - وكذلك الأم التي تقوم بالرضاعة هي في حاجة إلى تكوين بروتينين اللبان الذي يقدم غذاء للطفل - فهي في حاجة إلى زيادة في مقررات التغذية البروتينية.

وإذا كان معدل احتياج البروتين الغذائي اليومي هو في حدود 1 جم بروتين/ كجم من وزن الجسم، فإنه مع زيادة وزن الأم سوف يزداد هذا المقدار اليومي بالطبع فيكون (2 جم بروتين/ كجم في حالة الحمل و 1.5 جم بروتين/ لحم في حالة الرضاع).

وتعتبر البروتينات من المصادر الحيوانية هي المفضلة في هذه الحالة لكونها تحتوى على نوعية بروتين عالية High protein quality، وذلك بالطبع مرتبطة بقدر ما تحتوي هذه البروتينات من أحماض أمينية أساسية في تركيبها. أي أن المطلوب هو زيادة الكم الذي تحصل عليه الأم من اللحوم والكبدة والجبنية والألبان والبيض، وهذا كله يساعد في بناء الأنسجة وفي تكوين الهيكل العظمي للطفل في بطن أمه.

**ويقودنا الكلام هنا إلى توضيح مفهوم الأحماض الأمينية الأساسية:**

وهي أساس التركيب والتكون للأنسجة البروتينية في خلايا الجسم ولا يستطيع جسم الإنسان أن يكونها ومن هنا لا بد له من الحصول عليها من الغذاء حتى يمكن أن تسير عمليات البناء للأنسجة طبقاً للمعدلات المطلوبة - وأفضل نموذج لبروتين حيواني يحتوى على الأحماض الأمينية الأساسية بالنسبة النموذجية هو بروتين

البيض حيث يمكن أن يتكون الجنين داخل البيضة، وهذا دليل واضح على اكتمال قيمة البيض الحيوية والغذائية.

أما عن وجود الأحماض الأمينية الأساسية في بعض الأغذية من المصادر النباتية - فإنه يهمنا توضيح أن هذه الأغذية توجد بها مثل هذه الأحماض الأمينية الأساسية ولكن بنسب أقل من النسب المثالية - وفي أحيان كثيرة قد لا يتواجد بعض أو أحد الأحماض الأمينية الأساسية في الغذاء بما يحد من استفادة الجسم الكاملة من هذا الغذاء، وهذه الظاهرة نلاحظها في بروتينات الأغذية النباتية وخاصة الحبوب - وهذا الأمر ينبغي تلافيه من خلال خلط مجموعات حبوب مع بعضها لتكميل بعضها من حيث الأحماض الأمينية الأساسية، أو اللجوء إلى أسلوب الإضافة من الخارج لاغذية غنية في الأحماض الأمينية الأساسية، أو إضافة أحماض أمينية في صورة نقية حتى يمكن استفادة الجسم من الغذاء البروتيني في أعمال البناء وتكوين الأنسجة.

#### تغذية الرضيع:

لقد حظى موضوع تغذية الطفل بقسط وافر من الاهتمام من جانب الاهتمام من جانب الأطباء والمهتمين بصحة الأطفال نظراً لانتشار أمراض سوء التغذية كنتيجة طبيعية لجهل الآباء والأمهات بقواعد تغذية الطفل ومن هذه الأمراض: الكساح - لين العظام - البلاجرا - الإسقربوط... الأمر الذي ساعد بدوره وبطريق غير مباشر على انتشار الأمراض المعدية في سن الطفولة مثل الديفتيريا - الحصبة - الجدري - شلل الأطفال - التيتانوس - الدرن... وقبل أن نتناول موضوع التغذية والأمراض المرتبطة به يتعين علينا تناول المقاييس الأساسية بالشرح:

#### -الوزن:

عند الميلاد يتراوح وزن الطفل من ثلاثة كيلو جرامات إلى ثلاثة ونصف كيلو جرامات - وفي خلال الأيام الثلاثة الأولى من العمر يفقد الجسم ما يقرب من 10% من وزنه، ولكن سرعان ما يعوضها في نهاية اليوم العاشر من الميلاد.

- وفي خلال الأربعة أشهر الأولى من العمر يزداد الوزن بمعدل 0.75 كجم لكل شهر من العمر (25 جم / يوم).

- وفي خلال الأربعة أشهر الثانية من العمر يزداد الوزن بمعدل 0.5 كجم لكل شهر من العمر (17 جم / يوم).

- وفي خلال الأربعة أشهر الثالثة من العمر يزداد الوزن بمعدل 0.25 كجم لكل شهر من العمر (8 جم / يوم).

ولذلك فإن وزن الطفل:

- يتضاعف عند سن أربعة شهور.

- يصبح ثلاثة أمثال الوزن الميلادي عند نهاية السنة الأولى.

- يصبح أربعة أمثال الوزن الميلادي عند نهاية السنة الثانية.

وعلى سبيل المثال نجد أن الطفل الذي عمره خمس سنوات يزن:

$$18 \text{ كيلو جرام} = 8 + (2 \times 5)$$

2- الطول:

يبلغ طول الطفل لحظة الميلاد 50 سم، وفي خلال الستة أشهر الثانية من العمر فإن الطول يزداد بمعدل 1.25 سم لكل شهر من العمر، ولذا فإن بنهائية العامين الأولين من العمر يصبح طول الطفل 85 سم وبعد ذلك فإن طول الطفل يزداد بمعدل 5 سم لكل عام من العمر حتى يتضاعف طول الطفل (100 سم) في نهاية السنة الرابعة من العمر، كما يصبح ثلاثة أمثال الطول الميلادي عند السنة الثالثة عشر من العمر (150 سم) - وقاعدة عامة يمكن حساب طول الطفل مقارنة بوزنه خاصة بعد عمر الأربعة سنوات الأولى من المعادلة التالية:

الطول = (العمر الزمني × 5) + 80 وعلى سبيل المثال - فالطفل الذي عمره خمس سنوات فإن طوله يصل إلى:

$$105 \text{ سم} = 80 + (5 \times 5)$$

### 3-النمو الحركي:

في نهاية الشهر الثالث من الميلاد يستطيع الوليد أن يحفظ توازن رأسه، وعند نهاية الشهر الخامس يستطيع الجلوس بمساعدة الآخرين، وفي نهاية الشهر السابع يجلس منفرداً، وفي نهاية الشهر التاسع يستطيع الوقوف بمساعدة الآخرين، وفي نهاية الشهر العاشر يزحف، وفي نهاية السنة الأولى يمشي الطفل (مجذوباً من إحدى يديه) ولكن بوصول عمر الطفل إلى عام ونصف فإن الصغير يمشي بدون مساعدة، وبحلول العام الثاني فإنه يبدأ في الجري.

### السعرات الحرارية وتغذية الرضيع:

تهدف التغذية أساساً إلى خلق طفل سعيد خال من الأمراض - والغذاء الطبيعي الأمثل للطفل هو لبن الأم، ولما كان هذا الغذاء لا يتوفّر أحياناً بسبب أو آخر فإن الأم تلجأ لمصادر صناعية أخرى لتغذية ولیدها - وقبل أن نتناول موضوع تغذية الطفل لا بد لنا من وقفة من العناصر الغذائية التي يتطلّبها جسم الطفل خاصة في السنوات الثلاث الأولى من عمره:

### السعرات الحرارية:

تقدير متطلبات جسم الطفل من السعرات الحرارية بحوالى 110 سعرًا حراريًّا لكل كجم من وزن الطفل، ويتقدّم سن الطفل فإن متطلبات الجسم من السعرات الحرارية تتناقص بمعدل 10 سعرات لكل ثلاثة سنوات من العمر، من ملاحظة أن الجرام الواحد من الكربوهيدرات أو البروتين يعطي (4.1) سعر حراري بينما جرام الدهن الواحد يعطي (9.3) سعر حراري عند الاحتراق - وبملاحظة لبن الأم نجد أن بينها يمد جسم الرضيع بالنسب التالية للسعرات:

8 % من السعرات الحرارية من المصدر البروتيني.

42 % من السعرات الحرارية من مصدر الكربوهيدرات.

50 % من السعرات الحرارية من مصدر الدهون.

هذا فضلاً على أن لبن الأم له ميزات تجعله أنساب المصادر الغذائية للرضيع خلال العامين الأوليين من العمر.

#### مواعيد الرضاعة الطبيعية:

اختلفت الآراء في مواعيد إرضاع الطفل إذ يرى بعض الأطباء أن تسير الرضاعة ب معدل رضعة كل ثلاثة ساعات بعد الأسبوعين الأوليين من الميلاد أي (6 صباحاً - 9 صباحاً - 12 صباحاً - 3 مساءً - 6 مساءً - 9 مساءً) وإذا ما استيقظ الطفل ليلاً فيجب إعطائه رضعة إضافية ويستحسن أن تكون خليطاً من الأعشاب الطبية (الكلراوية مثلاً) - وتنتمر بهذا النظام حتى يصل عمر الطفل أربعة أشهر، على أن هناك حالات تستدعي إرضاع الطفل في هذا السن كل أربعة ساعات منها:

أ - حالات الأطفال زائد الوزن.

ب - حالات يكون فيها لبن الأم فيضاً وفيراً.

كما أن هناك حالات تستدعي إرضاع الطفل رضعه كل ساعتين منها:

أ - حالات الأطفال المبتسرين.

ب - حالات الأطفال ضعيفي الجسم.

ولذا يرى فريق من الأطباء أن على الأم أن توائم بنفسها بين احتياجات طفلها وبين مواعيد رضاعته، ولتنشيط الرضاعة الطبيعية يجب:

أ - في فترة ما قبل الولادة:

تبصير الأمهات بأهمية الرضاعة الطبيعية وسهولتها ونظافة اللبن الطبيعي، وعلى الأم الحامل أن تقتنع بأن لبن الثدي يكفي الطفل ويُفي بالغرض - وبهذا يمكن درء العامل النفسي الذي غالباً ما يخالج الأمهات حديثي الولادة والذي يؤدي على أضمحلال أو نقص إدرار اللبن.

- وعلى الأم الحامل أن تتعاطى مواد غذائية متعادلة وبالكم الكافي خاصة في فترات الحمل الأخيرة، إذ أن نتائج البحوث تؤكد أن معاناة الأم الحامل من سوء التغذية قبل الولادة يؤدي إلى نقص عدد خلايا الجنين مما يؤدي إلى ضعفه العقلي، كما أكدت البحوث أن هذا الضعف العقلي يمتد على مدى جيلين، وهذا الأمر ليس بمستغرب إذا علمنا أن نسبة نمو المخ تصل إلى أعلى مقدار لها في فترة ما قبل الولادة، وفترة الخمس سنوات الأولى من حياة الطفل - ومن ثم فمن المحقق أن المخ البشري في هاتين المراحلتين يكون أكثر تعرضاً للتأثير بسوء التغذية أو عدم كفايتها.

- على الأم تدليك حلمة الثدي بانتظام وخاصة في الآونة الأخيرة للحمل لوقاية الثدي من التشقق وحدوث القرحات.

- ممارسة النزهات الخلوية القصيرة في أثناء الحمل لإزالة التوتر العصبي الذي يظهر في هذه الفترة.

#### ب - في فترة ما بعد الولادة على الأم:

- الالتحام المبكر مع رضيعها، فهذا المحك هو المؤثر الأولي في إدرار الثدي للبن لإرضاع الصغير.

- الاحتفاظ بصحة جيدة وظروف نفسية مماثلة.

- الابتعاد عن الرضاعة الصناعية ما أمكن.

- المناшط التنبهية الالزمة لإشباع متطلبات الوليد واحتياجاته خلال الستة أسابيع الأولى من ميلاده.

تهدف أساليب تربية الوليد من الميلاد حتى نهاية الثمانية أشهر الأولى من عمره إلى تحقيق أهداف أساسية تتناول: أشعار الوليد بحب أسرته وتقبلها له - وإكسابه بعض المهارات التي تتفق وسنّه - مع تعميق استعداده الفطري إلى التعلم والكشف

عن بيئته - وتوفير جو من البهجة والسرور يسمح بتفتح قدرات الوليد وازدهارها. ولهذا ينبغي على الآباء والمربين إدراك أن قدرات الوليد ما زالت محدودة للغاية، وأن هناك أعمال تفوق إمكاناته من جهة، كما أن هناك أيضًا أعمالاً تخرج عن دائرة اهتماماته من جهة أخرى.

## ١- إشعار الوليد بالحب والاهتمام والتقبيل:

يُنصح علماء النفس بإشباع حاجة الوليد الملحة إلى الشعور بحب من يرعاه واهتمامه به، ويكون ذلك بأخذ الوليد بن الذراعين وهدهدته عندما يبكي، وسرعة تغيير لفائفه المبتلة، وسرعة تخلصه من الآلام والتوتر الذي يحس به بسبب المرض أو اضطراب مزاجه - والواقع أن سرعة استجابة القائم على رعاية الوليد بكائه تشعر الوليد أن أحداً تغير لتوفير الراحة له، وتبييد ازعاجه، فيتعلم شيئاً فشيئاً الثقة فيمن يرعاه، والاطمئنان له لأنّه يشعّ حاجاته اليومية.

٦٣

لأن رعاية الأم الرشيدة لوليدتها تؤدي إلى تكامله العصبي، كما توفر له الطاقة اللازمة لنموه العقلي - ومن ثم فإن الإحساس بالسرور والسعادة أمر جوهري لاستقرار الوليد افعالياً، كما هو أمر حتمي لإشعاره بالأمن والطمأنينة فيمن يرعاه - والواقع أن الوليد يعمم مستقبلاً النموذج الأول لحبه ممن يرعاه على الآخرين من رفاق اللعب وزملاء العمل من رؤساء أو مرءوسين والعكس صحيح.

2- تغيير أوضاع جسم الوليد ليり ويستكشف العالم المحيط به.

في هذه المرحلة يجدر بالأم محاولة تغيير أوضاع الوليد من أن لا يرى، برفعه في وضع قائم ولف إحدى الذراعين حول وسطه وإسناد رأسه باليد الآخر ليري أشكالاً زاهية اللون يحركها النسيم أمام عينيه، كما يمكن وضع لعبة بجانب الوليد، ثم جذب انتباذه إليها بتحريكها بيطء أمام عينيه حتى يتبعها بإصراره.

**لماذا؟**

من خلال هذه المناوشات المتواضعة يبدأ الوليد في البحث والتجول بأنظاره فيما حوله، وهذه التدريبات تعتبر تنبئهاً بصرياً لعضلات عينيه.

### 3- تنوع مثيرات الوليد من أن لآخر:

يمكن ربط لعبة زاهية الألوان في عامود مهد الرضيع حتى يراها بعينيه ويكون لها أصواتاً موسيقية (فراشة من الورق - جلجلة بلاستيك - شخصية) تحرك اللعبة أمام عينيه يميناً ويساراً ببطء شديد، ثم يضغط عليها ليسمع الوليد الأصوات التي تبعث منها وعلى الأم أن تداوم على:

- تغيير أوضاع الوليد في المهد حتى تتيح له فرضاً متعددة لاستكشاف الأشياء المعلقة في مهده وتتبع حركتها والنسيم يداعبها.
- تغيير اللعب أو الأدوات التي تتعلقها الأم أمام الوليد لتنتهي إلى الفروق بين الأشكال وبين الأصوات.

**لماذا؟**

بذلك تعطى الأم لوليدتها فرصة ملاحظة أشياء متنوعة يشاهدها، وبسماع أصوات متباعدة تصل إلى سمعه وهذا تنبئه حسياً بصرىً كما هو تنبئه حسياً سمعى له.

### 4- تجنيب الوليد البكاء طويلاً:

يلاحظ أن الأطفال الذين ينشئون في المؤسسات العامة تقل مدة بكائهم بالتدريج خلال العام الأول من ميلادهم، إذ يشعرون شيئاً فشيئاً أن بكائهم لا يفيدهم في جذب انتباه الآخرين المحظيين بهم بينما نجد أن الأطفال الذين ينشئون بين أسرهم و تستجيب أمهاتهم سريعاً لبكائهم تطول مدة بكائهم عن مدة بكاء الأطفال الذين ينشئون في أسر لا تستجيب أمهاتهم سريعاً لبكائهم.

وتفيد نتائج الدراسات التي أجريت على الرضع أن الاستجابة السريعة المنتظمة

بكاء الرضيع تخلق علاقة ارتباط عميق بين الرضيع والقائم على رعايته - ويرى علماء النفس أن من الأفضل للأم تكوين هذا الاتجاه الإيجابي نحو بقاء رضيعها من أن تتغافل عن بكائه.

**لماذا؟**

هذا الاتجاه يقوى الروابط الحميمة بين الرضيع وأمه أو من يقوم على رعايته، وبذلك يشعر الصغير بالأمن والطمأنينة كما يشبع هذا الاتجاه لديه الحاجة إلى الحب وال الحاجة إلى الأم安.

#### 5- الاهتمام برضاعة الوليد رضاعة طبيعية من الثدي:

يجب أن توجه كل الجهد إلى أهمية تغذية الوليد من ثدي أمه خاصة خلال الثلاث شهور الأولى من عمره، ومسئوليّة الأم في تغذية المولود من الثدي ما هي إلا استمراراً مسؤوليتها في تغذيته عن طريق الحبل السري - ولبن الأم يعتبر أهم غذاء للوليد خلال عامته الأولى ويستمر ذو قيمة عالية له خلال عامته الثانية.

**لماذا؟**

لأن الرضاعة الطبيعية للطفل من ثدي أمه لها فوائد متعددة إذ أن:

- لبن المسمار (السرسوب) غني جدًا بالبروتين ويحمي جسم الطفل من الإصابة بالأمراض كالحصبة والسعال الديكى والإسهال - وفي فترة إفراز لبن المسمار الذي يستمر من ثلاثة إلى ستة أيام ليس هناك حاجة لإعطاء الطفل أي أغذية أو سوائل أخرى، ويستمر ذلك أيضًا خلال الأسبوعين الأولين من عمر الطفل فهو يكتسبه مناعة طبيعية لاحتوائه على أجسام مضادة ومناعية.

- لبن الأم عبارة عن خليط من الدهون والسكريات والبروتينات ولذا فهو يزود الجسم بالعناصر الغذائية الالزمة لنمو الرضيع - مع وجود عنصر

الحديد الذي يكفي الرضيع مدة ستة أشهر فقط بعد الولادة - وبتتبع وزن الطفل مع الرضاعة الطبيعية نجد أن النمو واضح المعالم.

- لبن الأم يصل إلى فم الطفل معقماً وفي درجة حرارة مناسبة.
- لبن الأم يقوى الروابط بين الأم ووليدتها، إذ يشعر الوليد بدفع حضن أمه فيزيد إحساسه بالأمن والطمأنينة، والرضاعة الطبيعية تفيد الأم أيضاً إذ أنها:
- تقلل من معدل إصابتها بسرطان الثدي نظراً لقيام الثدي بوظيفته - فقد دلت الإحصاءات أن نسبة الإصابة بسرطان الثدي بين السيدات اللاتي يتلقعن عن إرضاع أطفالهن خمسة أضعاف السيدات اللاتي يرضعن أطفالهن من ثديهن لمدة أربعة إلى ستة أشهر، كما وجد أن أقل نسبة للإصابة بسرطان الثدي توجد بين المرضعات.
- تساعد على انقباض الرحم إلى حجمه الطبيعي، كما تقلل احتمالات حدوث النزيف الذي يصاحب فترة النفاس وما بعدها - وفضلاً عن ذلك فإن التبويض يكون أقل مع الرضاعة الطبيعية من الثدي باعتبارها وسيلة للمباعدة بين حمل وآخر، ولكن يجب التركيز على استعمال وسائل موضعية أخرى مع الرضاعة لتنظيم الحمل.

وهناك عوامل كثيرة تؤثر على إدرار الأم للبن منها:

- مص الوليد لصدر أمه من أقوى العوامل في إدرار لبنها.
- انفعالات الأم النفسية كالغضب والحزن يؤديان إلى قلة إدرار اللبن.
- نوعية تغذية الأم المرضع، إذ ينبغي أن يشمل غذائها عن مواد ذات سعرات حرارية عالية بالإضافة إلى مواد بروتينية (لحوم - طيور - ألبان ومنتجاتها أو بقول عالية القيمة) مع مجموعة الفيتامينات والمعادن.

ومع بداية الشهر الرابع من ميلاد الرضيع تدخل الأم بعض المواد الغذائية التكميلية في غذائه لمواجهة احتياجات نمو جسمه مع استمرار رضاعته من الثدي حتى بلوغه عامين، ويمكن الحكم على مدى كفاية لبن الأم للطفل من:

- المنظر العام للطفل وقناعته بعد الرضعة إذ يستغرق في النوم مدة ساعتين أو ثلاث ساعات.
  - تدرج ازدياد وزن الطفل وخاصة في الصيف عن الشتاء.
  - عدد مرات التبرز، فالإمساك علامة لنقص التغذية في حين أن الإسهال يعد ظاهرة لزيادة التغذية.
- تطعيم الوليد ضد الدرن:

تعتبر الأم أو من يقوم برعاية المولود المسئول الأول عن تطعيمه ضد الدرن مجاناً في أحد مراكز رعاية الأمومة والطفولة، والتطعيم عبارة عن جرعة 0.05 مل حقناً في الجلد أعلى الذراع الأيسر للوليد، ولا بد حتماً أن يتم التطعيم خلال الثلاث شهور الأولى من العمر حتى يكتسب الوليد المناعة ضد المرض.

لماذا؟

لوقاية المولود من الإصابة بمرض الدرن، ولهذا لا بد من إعطائه التطعيم في الوقت المناسب حتى يكتسب الوليد المناعة ضد المرض ولا شك أن الوقاية خير من العلاج.

ملاحظات عامة على تطور نمو الوليد خلال الفترة التي تمتد من ستة أسابيع حتى ثلاثة أشهر ونصف.

تتميز هذه المرحلة من النمو باهتمام الرضيع الحقيقي بما يحيط به، وتبدو هذه الظاهرة جلية في سلوك الرضيع وتأثير إلى حد كبير بفترات يقظته ومدى طولها. وتبدو ابتسامة الوليد الحقيقية في نهاية الشهر الثالث من ميلاده.

### **تغذية الأطفال:**

إذا روعيت قواعد التغذية الصحيحة للأطفال فإننا سوف نرى النتيجة واضحة على شكل وبنية هؤلاء الأطفال حيث يبدون ممتلئين البنية ذات وجه مستدير ممتلئ، وقد تظهر علامات السمنة مع الصغير وتستمر مع الطفل حتى الكبر والبلوغ، وذلك نتيجة لتكوين الخلايا الدهنية وزيادتها إلى درجة يصعب بعد ذلك غيابها.

### **تغذية الأطفال حديثي الولادة:**

عند الحديث عن غذاء الطفل حيث الولادة فإنه سيأتي في الاعتبار ناحيتين رئيسيتين تتعلق أولهما بالتجزئة الطبيعية، وثانيهما بالتجزئة الصناعية وهما أساس التغذية للأطفال في هذه المرحلة.

ولقد وجد أن ظهور علامات السمنة والزيادة في الوزن عن المعدلات الطبيعية في الأطفال يرجع إلى زيادة في كميات الغذاء وخاصة النشويات والسكريات والمأكولات الدهنية.

### **التغذية الطبيعية والصناعية في الميزان:**

مع التقدم وخروج المرأة للعمل، لا يجد معظم الأطفال الغذاء الطبيعي من صدر الأم سوى لفترات قليلة بعد الولادة، ثم يعطى الطفل بعد ذلك الألبان والأغذية الصناعية - وهي مهما أحسن من تركيبها فهي لا تضاهي لبن الأم في القيمة الغذائية والصحية.

ومن الناحية الصحية فمما لا شك فيه أن لبن الأم يخلو من أي بكتيريا أو ميكروبات ضارة قد تتسلب في حالة تغذية الطفل عن الألبان الصناعية أو مستحضرات أغذية الأطفال وذلك نتيجة ما تقع فيه الأم من أخطاء أثناء التحضير أو الإعداد أو الحفظ، وكذلك أثناء تناول الأطفال لهذه الأغذية الصناعية.

## أخطاء التحضير والإعداد:

- 1- استخدام الماء غير النقي من مصادر غير ماء الشرب الصحي.
- 2- عدم غليان الماء المستخدم في تحضير الرضعات يجعل هناك احتمال لإصابة الأطفال بالبكتيريا التي قد تكون موجودة في الماء.
- 3- استخدام الماء المغلى مباشرة مع الألبان الصناعية دون تبريد نسبي يعمل على تخثر أو نقص في القيمة الغذائية للألبان الصناعية.
- 4- استخدام مكاييل أو معايير أقل أو أزيد من المحددة للطفل طبقاً لعمره.
- 5- إعطاء الطفل بقية الرضاعات السابقة والتي مضى على تحضيرها ساعة أو أكثر - قد يسبب تعرض الطفل للأمراض في حالة فساد مثل هذه الرضعات خاصة إذا كان الجو حاراً.
- 6- عدم التعقيم الجيد للأدوات المستخدمة في رضاعة الطفل.
- 7- عدم الغسيل والتطهير الفوري للأدوات المستخدمة في رضاعة الطفل بعد انتهاء الرضعة مباشرة - مما يساعد على تعرض هذه الأدوات للذباب وبالتالي إلى نقل الميكروبات.
- 8- ترك الحلمات الصناعية للرضاعة معرضة للأتربة دون تغطية يساعد في نقل الأمراض.
- 9- عدم الرج الجيد ومزج محتويات الرضعة يجعل الرضاعة صعبة ويمكن أن يسد فتحات الحلمات.

وعلى ذلك يجب مراعاة الحيوطة التامة عند إعداد الرضعات الصناعية وتجنب الأخطاء المشار إليها سابقاً حتى يمكن أن يحصل الطفل على الغذاء بطريقة سليمة وصحية (في حالة تعذر الرضاعة الطبيعية).

ومما سبق يمكن القول أنه إذا أمكن للام تلافي بعض الأخطاء في حالة التغذية

الصناعية فإنها قد تقع في أخطاء أخرى دون أن تدرى أو عندما تنقصها بعض المعلومات الغذائية الهامة.

من ذلك كله يمكن إن نقول أن الرضاعة الطبيعية هي أفضل للطفل كما تساعد الطفل على الحصول على حاجته من الطعام وفي الوقت نفسه فإن هناك محافظة على صحة الطفل وصحة الأم.

احتياجات الأطفال للسعرات الحرارية:

في جميع حالات التغذية الطبيعية من صدر الأم أو الصناعية فإن الاحتياجات تقدر على أساس:

الأطفال بعد الولادة - حتى 6 شهور 155 كيلو كالوري / كجم من وزن الطفل.

الأطفال من 6 شهور - 12 شهر 105 كيلو كالوري / كجم من وزن الطفل.

وإذا نظرنا إلى تركيب كل من لبن الأم وكذلك اللبن البقرى من حيث مكوناته نجد الآتى:

#### مقارنة بين محتوى لبن الأم واللبن البقرى

المكونات	لبن الأم %	لبن البقر %
الماء	87.6	87.3
سكر الاكتوز	4.7	4.8
الدهن	3.8	4.7
البروتين	1.2	3.3

وبحساب مقدار السعرات الحرارية التي يحصل عليها الطفل:

من 100 مل (لبن الأم) تعطى 67 كيلو كالوري.

من 100 مل (لبن البقر) تعطى 65.7 كيلو كالوري.

من ذلك يمكن للأم أن تتصور عدد مرات الرضاعات الطبيعية أو الصناعية اللازمة لطفلها ارتباطاً بوزنه - أي أن هناك ضرورة متابعة وزن الطفل لأمر مرتبط بكمية الغذاء الازمة له، والأمر الثاني متابعة نمو الطفل - حيث يعتبر الوزن مقياساً عن مدى كفاءة الاستفادة من التغذية في النمو والزيادة في الحجم.

ولتوضيح أكثر نضرب مثلاً عن طفل وزنه 5 كجم وعمره 4 شهور - كيف يمكن للأم أن تحدد احتياجاته الغذائية في حالة الرضاعة الصناعية على لبن البقر المبستر؟

احتياجات الطفل من السعرات الحرارية =  $5 \times 5 = 25$  كيلو كالوري / يوم،  
وحيث أن كل 100 مل لبن بقري تعطى 65.7 كيلو كالوري فيكون الحجم المطلوب من اللبن البقري لإعطاء 25 كيلو كالوري.

$$= 25 / (100 \times 65.7) = 0.38 \text{ مل لبن بقري}$$

ومن افتراض أن الطفل يحصل على أربعة رضاعات في اليوم - فتكون كمية اللبن المطلوبة في الرضعة الواحدة =  $0.38 \times 4 = 1.52$  مل أي حوالي 1.52 مل لبن بقري.

وإذا تبين للأم أن الطفل لا يحصل في كل رضعة سوى على 150 مل فقط خلال أربع رضاعات فهذا يعني أن الطفل لا يحصل على حاجته من الغذاء، ويمكن في هذه الحالة التوصية بتقريب فترات الرضاعة وفي الوقت نفسه زيادة عدد مرات الرضاعة في اليوم حتى يمكن للطفل أن يحصل على حاجته من الغذاء.

ومهما كان مصدر اللبن المستخدم فإنه يفضل عدم إضافة السكر (السكروز) بكمية كبيرة حيث أن ذلك يعطي مذاقاً حلواً في الرضاعات يفوق الموجود طبيعياً في لبن الأم الطبيعي، ومن هنا قد ينصح الطبيب بإضافة النشا بنسبة صغيرة إلى اللبن

مع تحليله بقليل من السكر حتى يكون هناك غذاء متوازن قريب في تكوينه من لبن الأم.

وإذا نظرنا لمحتوى اللبن البقرى من البروتين فإنه يلاحظ أن بروتين اللبن البقرى ثلاثة أضعاف الموجود في لبن الأم، ولكن وجد أن بروتين اللبن البقرى يميل إلى تكوين خثرة جامدة نسبياً Firm curd في معدة الطفل وقد تسبب له اضطرابات في الهضم، ومن هنا فإنه ينصح في هذه الحالة إجراء تخفيف للبن المستخدم في تغذية الأطفال (عن طريق إضافة الماء البارد السابق غليه).

#### احتياجات الأطفال من البروتين:

نظرًا لأن الأطفال في مرحلة نمو وتحتاج باستمرار إلى عمليات بناء لأنسجة جديدة وتكون بنائي في الجسم فإنه يلاحظ أن احتياجات الأطفال في هذه المرحلة من المواد البروتينية تزيد عن احتياجات الكبار. ويحدد المعدل المطلوب بمقدار  $0.5 \pm 2.5$  جم / كجم من وزن الطفل - وهو معدل عالي ويقترب من ثلاثة أضعاف احتياجات الكبار - وإذا كان الأساس التكويني للبروتين هو الأحماض الأمينية وخاصة الأحماض الأمينية الأساسية فإنه يمكن استعراض تواجد هذه الأحماض الحيوية للأطفال في غذائهم سواء الطبيعي ومصدره لبن الأم أو الصناعي ومصدره اللبن البقرى.

وتقاد نسب الأحماض الأمينية الموجودة في الكمية المذكورة تطابق احتياجات كيلو جرام واحد من وزن الجسم في اليوم، أي أنه يمكن بطريقة ميسرة توقع الكميات الضرورية ومن أين يمكن أن تتحقق في تغذية الطفل:

إذا كان وزن الطفل هو 4 كيلو جرام - فإنه يحتاج إلى 600 مل من لبن الأم - أو 240 مل من اللبن البقرى.

والجدول التالي يبين احتياجات الأطفال من الأحماض الأمينية الأساسية:

الحامض الأميني	احتياجات الضرورية يوم/كجم	لبن الأم يوم/كجم	ال لبن البقرى 2 مجم بروتين/كجم/ يوم
هيستيدين	34	35	45
إيزوليوسين	126	102	122
ليوسين	150	162	216
ليسين	103	114	156
ميثونين	45	50	58
فينايل ألانين	90	104	110
ثريونين	87	81	87
تربيوفان	22	27	24
فالين	105	107	132

احتياجات الأطفال من الدهنيات:

يكاد يقترب محتوى لبن الأم مع محتوى اللبن البقرى حيث أن التحاليل تبين أن الرقم قريب من  $3 \pm 0.5\%$ ، أما إذا أردنا التعمق أكثر في تحليل الدهنيات (الليبيدات) في كلام النوعين فقد لوحظ أن لبن الأم يحتوى على نسبة مرتفعة من الأحماض الدهنية غير المشبعة (وهي ضرورية للطفل) بالمقارنة باللبن البقرى.

وقد أوضحت بعض النظم الغذائية إلى أن المصادر التي تفتقر إلى نسبة مقبولة من الأحماض الدهنية الغير مشبعة وخاصة حامض اللينولييك Linoleic قد أدت إلى ظهور أعراض مرضية على الأطفال تمثل في حدوث جفاف على البشرة الداخلية، وكذلك جلد الأطفال عموماً، كما ظهر أن معدل نمو هؤلاء الأطفال

منخفض بالنسبة للأطفال اللذين يتم تغذيتهم على لبن الأم. ويمكن التغلب على مشكلة نقص الأحماض الدهنية غير المشبعة في البقر باستخدام الألبان الصناعية المضاف إليها مصادر دهنية تميز بارتفاع محتواها من الأحماض الدهنية غير المشبعة.

#### احتياج الأطفال إلى الفيتامينات:

الفيتامينات هي في الأساس المواد الغذائية التي يحتاجها الجسم لأغراض تتعلق بوظائف الجسم الحيوية واستخدام الطاقة من الأغذية المختلفة. والفيتامينات لا ينتج عن وجودها انطلاق طاقة حرارية في الجسم كما هو الحال بالنسبة للمواد الكربوهيدراتية أو البروتينية أو الدهنية.

ويحتاج الأطفال وكذلك الكبار إلى مقدار من هذه الفيتامينات عادة ما يقاس بالميكروجرام أو الميلليجرام (مجم) وذلك تبعاً لنوع الفيتامين - وتقسم الفيتامينات إلى فيتامينات تذوب في الدهون، وفيتامينات تذوب في الماء - ومن التقسيم الأول:

#### 1- الفيتامينات التي تذوب في الدهون:

فيتامين د - Vitamin D

فيتامين أ - Vitamin A

فيتامين ك - Vitamin K

فيتامين هـ - Vitamin E

#### 2- الفيتامينات التي تذوب في الماء:

من أهم هذه الفيتامينات نجد:

الثiamine - Thiamine

الريبوفلافين - Riboflavin

النياسين - Niacin

حامض البانتوثنيك - Pantothenic acid

البيوتين - Biotin

الفوليك - Folic

فيتامين ب<sub>6</sub> - Vit. B<sub>6</sub>

فيتامين ب<sub>12</sub> - Vit. B<sub>12</sub>

فيتامين ج - Vit. C

ولكل من هذه الفيتامينات معدلات محددة إذا حصل عليها الفرد (طفلًا - أو بالغاً - أو شيخًا) فإنه تتحقق له فوائد فسيولوجية محددة - وبعض من هذه الفيتامينات إذا لم تدخل ضمن الغذاء فإنها تظهر أعراضًا مميزة لنقص هذا الفيتامين. ومن هنا كان الحرص على أن يحصل الطفل مبكرًا على احتياجاته من الفيتامينات تجنباً لظهور أي أعراض تتعلق بنقص هذه الفيتامينات.

احتياجات الأطفال من الفيتامينات التي تذوب في الدهن:

أهم فيتامينات يحتاجها الأطفال حديثي الولادة وخلال العام الأول هي فيتامين A وكذلك فيتامين D Vit.D ويحتاج الطفل إلى 1500 وحدة دولية/ يوم من فيتامين A، كما يحتاج الطفل إلى 130 - 400 وحدة دولية/ يوم من فيتامين D.

وفي التطبيقات العملية ينبغي تزويد الطفل بمصادر إضافية من فيتامين D بالإضافة إلى الموجود في اللبن كمصدر طبيعي للتغذية - وهذا يساعد الطفل في تكوين وبناء الهيكل العظمي وحتى يمكن الاستفادة من الكالسيوم الموجود في اللبن - أو بعبارة أخرى يمكن أن نحدد أن اللبن المدعم بفيتامين D محبذ في هذه الفترة من التغذية، كما نشير هنا إلى إمكان تكوين جزء من فيتامين D في جسم الأطفال عند تعريضهم لأشعة الشمس المباشرة في فترة ما قبل الظهر وما بعد العصر بقليل حيث أن الأشعة فوق البنفسجية خلال هذه الفترات ستساعد على تكوين فيتامين D تحت جلد الأطفال وبالتالي يغطي جزء من احتياجات الأطفال من هذا الفيتامين.

وهنا يمكننا توضيح لأهم مصادر الغذاء المحتوية على فيتامين A، وفيتامين D للاسترشاد بها عند تغذية الأطفال في هذه المرحلة أو عند العمر المتقدم تحت إرشادات الطبيب.

## محتوى بعض الأغذية من فيتامين أ ، د

فيتامين د (محتوى الغذاء بالوحدة الدولية) / 100 جم مادة		فيتامين أ (محتوى الغذاء بالوحدة الدولية) / 100 جم مادة	
المحتوى	الغذاء	المحتوى	الغذاء
100000	زيت كبد الحوت	43900	الكبدة
260	التونة	1200	الجزر الأصفر
265	صفار البيض	4720	خس وسبانخ
200	الجبننة	2790	مشمش
430-200	اللبن	1645	اللبن
-	-	1100	الطماطم

واختيار الغذاء المناسب الذي يسد احتياجات الأطفال في هذا العمر الأولى يكون من خلال ما يحصل عليه الطفل من اللبن أو عصير الطماطم المصفى أو صفار البيض المسلوق أو عصير الجزر الأصفر الطازج أي المحضر حديثاً.

احتياجات الأطفال من الفيتامينات التي تذوب في الماء:

من الفيتامينات الوارد بيانها والتي تحتاجها الأطفال نجد الثiamine - Thiamine والريبوفلافين - Riboflavin والنیاسین Niacin وكذلك فيتامين ج - Vitamin C or Ascorbic acid.

وبمتابعة الاحتياجات من كل من هذه الفيتامينات نجد أن الطفل خلال عامه الأول يحتاج من:

- |                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| إلى كمية مقدارها 0.4 مجم / يوم. | الثiamين     |
| إلى كمية مقدارها 0.6 مجم / يوم. | الريبوفلافين |

النياسين	إلى كمية مقدارها 0.6 مجم / يوم.
فيتامين ج	إلى كمية مقدارها 30 مجم / يوم.

وإذا نظرنا إلى هذه المقررات السابقة فإننا نجد أنه بالنسبة للريبوفلافين، والنياسين فإن محتوى لبن الأم إذا كان مصدراً وحيداً للتغذية يكون كافياً - أما بالنسبة للنياسين فإن الكمية المقترحة لا توجد في لبن الأم أو حتى في اللبن البقري، وكذلك الحال بالنسبة لفيتامين ج - ومن هنا فإنه يجب إمداد الطفل من الخارج بمصادر أخرى غذائية أو أغذية مدعمة بمثل هذه الفيتامينات كبديل للبن الأم - وإذا أردنا معرفة المصادر الغذائية التي توجد بها فيتامينات الثiamين، وفيتامين ج حتى يمكن الاسترشاد بها في التغذية فإننا نوضحها كما بالجدول التالي:

فيتامين ج (مجم / 100 جم مادة تؤكل)		فيتامين الثiamين (مجم / 100 جم مادة تؤكل)	
المحتوى	الغذاء	المحتوى	الغذاء
302	الجوافة	15	الخميرة
90	الخس	2	جنين القمح
60	الفراولة	0.2	العدس الجاف
50	الليمون / البرتقال	0.15	الكبدة
25	الطماطم	-	-

ومن هنا نرى أن استخدام أقراص الخميرة مع اللبن أو عصائر الجوافة والبرتقال والطماطم تعتبر مناسبة لسد هذا الاحتياج للأطفال في هذه المرحلة. وإذا لم يتقبل الطفل مثل هذه الأغذية فإنه يستعان بإضافة بعض نقط من مركبات الفيتامينات الدوائية أثناء الرضعات أو يسد النقص من خلال استخدام أغذية الأطفال المدعمة بمثل هذه الفيتامينات.

## احتياجات الأطفال من الأملاح المعدنية:

أهم العناصر المعدنية التي يحتاجها الطفل في هذه المرحلة هي الحديد، والكالسيوم - ولقد حددت الجهات الدولية احتياج الطفل من الحديد إلى مقدار 1 مجم / كجم من وزن الطفل في اليوم. كما قدر أن 0.7 مجم / كجم من الوزن تعتبر كافية بالنسبة للكالسيوم.

ومع ولادة الطفل يحتوي جسمه على مقدار 50 مجم / كجم من وزنه - ويوجد معظمه في هيموجلوبين الدم، بالإضافة إلى وجود جزء مخزن بين الكبد وأنسجة الجسم المختلفة، ومع بداية تغذية الطفل بعد 3 - 4 شهور من الولادة على عصير الطماطم أو صفار البيض والخضروات المهرولة فإن الأطفال يحصلون على ما يحتاجون إليه من الحديد.

ويبيّن الجدول التالي محتوى بعض الأغذية من الحديد والكالسيوم

الكالسيوم (مجم / 100 جم) مادة تؤكل)		الحديد (مجم / 100 جم) مادة تؤكل)	
المحتوى	الغذاء	المحتوى	الغذاء
725	الجبن الرومي	7.9	الكلاوى
147	صفار البيض	7.4	العدس
120	اللبن	7.2	صفار البيض
-	-	5.1	بسلة جافة
-	-	2.9	اللحوم
-	-	1.9	خرشوف

أما بالنظر إلى موقف الكالسيوم فإنه يلاحظ أيضًا أن ما يحصل عليه الطفل سواء عند تغذيته على لبن الأم أو اللبن البقرى سواء من التغذية الطبيعية أو الصناعية يكون كافياً. وعادة ما تجد الأم معظم احتياجات أطفالها بهذا الأسلوب قد تحققت، أو قد تلجم إلى الأغذية المدعمة - كما تجد بعد ذلك بيورية الفاكهة أو الخضروات كنماذج لتنوع الغذاء للأطفال، وبالإضافة على استخدام صفار البيض واللحوم البيضاء المهرولة حيث أنها سهلة الهضم وتقدم للأطفال في الشهور الأولى وتبعاً لرغبة الطفل وقدرته على المضغ.

ويأتي بعد ذلك دور تنظيم إعطاء الطفل للوجبات الغذائية أو التغذية الطبيعية، حيث أن هذا التنظيم يساعد في إعطاء الطفل احتياجاته، ويساعد على تقبيله التغذية في مواعيدها - وعادة ما تكون مواعيد الرضاعات أو إعطاء الوجبة الصناعية كل 3 - 4 ساعات حتى يصل الطفل على عامة الأول، ويكون مستعداً لأن يتم تغذيته تغذية منتظمة على ثلاث وجبات أثناء النهار.

#### الخلطات الغذائية في تغذية الأطفال:

هذه الخلطات تتميز ببرخص ثمنها وإمكانية وسهولة تحضيرها في المنزل من الأطعمة الممتدة، وارتفاع قيمتها الغذائية ومناسبتها لتغذية الأطفال - وتتكون أساساً من خلط الحبوب مع البقول بنسبة 2 : 1 أو 3 : 2، إذ أن الحبوب تفتقر إلى الحامض الأميني لايسين الذي يوجد بوفرة في البقول بينما تفتقر البقول على الميثيونين الذي يوجد في الحبوب بكمية أكبر - لذلك فإن خلط المصادر المختلفة للبروتين النباتي يرفع قيمته الحيوية لتقارب البروتين الحيواني المرتفع الثمن بصفة عامة، والأساس العلمي لعملية الخلط هو تكامل البروتين، ويمكن إضافة بعض الأغذية المحتوية على البروتين الحيواني لرفع قيمتها الغذائية مثل اللبن أو البيض أو اللحم أو السمك - كما يمكن إضافة الأطعمة الغنية بالفيتامينات والأملاح المعدنية

الخضروات الورقية الخضراء، وكذلك يمكن إضافة الزيت أو السكر لزيادة المحتوى السعرى لهذه الخلطات.

وبعض هذه الخلطات يباع مصنعاً جاهزاً للاستعمال والبعض الآخر يمكن للأم إعداده في المنزل - ويجب توعية الأم بأهمية إعداد وتقديم هذه الخلطات للطفل مع تدريبيها على طريقة الإعداد إذ أن تكلفة الأطعمة المكونة للخلطة لا يتعدى 25% من تكلفة المنتج النهائية إذ تم تصنيعه، وفيما يلى مثال يمكن للأم إعداده في المنزل:

وت تكون من كميات متساوية من الآتى:

دقيق قمح - فول مدشوش مطحون - حمص مطحون.

وبسبب احتواء هذه الخلطة على الفول فينصح بعدم إعطائهما للأطفال ذوى الحساسية للفول حتى لا يصابوا بمرض الفافيزم - Favism - وهذه الخلطة تحتوى على 20% من وزنها من البروتين.

طريقة استعمال الخلطات:

يمكن تقديم هذه الخلطات كغذاء تكميلي للطفل بعد إضافة الماء وطهيها على نار هادئة لمدة نصف ساعة إما في صورة سائلة (لتقدميها للطفل قبل الشهر السادس) أو شبة صلبة مثل المهلبية (للتحضيرية بعد الشهر السادس) ويمكن أن تحلى بالسكر والفانيлиيا، أو يضاف إليها الملح وبعض الخضروات الورقية الخضراء مثل السبانخ أو الجزر أو البسلة - كما يجب أن تراعى قواعد الصحة والنظافة في تحضير الوجبات وتقديمها، ويجب أن تعلم الأم أن هذه الخلطات ما هي إلا أطعمة مكملة للبنها ولن يستبدلها بديلة عنه.

وتوضح الجداول التالية نموذج للنظام الصحيح للطفل والأغذية التكميلية للبن الأم من الشهر الرابع وحتى نهاية العام.

أطعمة الشهر الرابع: لبن الأم + عصير فواكه + حبوب

الكمية بالملكايل المنزلية	الكمية أو الحجم	الصنف
-	850 مل	لبن الأم
نصف كوب صغير	50 مل	عصير برتقال
كوب صغير	100 مل	أو عصير طماطم
ملعقة كبيرة	20 جم	أرز مسلوق

علماً بأن مجموع السعرات = الاحتياجات اليومية = 700 سعر تقريرياً.

كمية البروتين = الاحتياجات اليومية = 11 - 12 جرام تقريرياً.

أطعمة الشهر الخامس: لبن الأم + عصير فواكه + خلطات من الحبوب والبقول.

الكمية بالملكايل المنزلية	الكمية أو الحجم	الصنف
-	-	لبن الأم
نصف كوب صغير	50 مل	عصير برتقال
كوب صغير	100 مل	أو عصير طماطم
ملعقة صغيرة	20 جم	أرز مسلوق +
ملعقة صغيرة	10 جم	عدس مسلوق
		أو خلطة
ملعقة كبيرة	10 جم	دقيق قمح
نصف ملعقة كبيرة	5 جم	عدس أصفر
ربع ملعقة كبيرة	2 جم	طحينه

علماً بأن مجموع السعرات = الاحتياجات اليومية = 700 سعر تقريرياً.

كمية البروتين = الاحتياجات اليومية = 14 جرام تقريرياً.

أطعمة الشهر السادس: لبن الأم + الحبوب + البقول وأطعمة حيوانية + خضروات وفواكه.

الكمية بالمكاييل المنزلية	الكمية أو الحجم	الصنف
-	-	لبن الأم
نصف كوب صغير	50 مل	عصير برقال
كوب صغير	100 مل	أو عصير طماطم
		أو خلطة
ملعقة كبيرة + نصف ملعقة كبيرة + ربع ملعقة كبيرة	10 جم + 5 جم + 2 جم	دقيق قمح + عدس أصفر + طحينة
ملعقة صغيرة + نصف ملعقة صغيرة + ربع ملعقة كبيرة	10 جم + 5 جم + 2 جم	أو أرز مسلوق + عدس مسلوق + ملعقة زيت
ملعقة كبيرة ونصف	30 جم	خضار (سبانخ أو جزر أو كوسة)
نصف صفار بيضة	15 جم	صفار بيض
نصف كوي زبادي	75 جم	أو زبادي
حجم قطعة نستو	20 جم	أو جبن أبيض

علماً بأن مجموع السعرات = الاحتياجات اليومية = 900 سعر تقريرياً.

كمية البروتين = الاحتياجات اليومية = 22 جرام تقريرياً.

وأطعمة الشهر السابع: هي أغذية الشهر السادس نفسها مع استبدال عصير

البرقال بفاكهة الموسم.

أطعمة الشهر الثامن: لبن الأم + المجموعات الثلاثة للأطعمة (مصادر الطاقة - مصادر البروتين - مصادر الفيتامينات والأملاح المعدنية).

الكمية بالمكاييل المنزلية	الكمية أو الحجم	الصنف
-	-	لبن الأم
نصف كوب صغير	50 مل	عصير برتقال
كوب موز واحد	25 مل	أو موز مهروس
2 خوخة	45 مل	أو خوج مسلوق
		أو خلطة
ملعقة كبيرة + نصف ملعقة كبيرة + ربع ملعقة كبيرة	10 جم + 5 جم + 2 جم	دقيق قمح + عدس أصفر + طحينة
ملعقة صغيرة + نصف ملعقة صغيرة + نصف ملعقة صغيرة	10 جم + 5 جم + 2 جم	أو أرز مسلوق + عدس مسلوق + ملعقة زيت
ملعقة كبيرة ونصف	30 جم	خضار (سبانخ أو جزر أو كوسة)

كمية البروتين = الاحتياجات اليومية = 22 جرام تقريباً.

وأطعمة الشهر السابع: هى أغذية الشهر السادس نفسها مع استبدال عصير البرتقال بفاكهه الموسم.

أطعمة الشهر الثامن: لبن الأم + المجموعات الثلاثة للأطعمة (مصادر الطاقة - مصادر البروتين - مصادر الفيتامينات والأملاح المعدنية).

الكمية بالمكاييل المنزلية	الكمية أو الحجم	الصنف
-	-	لبن الأم
نصف كوب صغير	50 مل	عصير برتقال
كوب موز واحد	25 مل	أو موز مهروس

الكمية بالمكاييل المنزلية	الكمية أو الحجم	الصنف
2 خوخة	45 مل	أو خوخ مسلوق
		أو خلطة
ملعقة كبيرة + نصف ملعقة كبيرة + ربع ملعقة كبيرة	10 جم + 5 جم + 2 جم	دقيق قمح + عدس أصفر + طحينة
ملعقة صغيرة + نصف ملعقة صغيرة	10 جم + 5 جم + 2 جم	أو أرز مسلوق + عدس مسلوق + ملعقة زيت
ملعقة كبيرة ونصف حجم نصف البيضة	30 جم	خضار (سبانخ أو جزر أو كوسة)
بيضة كاملة	45 جم	أو بيض
حجم البيضة	50 حجم صافي	أو سمك
نصف كوب صغير	50 جم	أو لبن

علمًا بأن مجموع السعرات = الاحتياجات اليومية = 900 سعر تقريرياً.

كمية البروتين = الاحتياجات اليومية = 23 جرام تقريرياً.

أطعمة الشهر التاسع: لبن الأم + المجموعات الثلاثة للأطعمة (مصادر الطاقة -

مصادر البروتين - مصادر الفيتامينات والأملاح المعدنية).

الكمية بالمكاييل المنزلية	الكمية أو الحجم	الصنف
-	-	لبن الأم
نصف موزة واحدة	25 جم	موز
2 خوخة	45 مل	أو خوخ مسلوق
		أو خلطة

الكمية بالمكاييل المنزلية	الكمية أو الحجم	الصنف
ملعقة كبيرة + نصف ملعقة كبيرة + ربع ملعقة كبيرة	10 جم + 5 جم + 2 جم	دقيق قمح + عدس أصفر + طحينة
ملعقة صغيرة + نصف ملعقة صغيرة	10 جم + 5 جم + 2 جم	أو أرز مسلوق + عدس مسلوق + ملعقة زيت
ملعقة كبيرة + نصف ملعقة صغيرة + أقل من ربع رغيف	15 جم + 2 جم 20 جم	أو فول بالزيت + خبز
حجم قطعة ونصف نستو	50 جم	لحم مسلوق
حجم البيضة الكبيرة	50 جم	أو فراخ
بيضة كاملة	45 جم	أو بيض
حجم البيضة	50 جم صافي	أو سمك
نصف كوب صغير	50 جم	أو لبن
ملعقة كبيرة ونصف	30 جم	خضار (سبانخ أو جزر أو كوسة)

علمًا بأن مجموع السعرات = الاحتياجات اليومية = 1000 سعر تقريرياً.

كمية البروتين = الاحتياجات اليومية = 23 جرام تقريرياً.

أطعمة الأشهر 10 - 11 - 12: لبن الأم + المجموعات الثلاثة للأطعمة (مصادر

الطاقة - مصادر البروتين - مصادر الفيتامينات والأملاح المعدنية).

الكمية بالمكاييل المنزلية	الكمية أو الحجم	الصنف
-	-	لبن الأم
		أو خلطة

الكمية بالمكاييل المنزلية	الكمية أو الحجم	الصنف
2 ملعقة صغيرة + 1 ملعقة صغيرة	20 جم + 10 جم	أرز + عدس
1 ملعقة صغيرة	4 جم	+ زيت
ملعقة كبيرة	15 جم +	أو فول
نصف ملعقة صغيرة	2 جم	بالزيت
ربع رغيف	30 جم	+ خبز
ملعقة كبيرة ونصف	30 جم	خضار (سبانخ أو جزر أو كوسة)
حجم قطعة نصف نستو	30 جم	كبدة فراخ مسلوقة
حجم البيضة الكبيرة	50 جم	أو فراخ
بيضة كاملة	45 جم	أو بيض
حجم البيضة	50 جم سافى	أو سمك
نصف كوب صغير	50 جم	أو لبن
قطعة متوسطة الحجم	50 جم	أو لحم أحمر مسلوق

علمًا بأن مجموع السعرات = الاحتياجات اليومية = 1000 سعر تقريرًا.

كمية البروتين = الاحتياجات اليومية = 26 جرام تقريرًا.

### أطعمة الطفل في السنة الثانية

طعام الأسرة + لبن الأم

### أطعمة الطفل في السنة الثالثة

طعام الأسرة مع الاهتمام بتقديم ألبان الحيوانات ومنتجاتها - ويمكن تلخيص تدرج إدخال الأطعمة المختلفة كما يلى:

- من الميلاد حتى سن سنتين: لبن الأم.

- من نهاية الشهر الثاني: عصير فواكه مخفف وخاصة عصير البرتقال.

- ابتداءً من الشهر الرابع: حبوب مطهية.

- ابتداءً من الشهر الخامس: بقول مطهية أو بيض.

- ابتداءً من الشهر السادس: خضروات مطهية وباقى الفواكه.

والجدول التالي يوضح تغذية الطفل أثناء الإسهال

م	غذاء الطفل قبل الإسهال	الغذاء في حالة الإسهال	الغذاء عند التمايز للشفاء
1	لبن الأم	لبن الأم بالتبادل مع المحاليل التعويضية المناسبة	لبن الأم
2	لبن البقر أو ألبان صناعية	تحفيض إلى نصف القوة بإضافة الماء وتعطى بالتبادل مع المحاليل التعويضية المناسبة	
3	طعام عادي	أطعمة عادية على أن تكون أكثر ليونة وسهولة في الهضم وذلك على شكل وجبات صغيرة متكررة وبالتبادل مع المحاليل التعويضية المناسبة	الرجوع للطعام العادي تدريجياً وإعطاء كميات إضافية (عدد وجبات أكثر)

### أمثلة لوجبات مناسبة للطفل المريض

بجانب لبن الأم هناك الخبز الفينو المنقوع في اللبن أو البسكويت باللبن أو الحبوب مثل الأرز باللبن أو الخلطات النباتية التي سبق شرحها سواء باللبن أو

بدونه - كما أن البيض المسلوق أو السمك واللحم والدواجن المطهية جيداً وهرسها مع الأرز أو شوربة الخضار تكون هامة بالنسبة للطفل هذا بجانب البرتقال والليمون والفاكه عموماً، ويمكن القول إن غذاء الطفل بعد المرض يجب أن يحتوى على مصادر الطاقة والبروتين بكميات عالية أكثر من الاحتياجات الغذائية وقت الصحة حتى يمكن للطفل أن يعوض ما فقده من وزن.

### تقييم الحالة الغذائية للطفل

#### الوزن:

يعتبر الوزن من أهم المقاييس الجسمانية التي يجب الحصول عليها - ويعتبر الوزن دليل هام على كفاية الغذاء أو عدم كفایته - ويستعمل لقياس الوزن نوعان من الموازين وهما (أ) موازين الأطفال الصغار الذين يقل عمرهم عن سنتين، (ب) موازين تستعمل للأطفال الأكبر سنًا والبالغين - كما توجد بعض الموازين الزنبركية والتي تستعمل في إجراء المسوحات الغذائية في المجتمع لقياس وزن الأطفال الصغار.

ويتم تحديد عمر الطفل عن طريق:

- 1 معرفة تاريخ ميلاد الطفل من شهادة الميلاد الخاصة به وطرحه من تاريخ الكشف وهذه الطريقة هي أدق الطرق وأمثلها.
- 2 سؤال الأم عن تاريخ ميلاد الطفل أو عمره، وهذه الطريقة أقل دقة لاعتمادها على ذاكرة الأم أو تقريرها للعمر أو تهربها من الإجابة عن السؤال لخوفها مثلاً من الحسد أو غرامة التخلف عن التطعيمات.
- 3 استخدام جداول الأعياد والمناسبات الدينية والقومية وذلك لمساعدة الأم على تذكر تاريخ الميلاد التقريري لطفلها.
- 4 عن طريق الفحص الطبي وعدد الأسنان والأشعة، وملاحظة بعض علامات النمو لتحديد العمر التقريري للطفل.

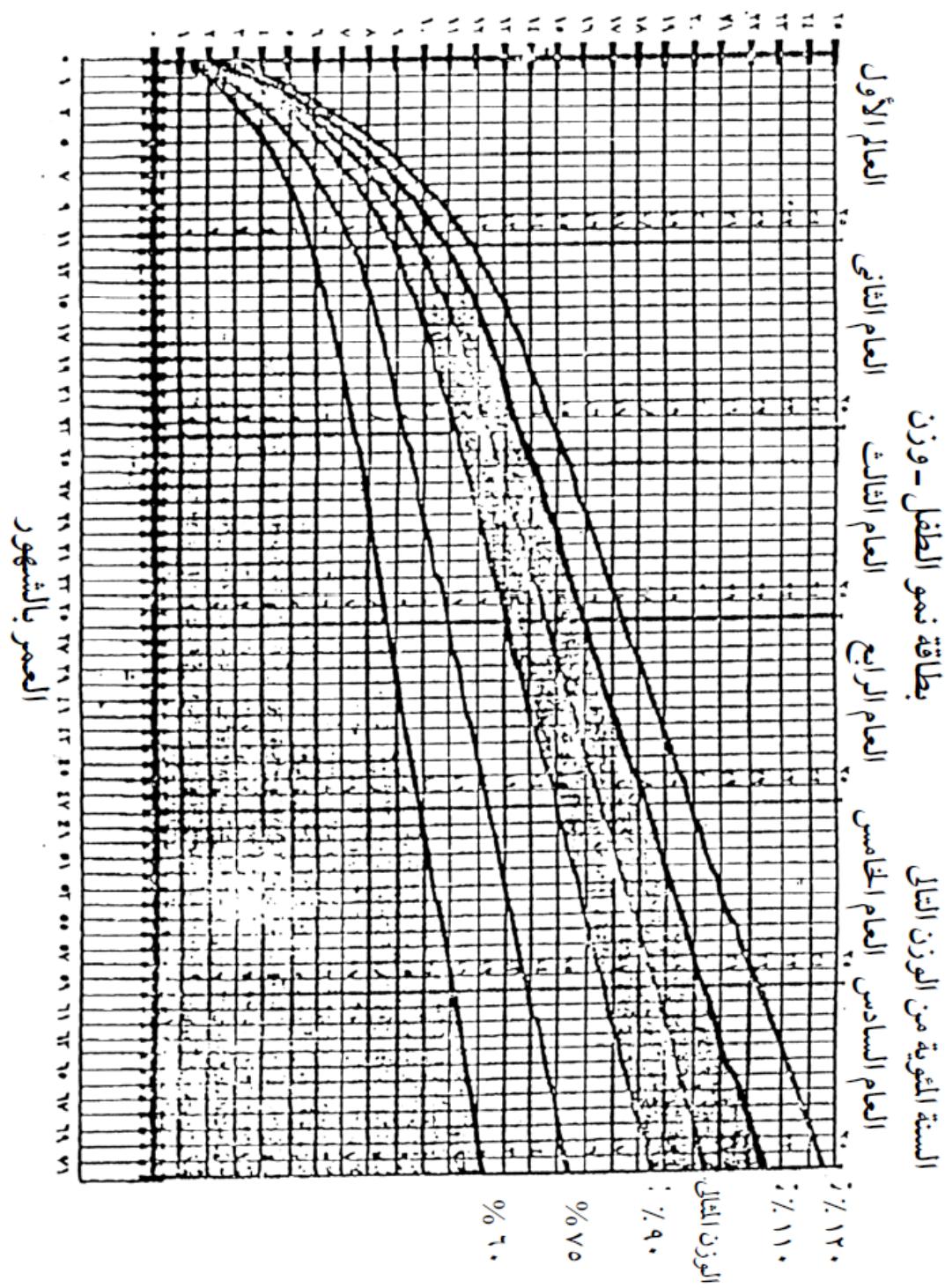
## **Growth chart – بطاقة النمو**

وهي عبارة عن بطاقة مسجل عليها رسم بياني يوضح وزن الطفل تبعاً لعمره، وكما هو موضح بالرسم التالي فإن الخطوط الأفقية للبطاقة تمثل الوزن بالكيلوجرام في حين تمثل الخطوط الرأسية السن بالشهود ويمثل المستطيل الأول الموجود على الجهة اليسرى للرسم أسفل العمود الأول شهر ميلاد الطفل، ويكتب فيه شهر وسنة الميلاد للطفل ثم نستكمل الشهور والسنوات حتى تاريخ الزيارة - ويidel ذلك على عمر الطفل.

ولاستعمال بطاقة النمو يتبع الآتي (بطاقة النمو جزء من البطاقة الصحية للطفل).

- 1- تكتب البيانات الأساسية عن الطفل والأسرة وعلى الوجه المخصص لذلك.
- 2- يكتب شهر الميلاد في المستطيل الأول أسفل العمود الرأسى الأول وبجواره تكتب سنة الميلاد (في حالة عدم وجود شهادة ميلاد وعدم معرفة الأم لعمر ولیدها بدقة يرجع لنتيجة المناسبات المحلية).
- 3- يوزن الطفل.
- 4- يسجل وزن الطفل بوضع نقطة على الخط المقابل لهذا الوزن.
- 5- يوزن الطفل شهرياً ويسجل وزنه كما سبق في كل مرة.
- 6- بتوصيل نقاط تسجيل وزن الطفل شهرياً نحصل على ما يسمى بخط أو منحنى النمو. انظر الشكل التالي والذي يليه.

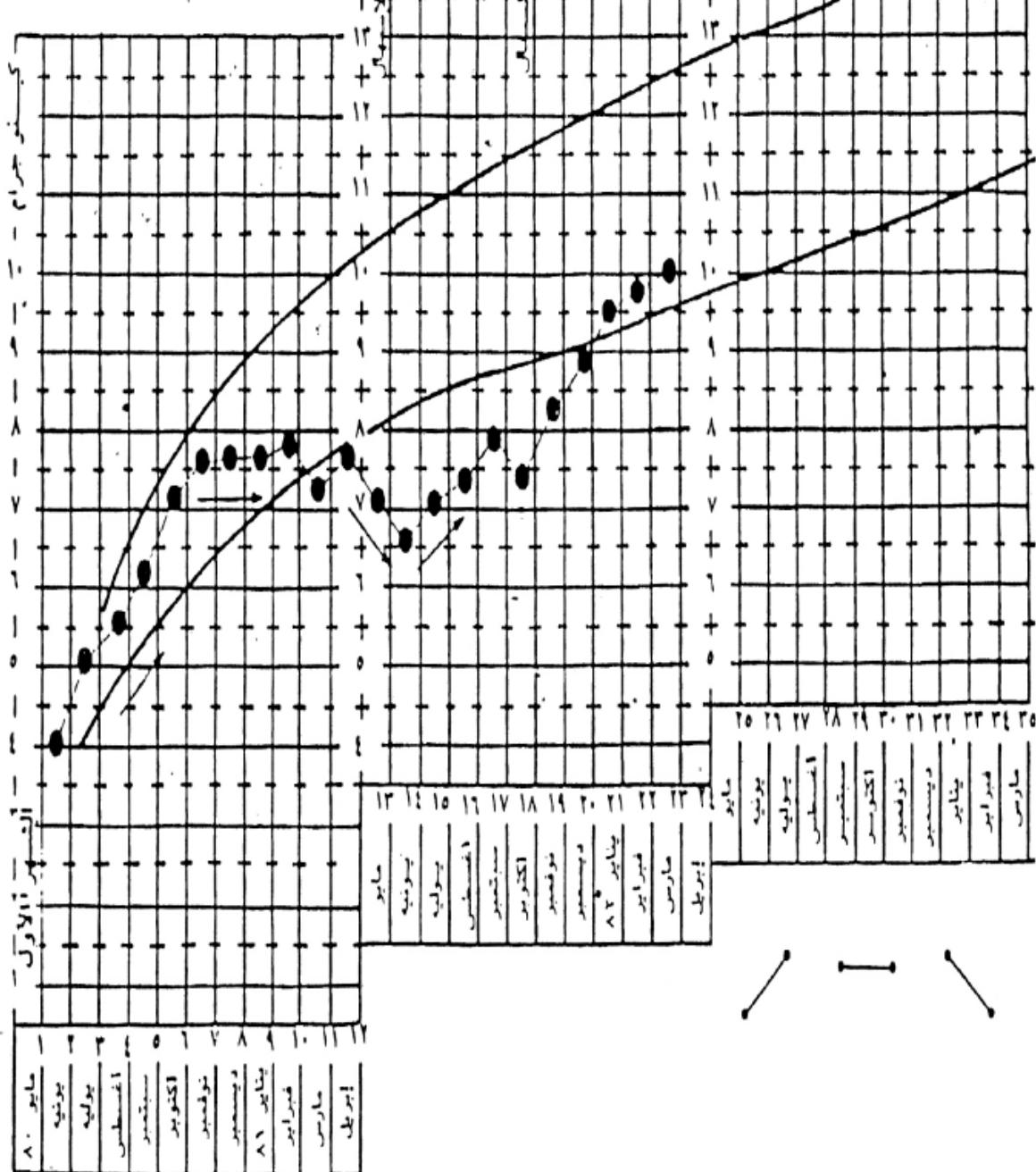
## الوزن بالكيلو جرام



العام الثالث

النمو الجيد للطفل  
دليل على سلامته صحته  
العام الثاني

يجب وزن الطفل مرة كل شهر  
حتى يمكن التعرف على صحته  
العام الأول



## الطول – Height

تعتبر الزيادة في طول قامة الطفل من المؤشرات الهامة وخصوصاً إذا ما علمنا أن نقص التغذية البسيط لفترات طويلة وهو الغالب في جمهورية مصر العربية فضلاً عن الحالات المتوسطة والشديدة غالباً ما يؤدي إلى قصر القامة وخصوصاً إذا لم يعالج فوراً مع العناية بالتجزية والتركيز على البروتين والطاقة وخصوصاً بعد حالات الإسهال، مع دراسة معدل هرمون النمو في جسم الطفل.

ويقاس طول الطفل الأقل في العمر من سنتين في الوضع الأفقي (راقداً مع ضم الأقدام وفرد الساقين).

أما الطفل في السن ما قبل المدرسة (2-6 سنوات) فيقاس طوله باستخدام مقاييس الطول العادي المستخدمة للكبار (ارتفاع القامة).

طرق وأدوات تسهيل عملية القياسات الجسمية لقياس الحالة الغذائية:  
من الأدوات التي تسهل عملية القياسات الجسمية اللوحة الجدارية للوزن مع الطول - Weight for height wall chart، كذلك لوحة الوزن مع السن - وعيوب هذه اللوحة أنها تكون مثبتة على الحائط.

## طلبة المدارس - التربية الغذائية بالمدرسة

يلتحق الطالب في الدراسة من السادسة من العمر وحتى بعد العشرين وهذه فرصة طويلة للعمل على رفع المستوى الصحي للطالب بالطرق المختلفة وذلك عن طريق التغذية السليمة وبيث العادات الغذائية منذ الصغر، فمما لا شك فيه أن الغذاء المناسب الكامل الذي يحتوى على العناصر الغذائية بالنسبة المقررة للجسم ضروري لنمو التلميذ وأيضاً لتحقيق الكفاءة البدنية والمقدرة العقلية، وبالتالي قدرة التلميذ على استيعاب الدروس والتحصيل العلمي لأن العقل السليم في الجسم السليم، كما تؤدي التغذية السليمة إلى رفع مناعة الجسم ضد الأمراض المعدية - وقد لوحظ في البلاد الفقيرة أن وجود وجبة غذائية بالمدرسة يساعد على تقليل نسبة الغياب بين التلاميذ.

## تغذية الطفل حلال مرحلة العمر من 2 – 6 سنوات

- كما سبق القول بعد انقضاء العام الأول يبدأ التخطيط للتحول من الغذاء السائل إلى الصلب، فالاستمرار في تقديم الطعام السائل أو المهروس يؤدى إلى ضعف اللثة وصعوبة البلع وفقدان الشهية، ولذلك تبعد الرضاعة الصناعية باستخدام الزجاجة بعد السنة الأولى.
- ويتم تقديم اللبن أو الحساء أو العصائر بالفنجان.
- مع ظهور الضروس الأولى في العام الثاني يتعود الطفل المضغ وتكون كل من المعدة والأمعاء قادرتين على هضم الأطعمة الكاملة الدسم - فيقدم للطفل عند بلوغه العام الثاني معظم الأطعمة التي يتناولها بقية أفراد الأسرة، ويتم سحب أطعمة الأطفال الجاهزة المهرولة بالتدريج.
- فيتناول البطاطس، الخضروات، اللحوم دون هرس وإنما مقطعة قطع صغيرة.
- يفضل الابتعاد عن الأطعمة الصعبة المضغ خلال العام الثاني والثالث، مثال ذلك الكرنب، البقويليات، السلطة، الخس، الخبز الأسمر مع اللحم.
- يقلل الملح والبهارات المضافة للأكل، حيث أن كمية الملح العادي التي تضاف لطعام البالغين تعتبر شديدة الملوحة بالنسبة للأطفال فكمية الملح العادي ضارة للأطفال.
- لا يجب الاحتفاظ ببقايا الأكل المتخلفة من الطفل وإعادة تقديمها له في الوجبة التالية.
- يكتفى بإعطاء الطفل من اللبن المبستر أو المغلى والمعلق UHT معدل نسبة دهن 3.5% ويجب عدم إعطاء الأطفال اللبن المعلق والمعبأ بصفة مستمرة أو باستمرار حيث يفقد بعض الفيتامينات.
- في حالة وجود لبن طازج يجب غليه جيداً ثم تبریده قبل إعطائه للطفل.

بعد السنة الأولى تعلم الأم أن الطفل يجب أن يتناول ثلاث وجبات رئيسية ووجبتين إضافيتين بين الوجبات الأساسية.

النقطة الثانية عشر المهمة الواجب مراعاتها عند تغذية الأطفال وتطورهم:

- 1 لا يوجد بديل للبن الأم من حيث الكفاءة الحيوية العالية لتغذية الرضع.
- 2 مراعاة النظافة الشديدة عند تجهيز وجبات الرضع - هي خير حماية له من كثير من الأمراض.
- 3 المقاييس الذي يجب الاعتماد عليه هو وزن الطفل بصفة دروية - ومقارنة الوزن بأوزان قياسية مرادفة للسن.
- 4 تجهيز الألبان البقرية بعد التخفيف بمعدل يناسب الرضيع.
- 5 لا يتحمل الرضيع التغير الفجائي في مكونات الوجبات.
- 6 يمنع إضافة النشا للوجبات الجاهزة المقدمة للأطفال - حيث أن ذلك يؤدي إلى بدانة الأطفال التي تعرض الطفل لمخاطر في حياته المستقبلية.
- 7 إعطاء فيتامين د للطفل على فترات منتظمة يقيه من الكساح، كما أن الإسراف في إعطاء فيتامين د مضر.
- 8 الأطفال الرضع اللذين تقدم لهم الألبان الصناعية يجب إعطاؤهم الخضروات والفاوكة الغنية بفيتامين أ، ج في سن مبكرة عن أقرانهم من الأطفال الرضع على لبن الأم.
- 9 يجب التخلص من بقايا الخضروات الخضراء كالسبانخ والقرنبيط المتبقية من وجبة الطفل، بمعنى عدم تقديمها للطفل في الوجبة التالية.
- 10 يجب تحريك الطفل الرضيع لبدء التمارينات الجسدية.
- 11 الرعاية الصحية عن عمر (4 أسابيع - 4 شهور - 9 شهور) بالعرض على الطبيب أو المستشفى.

- 12- ثبات وزن الطفل لمدة طويلة أو نقصه، أو إصابته بالأسهال أو التقيؤ هى مؤشرات لحالات مرضية تستحق سرعة عرضة على الطبيب.

### الهدف من التغذية الصحيحة

- تنشئة طفل سليم البدن ممشوق القوام وغير بدین.
- الإفراط في تغذية الطفل لا ينمی لياقته الجسمیة ولا العقلیة، وإنما يؤدی إلى ترسب الدهون بصورة غير مرغوب فيها.
- باستخدام نظام غذائی يراعی فيه استخدام البدائل الغذائیة ذات العناصر الغذائیة العالیة والشهیة - يمكن تجهیز وجبات غذائیة متوازنة للأطفال خلال جميع مراحل العمر.
- يجب أن تتم تربية وتنشئة الأطفال على عدم الإفراط في تناول الطعام.
- يتناول الطفل طعامه على المائدة مع بقیة أفراد الأسرة، مع الحفاظ على مواعید الوجبات.
- تناول وجبة إفطار كاملة ومتنوعة قبل التوجه إلى المدرسة كفیل ببدء اليوم الدراسي بيقظة ونشاط وتركيز، على أن يكون الطفل قد أخذ کفایته من النوم الليلة السابقة.
- بالنسبة لوجبة إفطار التلميذ - تکفى شريحة أو اثنين من الخبز عليها طبقة من الجبن بالإضافة إلى فاكهة الموسم.
- لإطفاء عطش الطفل ينصح بإعطائه شيئاً خفیفاً يساعد على إطفاء العطش، وينصح أن تتراوح كمية اللبن من 300 - 500 مل يومیاً، ويمكن أيضًا أن يكون في صورة زبادي أو لبن بالكاكاو.
- يفضل عدم تعويذ الطفل على الحلاوة الزائدة - أو الملح المركز - أو البهارات الكثيرة بالأكل.

- الحلوي - الأيس كريم - الجاتوهات - ما هي إلا وجبات تغذوية ترفيهية - يراعى تقديمها وتناولها في أضيق الحدود بعد الوجبات الرئيسية.
- التركيز على أطعمة محدودة، والامتناع الكلى عن تناول بعض الأطعمة - يجب أن يؤخذ بمحمل جاد حيث قد يؤدي في المستقبل لأعراض نقص بعض العناصر الأساسية، فمثلاً الامتناع عن تناول السمك كلياً قد يؤدي إلى ظهور أعراض نقص اليود، ويمكن تعويض ذلك بتقديم التونة المعلبة أو السردين.
- المنبهات كالقهوة والشاي الغامق (المغلبي) يجب عدم تقديمها للأطفال.
- يجب مراعاة أن الطفل يحتاج للحركة يومياً مدة لا تقل عن ساعتين في مكان رحب ليتمكن من اللعب، الذي ينمي التوازن المركب كركوب الدراجة ولعب الكرة.

#### **السلوكيات الواجب اتباعها أثناء تناول الطعام**

- 1- الحفاظ بقدر الإمكان على مواعيد تناول طعم الإفطار والغذاء والعشاء، حيث أن تناول الأكل بين الوجبات يمنع الأطفال من ضبط الشهية أثناء تناول الوجبات فالطفل يتناول طعامه بهدوء عندما يكون جائعاً.
- 2- يجب الحفاظ على الهدوء أثناء الوجبات أي عدم الشجار سواء بالنسبة للوالدين أو للأطفال، أو عدم توجيه اللوم باستمرار.
- 3- يجب التنبيه على الأطفال بعدم اللعب أثناء الأكل، أو بالمرح والجري بين الحجرات وما إلى ذلك.
- 4- يجب أن ينال الطفل كفايته من اللعب ومن النوم قبل الأكل.
- 5- عدم ملء الطبق وإجبار الطفل على تناول جميع الأصناف - بل توضع

كميات محدودة... وعندما يفرغ الطفل من تناولها - توضع كميات إضافية إذا رغب في ذلك فالضغط على الطفل ليأكل فوق شهيته ستسفر عن تعوده هذه العادة مما سيسبب له مشاكل البدانة عندما يكبر.

### التدريب على العادات الطيبة أثناء تناول الطعام على المائدة

يمكن تجنب كثير من الأخطاء عندما يجلس الأطفال مع بقية أفراد العائلة أثناء تناول الطعام - فيتدرّب الطفل بسرعة على آداب المائدة، مع افتراض أن ربة ورب الأسرة قدوة بالنسبة لآداب الأكل وعلى أن تسود روح الهدوء والملوءة جميع أفراد الأسرة، وإذا انتهى الطفل بسرعة قبل الآخرين... فيمكن التقاط طبقه في هدوء على أن يراعي بدء الأكل في المرات التالية متأخرًا بعض الشيء لينتهي جميع أفراد الأسرة من الأكل في وقت واحد.

ويوجد بعض التفاوت في الكميات المتناولة من الطعام - فبعض الأطفال يكثرون من تناول الطعام والبعض الآخر عكس ذلك، ويلاحظ أن معدل تناول الأطفال قصار القامة للطعام أقل من أقرانهم وهذا لا يدعو للقلق ما دام النمو مستمر وغير متوقف، فالأطفال المتميزون بمعدلات مرتفعة من النمو يزداد تناولهم لكميات الطعام بالمقارنة بأقرانهم من العمر نفسه المتميزين بقصر القامة، وينتمي الأطفال المتواترون ذهنيًا بانخفاض معدلات تناولهم للطعام.

### النمو الحركي

يهتم المجال الحركي بالحركات التاذرية للعضلات الكبيرة والصغيرة بالجسم والتي يشار إليها بـ المهارات الحركية الغليظة ومن الأمثلة على الحركات الكبيرة: الجلوس - الزحف - المشي - الجري - إلقاء الكرة. أما المهارات الحركية الدقيقة فهي حركات العضلات الدقيقة والتي تعتبر أحيانًا تحسينات على المهارات الحركية الكبيرة وصقلًا لها، مثال ذلك تغيير السلوك الذي يقوم به الطفل من الضرب العشوائي العنيف على الأشياء الصغيرة إلى توجيه اليدين كل لـ الإمساك بها وأخيرًا استخدام الأصابع في الإمساك بهذه الأشياء.

وهذه المهارة في استخدام الأصابع للإمساك بالأشياء هي مهارة حركية دقيقة مهمة وهي من المتطلبات الأساسية لعديد من المهام مثل استخدام القلم وتجميع أجزاء الصورة - والمهارات السلوكية الحركية مهمة لسبعين.

الأول لأنها تقدم طرقة لإظهار المهارات في المجالات الإنمائية الأخرى.

الثاني هو أنه من المعتقد أن تلك الحركات تعد أساساً للنمو المعرفي واللغوي. وقد اقترح المتخصصون في النمو الحركي عدداً من المهارات الحركية ذات الأهمية الخاصة، فالتوازن، واتخاذ الوضع يشكلان قاعدة للحركة ولفهم البيئة، فبغير الثبات وبغير القدرة على المحافظة على وضع معين يواجه الطفل صعوبات في تعلم حركات جديدة أو في فهم علاقات الأشياء **المحيطة** بالذات، ويتحرك الطفل لاكتشاف الموضوعات المحيطة به واكتشاف العلاقات بينها وهذه الحركة والاتصال التي تتم مع الموضوعات مثل الإمساك بها ورفعها وتشغيلها تساعد على فهم طبيعة الموضوع ذاته، ويحتاج الطفل أيضاً إلى أن يعرف كيف يتعامل مع الموضوعات كما تقدم له... كيف يدفعها... يمسكها... يفتحها.

وإذا لم يكن الطفل قادراً على اتخاذ وضع معين والمحافظة على ذلك، الوضع بما يمكنه مع التعامل مع موضوع معين بدقة وإيجابية، فسيواجه مشكلة صعوبة التعلم بالنسبة للأشياء التي نحاول تعليمها له، فمعاونة الطفل على تنمية وتحفيظ حركاته تسمح بمزيد من الحرية والاستقلالية في الحركة بغير إشراف أو توجيه، وحرية الحركة في الجري أو الرسم شيء أساسى لنمو الطفل، وعلى الرغم من أن بعض المهارات الحركية الدقيقة تعتمد على المهارات الحركية الكبيرة فإن عدداً من الحركات الدقيقة والحركات الكبيرة تنمو مستقلة عن بعضها... فكلها مهام جسمية تتطلب درجات متنوعة من التحكم العضلى والتآزر بين العين واليد.

### خصائص النمو الحركي للطفل دون سن الخامسة

تعتبر السنوات الأولى من حياة الطفل من أهم مراحل نموه.. فيها يعيش منفرداً في عالمه حراً في حركاته طليقاً متحرراً في كل ما يتصل بنموه، ومن أجل ذلك تعد

المتنزهات والملاعب والحدائق متنفساً لإطلاق الطاقات - حيث يلعب الطفل دون قيد أو شرط فيحفر في الرمال ويترافق ويتأرجح ويجرى ويشب ويتحرك هنا وهناك دون ترتيب أو تنظيم أو إعداد سوى الرغبة الملحة في الحركة وتفریغ الطاقة الزائدة التي لا تجد لها متنفساً سوى عملية نموه وحركته.

ونحن نعلم أنه إذا أتاحت الأم للوليد الحديث فرصة تحريك ذراعيه ورجليه بحرية.. فإنه بعد ثلاثة شهور من ولادته يستطيع أن يمد ذراعيه ورجليه بقوه، وفي نحو الشهر السابع يستطيع الزحف على ظهره وجنبه وبطنه، ثم يحاول الوقوف بالاستناد على الأشياء فالوقوف بمفرده وعندما يصير عمره سنة تقريباً يزداد نشاطه وشوقه للحركة والانتقال من مكانه فيحاول المشي، ويبداً جرى الطفل بعد حوالي ستة عشر شهراً، وفي هذا السن أيضاً يستطيع أن يرمي بالأشياء ويضرب الكرة بقدميه غير أن حركاته تكون طائشة تعوزها الدقة والثبات، وبعد السنة ونصف يحاول الطفل الوقوف على مشطى القدمين للوصول إلى الأشياء العالية كما يحب الجري في دوائر حول نفسه وإلقاء نفسه على الأرض، وبعد ذلك يشب من فوق الوسائد والمقاعد وهو في كل ذلك يدرن نفسه بنفسه وتزداد قدرته على ضبط حركاته تدريجياً. وفي سن الثلاث سنوات يبدأ الطفل في تقليد حركات الكبار فيحاكي والديه أولاً لأنه أكثر حباً لهما واحتكمأً بهما.

### تغذية الأطفال من 2 – 6 سنوات

تعتبر هذه الفترة من الفترات الحرجة في التغذية وتمثل هذه الفترة (الحضانة) أو ما قبل دخول الأطفال إلى المدارس ويقل معدل النمو وكذلك زيادة الوزن في هذه الفترة وتصبح 2 كجم / عام وهو معدل أقل بكثير من العام الأول. ويسهل الأطفال في هذه الفترة إلى الزيادة في الطول والاتجاه إلى النحافة.

## أهم الاحتياجات لهذه المرحلة العمرية

### 1- احتياجات الطاقة:

تتوقف حاجة الأطفال في هذه المرحلة من السعرات الحرارية على مقدار الحركة ونشاط الطفل، فكلما كان الطفل هادئ قليل الحركة انخفضت احتياجاته من الطاقة - وإذا كان الطفل كثير الحركة والنشاط فإننا نجد أن حاجته تزداد إلى الطاقة، ويراعى مع زيادة الحاجة إلى الغذاء البحث عن الأغذية المتوازنة والتي تحتوى أيضاً على الفيتامينات - كما ينصح في هذه المرحلة بالابتعاد عن الحلويات وكذلك الأغذية المرتفعة في نسبة الدهن.

ويبين الجدول التالي احتياجات الأطفال من السعرات الحرارية تبعاً لمقدار النشاط.

طفل (ولد) نشيط جداً	طفل (ولد) نشيط	طفلة (ولد) هادئ جداً	العمر
كيلو كالوري / يوم			
2350	1600	1200	2
2800	1860	1400	4
3230	2160	1600	6

ويوضح الجدول السابق أنه في بعض حالات الأطفال أو الأولاد النشطين فإنهم يحتاجون إلى غذاء يعطفهم طاقة حرارية قد تكون أكبر من احتياجات الأب أو الأم. وهنا يجب تصحيح مفهوم أن احتياجات الأولاد تأتي في المرتبة التالية بعد الكبار حيث يخصص لهم بقایا الأكل أو الغذاء.

### 2- احتياجات البروتين:

تعتبر هذه المرحلة من المراحل الهامة للأطفال والتي تقضي اتجاه الجسم إلى النمو وتكون الشكل العام ومن هنا يجب أن يكون معدل البروتين:

32 جم / يوم للأطفال من 2 - 3 سنوات.

40 جم / يوم للأطفال من 3 - 6 سنوات.

ويفضل أن يكون البروتين ممثلاً لاحتياجات الطاقة في حدود حوالي 10 % من الاحتياجات الكلية للأطفال (الأولاد أو البنات في هذه الحالة)، أي أنه طبقاً للمعدلات المذكورة في الجدول السابق فإن المطلوب أن يحصل الأولاد على ما يقرب من 120 - 300 كيلو كالوري من بروتينات الغذاء، وحتى يمكن استيضاح هذا الكم من السعرات الحرارية وكيفية تدبيره نوضح فيما يلى احتواء الأغذية من البروتينات كما بالجدول التالي:

نسبة البروتين %	الغذاء (الصورة التي تؤكل)	نسبة البروتين %	الغذاء (الصورة التي تؤكل)
27	الفول المدمس	22-18	الأسماك
24.5	البسلة الجافة	27-19	اللحم
24	العدس	20-19	الكبدة
22-20	الفاصوليا	25-22	الدواجن
40-35	فول الصويا	22-20	الجبن
15-9	الحبوب ومنتجاتها	13-12	البيض
-	-	3.5-3	اللبن

وطبقاً لما سبق توضيحة:

- فإن 1 جم بروتين يعطي 4 سعر حراري أو 4 كيلو كالوري في الجسم.

- فإذا كان المطلوب الحصول على 120 - 300 كيلو كالوري.

المطلوب هو حصول الجسم على  $(300-120) / 4 = 75-30$  جم بروتين وهذه الكمية يمكن الحصول عليها من:

وزن من الأسماك يعادل 150-375 جم.

وزن من الكبدة يعادل 150-375 جم.

وزن من البيض يعادل 600-240 جم.

وزن من الفول يعادل 111-277 جم.

وعموماً يفضل أن يأخذ الأولاد معظم احتياجاتهم من البروتين من خلال الأغذية البروتينية الحيوانية - ثم يلى ذلك في المرتبة من حيث نوعية البروتين معظم البروتينات من المصادر النباتية.

### 3-احتياجات الدهنيات:

يتضمن غذاء الأولاد (الأطفال) في هذه الفترة أغذية تحتوى في تكوينها على نسبة من المواد الدهنية ويفضل أن تحتوى على نسبة عالية من الأحماض الدهنية الغير مشبعة، وحتى يمكن معرفة المصادر التي يمكن النظر إليها للحصول على هذه الاحتياجات وهي (تمثل حوالي 25% من إجمالي الطاقة المطلوبة)، والجدول التالي يبين أهم الأغذية الدهنية ونسبة محتواها من الأحماض الدهنية:

#### توزيع الأحماض الدهنية في دهن الأغذية (جم / 100 جم)

أحماض دهنية غير مشبعة			أحماض دهنية مشبعة	الغذاء
لينولييك	أولييك	الإجمالي	الإجمالي	
2	44	47	48	لحوم البقر
2	33	37	57	لحوم الماعز
3	36	40	56	لحوم الغنم
3	33	39	55	اللبن البقري

أحماض دهنية غير مشبعة			أحماض دهنية مشبعة	الغذاء
لينولييك	أولييك	الإجمالي	الإجمالي	
5	28	33	62	لبن الماعز
7	34	41	46	لبن الأم
26	38	64	32	الدواجن
3	33	36	50	الزبد البقرى
2	37	39	56	زبدة الكاكاو
56	28	84	10	زيت الذرة
8	76	84	11	زيت الزيتون
29	47	76	18	زيت السوداني
42	38	80	14	زيت السمسم
52	28	80	15	زيت الصويا
63	20	83	12	زيت عباد الشمس

#### 4-احتياجات الفيتامينات:

تتصاعد نسبياً حاجة الأطفال في هذه المرحلة إلى الفيتامينات، وإذا نظرنا إلى الفيتامينات طبقاً للتقسيم السابق توضيحة فإننا نجد:

##### أ- الفيتامينات التي تذوب في الدهون:

يحتاج الأطفال إلى 2500 و . د. من فيتامين أ

يحتاج الأطفال إلى 400 و . د. من فيتامين د

## **ب - الفيتامينات التي تذوب في الماء:**

يحتاج الأطفال إلى 0.6 مجم ثiamin (ب<sub>1</sub>).

يحتاج الأطفال إلى 1.0 مجم ريبوفلافين (ب<sub>2</sub>).

يحتاج الأطفال إلى 1.1 مجم نياسين (ب<sub>7</sub>).

يحتاج الأطفال إلى 50 مجم فيتامين ج

ولقد سبق توضيح محتوى الأغذية من فيتامين الثiamin، فيتامين ج - وفي هذه المرحلة وتبعًا لاحتياجات التغذية التي قد تبتعد عن الألبان (وطبقًا لتعود الأطفال وحسب الظروف المحيطة) فإن الحاجة تبدو إلى توضيح مدى احتواء الأغذية من فيتامين الريبوفلافين، والنياسين كما يوضحه الجدول التالي علمًا بأن الأغذية تكون في الصورة التي تؤكل:

النياسين مجم / 100 جم	الغذاء	الريبوفلافين مجم / 100 جم	الغذاء
16.5	الكبدة	2.87	الكبدة
8.8	الدواجن	2.50	الكلاوي
2.8 - 2.4	الخبز	0.28	الجبنة
2.3	بسلة خضراء	0.25	اللحوم
1.0	بطاطس	0.14	السبانخ
-	-	0.12 - 0.09	الخبز

الاحتياجات من الأملاح المعدنية:

احتياجات الكالسيوم:

تتراوح من 1.0 - 1.2 جم / يوم خلال هذه المرحلة وهذا بالطبع ضروري لاستكمال بناء الهيكل العظمي والأسنان.

احتياجات الحديد:

تقدر الاحتياجات على أساس:

8 مجم / يوم للأطفال من 2 - 3 أعوام.

10 مجم / يوم للأطفال من 3 - 6 أعوام.

ويمكن أن تتحقق التغذية التي تسد هذه الاحتياجات مع شمول الوجبات على الأغذية الغنية في الحديد أو الكالسيوم والسابق توضيحها (مثل: البيض - الكبدة - اللحوم لتغطية احتياجات الحديد، والألبان الجبنة وصفار البيض لتغطية احتياجات الكالسيوم).

### تقييم برامج التثقيف الغذائي

#### Evaluation of nutrition education Progammes

عند القيام بعمل برنامج للتثقيف الغذائي يصبح من الضروري تقييم طرق التثقيف والمادة العلمية للتثقيف وكذلك تقييم النتائج، ولعمل ذلك يجب البدء بتقييم حالة الأهالي حتى يمكن عمل مقارنة وإثبات حدوث التقدم من عدمه. والتقييم هو استخدام الطرق المنظمة لقياس التقدم في البرنامج منذ نقطة بدايته نحو تحقيق أهدافه المحددة، وعامة فإن للتقييم وظيفتان: تحسين تطور أنشطة البرنامج أثناء القيام بها، وقياس نتائج هذه الأنشطة.

ويمكن تقييم التقدم في التربية والثقافة الغذائية إما عن طريق:

تقييم الفرد لنفسه بتقييم نجاحه أو فشله ومحاولته معرفة الأسباب:

- **أو بطرق تقييم رسمية - (Formal evaluation)**: ويجرى هذا النوع من التقييم على فترات مسبقة - وبعد الخطوات النهائية للبرنامج لاختبار نتائجة ومدى كفاءتها.

- **التقييم الغير رسمي - (Informal evaluation)**: ويتم ذلك بصورة

مستمرة مثل تقديم التقارير على فترات منتظمة، والزيارات التي يقوم بها المسؤولين والمناقشة بينهم، ولقاءات مع القادة المحليين أو عامة الشعب، واختبارات خاصة لمعرفة مدى تأثير اتباع طريقة ما - أو التفسير الذي يقدمه أحد المستمعين عن وسيلة خاصة من وسائل التثقيف.

ويتوقف استخدام هذه الأنواع على الإمكانيات الموجودة وكذلك على الشيء المراد تقييمه أو قياسه على أن يؤخذ في الاعتبار قياس درجة التقدم في المعلومات الغذائية عند الأهالي وكذلك مدى استجابتهم للعمل، وأيضاً على قياس مدى تغيير اتجاهاتهم وسلوكياتهم نحو الغذاء، ويجب أن يجري التقييم بعد فترة طويلة من البرنامج بحيث تكفي لإحداث التغيير المطلوب، ويجب أولاً تحديد الأشياء المراد قياسها وعلى ذلك يجب أن يؤخذ في الاعتبار النقاط التالية:

- 1 هل هناك دليل قاطع على حدوث تغيير في المجتمع من ناحية مفهومة عن التغذية.
  - 2 هل التغيرات المراد قياسها ذات فائدة وهل هي في الحقيقة ناتجة عن برنامج التثقيف؟
  - 3 هل طرق التقييم المستعملة هي الطرق المثلى في القياس؟
  - 4 ما هي أنساب الطرق لاختيار عينة من المجتمع تمثل المجموع؟ - إذ إن اختيار عينة من الأهالي غير مماثلة قد تعطى نتائج خاطئة ومضللة.
- وعند اختيار طرق التقييم يراعى أن تكون إجابات الأسئلة المستخدمة صريحة وألا تتوقف كثيراً على مهارة الباحث، كما يجب ألا تكون الطرق المستخدمة مضيعة للوقت أو باهظة التكاليف وأن تكون واضحة وسهلة ومفهومة. ومن الطرق المحببة في التقييم طريقة السؤال - Questionnaire - وعند استخدام هذه الطريقة يجب أن توضع الأسئلة بحيث يكون السؤال واضحًا لا يترك مجالاً للبلبلة أو عدم الفهم أو الغموض - كما يجب أن تكون الإجابة عليه معبرة وتعطى المعلومات الالزامية، ويجب أن تتبع الأسئلة بعضها البعض في تعاقب معقول بحيث تعطى

إجابات تكمل بعضها البعض فتعطى بذلك الصورة الواضحة المطلوبة - ويجب تجنب الأسئلة التي تؤدي إلى الإدلاء بإجابات معينة، وتستخدم الأسئلة للوصول إلى معلومات بشأن بعض الآراء أو الاتجاهات أو بعض الحقائق مثل عدد الحيوانات التي يقتنيها الأهالى أو عدد الطيور التي تربى الأسر أو كمية الفواكه المنتجة..... إلخ.

وإلى جانب طريقة السؤال هناك طرق أخرى ناجحة إيجابية هي الاحتفاظ ببعض السجلات التي تعطى معلومات لها علاقة بال營غذية مثل ذلك: تقدير مقدار المبيعات من السلع الغذائية المختلفة ببعض المحلات الخاصة بالأطعمة مثل أغذية الأطفال، أو السجلات الموجودة بالمدارس عن أطوال وأوزان التلاميذ - فمثلاً يمكن تقييم نجاح برنامج غذائي بالمدرسة بقياس الزيادة في الطول والوزن بين التلاميذ ونقص عدد الحالات المرضية في تناول الأطعمة والعادات الغذائية. كما يمكن الحصول على معلومات أكثر تفصيلاً بواسطة الفحص الإكلينيكي - وكذلك بعمل بعض الإجابات مثل تحليل الدم لتقدير نسبة الهيموجلوبين وعدد الكرات الدموية الحمراء، وبذلك يمكن اكتشاف مدى الإصابة بأمراض نقص وسوء التغذية ومقارنة النتائج بالنتائج الموجودة قبل البرنامج، ويمكن بعد ذلك تدوين المعلومات التي نحصل عليها من هذه السجلات مع عمل مقارنات بين النتائج الحالية والنتائج الموجودة قبل البرنامج الغذائي - كما يمكن كتابة تقرير تفصيلي وصفى بالنتائج، ومن أنجح الطرق أيضاً في تقييم التثقيف الغذائي بين الأطفال ومدى تعلمهم العادات الغذائية السليمة هى ملاحظة ما يختاره التلاميذ كوجبة غذائية من كافيتريا المدرسة مع تحليل الوجبات لتقدير قيمتها الغذائية، وعند عمل هذا التقييم وجد أن طريقة التدريس والتثقيف عن طريق المناقشة أدت إلى نتائج أنجح في نشر الوعي الغذائي بين التلاميذ عن طريق المحاضرة.

#### تقييم وسائل ومادة التثقيف:

يساعد تقييم المادة المستخدمة للتثقيف على تقدير مدى فاعليتها حتى يمكن بذلك تحسين نوعيتها، وكما في ميدان التجارة والاقتصاد يمكن للهيئات التجارية

تقييم طرق الإعلان وذلك عن طريق القدر الذى تباع به البضائع، فإن يمكن أن يطبق إلى حد ما القاعدة نفسها، ولكن بالنسبة للتربية الغذائية فإن الأمور لا تسير بمثل هذه السهولة وذلك لتعدد العوامل التي تؤثر على اختيار الإنسان لغذائه، ويمكن عمل بحث عن عدد اللذين استفادوا بإحدى الوسائل التربوية مثل التثقيف عن طريق النشر بالصحف أو الإذاعة ودراسة كل نوع على حدة. مثال ذلك: دراسة مدى فاعلية أحدى اللوحات التي تعلق بإحدى حجرات الدراسة.

ومن الطرق الأخرى للتقييم عرض بعض المطبوعات أو النماذج في مركز رعاية الطفل وتترك لبعض أيام ثم يسأل العاملون بعض الأسئلة لتقدير مدى فاعلية هذه المطبوعات.

ونتيجة لكل هذه الدراسات وجدت الاستنتاجات الآتية:

1- يجب الالتفات إلى سيكولوجية التعلم فلا يجب أن ت تعرض الحقائق مجرد بل يجب مراعاة أنها تتناسب مع ذوق الأفراد المراد تثقيفهم، كما أن بعض الأمور لها أهميتها مثل طريقة العرض واللون ونوع الكتابة أو الطباعة أو اختيار اللفظ المناسب. كل هذه الأمور تؤدي إلى نتائج حسنة في التثقيف الغذائي.

2- ليس من الضروري أن تكون المطبوعات أو طرق التثقيف ومادته محضرة بواسطة أشخاص فنيين حتى تكون ناجحة - بل أن المهم هو تقاربها مع ذوق الأهالى وميلهم، والطريقة الوحيدة لتجنب الوقوع في الأخطاء هي الملاحظة المستمرة للنتائج التي نحصل عليها مع ملاحظة اتجاه الأفراد أنفسهم ومدى استعدادهم لقبول مثل هذه الوسائل.

3- مراعاة ديمقراطية التعليم، أي أن عمل المثقف هو مساعدة الفرد لكي يستطيع أن يخدم نفسه - فيجب أن نعطيه الحقائق ثم نتركه يفكر في مشاكله ويصل بنفسه إلى قرار.

## جدول (1) كميات المغذيات الموصى بتناولها

العنيد (3)	الكالسيوم المحمض الإسكندرية (2)	فيتامين البيوتين (1)	اليامين البيوتين (2)	الياتافـة الجسم العنـد	وزن الجسم	المسـن	
						بالـلـيـجـرامـ	بالـلـيـجـرامـ
10-5	0.6-0.5	20	0.3	60	5.4	0.5	0.3
10-5	0.5-0.4	20	0.9	100	9.0	0.8	0.5
10-5	0.5-0.4	20	1.5	100	12.1	1.1	0.7
10-5	0.5-0.4	20	1.5	100	14.5	1.3	0.9
10-5	0.7-0.6	20	2.0	100	17.2	1.6	1.0
18-9	0.7-0.6	30	2.0	200	19.1	1.7	1.2
9.5	0.6-0.5	30	2.0	200	20.3	1.8	1.2
10-5	0.7-0.6	20	2.0	100	22.5	1.6	1.0
24-12	0.7-0.6	30	2.0	200	24.4	1.5	1.0
28-14	0.6-0.5	30	2.0	200	25.2	1.4	0.9
9.5	0.5-.04	30	2.0	200	26.8	1.8	1.2
28-14	0.5-.04	30	2.0	200	28.5	1.8	1.2
(9)	1.2-1.0	50	3.0	400	32.3	+0.2	+0.2
(9)	12-1.0	50	2.5	300	33.7	+0.4	-0.4

١- اخذت من كتاب دليل الاحتياجات الغذائية والزراعة رقم (٢٨) - منتدى الصحة العالمية رقم (٦١) - روما ١٩٧٤ .  
 ٢- مثل مورفين والبنين أي الدرجة الكيميائية ١٠٠% وللحصول على الرغم الفطلي للاحتياجات يحصل على أساس الدرجة الكيميائية للمورفين .  
 ٣- يجب استخدام الأرقام المرئية منه العنيد إذا كانت الوجبة تستهوي طفل من العروق العروابين .

## جدول (2) التوصيات الغذائية لمنظمة الصحة العالمية

Table (2) Recommended Intakes of Nutrients- WHO

Age	Body Weight (kg)	Energy (kcal)	Protein (gm)	Vitamin A (μg)	Vitamin D (μg)	Thiamin, flavine (mg)	Riboflavin (mg)	Niacin (mg)	Folic Acid (μg)	Vitamin B12 (μg)	Axeric Acid, Calcium (gm)	Iron (mg)		
Children	<1	7.3	620	3.4	300	10.0	0.3	-0.5	5.4	60	0.3	20	0.5-0.6	
	1-3	13.4	1360	5.7	250	10.0	0.5	0.8	9.0	100	0.9	20	0.4-0.5	
	4-6	20.7	1830	7.6	300	10.0	0.7	1.1	12.1	100	1.5	20	0.4-0.5	
	7-9	28.1	2190	9.2	400	2.5	0.9	1.3	14.5	100	1.5	20	0.4-0.5	
Male adolescents	10-12	36.9	2600	10.9	30	575	2.5	1.0	1.6	17.2	100	2.0	20	0.6-0.7
	13-15	51.3	2900	12.1	37	725	2.5	1.2	1.7	19.1	200	2.0	30	0.6-0.7
	16-19	62.9	3070	12.8	38	750	2.5	1.2	1.8	20.3	200	2.0	30	0.5-0.6
	Female adolescents	38.0	2350	9.8	29	575	2.5	0.9	1.4	15.5	100	2.0	20	0.5-0.7
Adult men (moderately active)	10-12	49.9	2490	10.4	31	725	2.5	1.0	1.5	16.4	200	2.0	30	0.6-0.7
	13-15	54.4	2310	9.7	30	750	2.5	0.9	1.4	15.2	200	2.0	30	0.5-0.6
	16-19	65.0	3000	12.6	37	750	2.5	1.2	1.8	19.8	200	2.0	30	0.4-0.5
Adult Women (moderately active)	53.0	2200	9.2	29	750	2.5	0.9	1.3	14.5	200	2.0	30	0.4-0.5	
Pregnancy (later half)		+350	+1.5	38	750	10.0	+0.1	+0.2	+2.3	400	3.0	30	1.0-1.2	
Lactation (first 6 months)		+350	+2.5	46	1200	10.0	+0.2	+0.4	+3.7	300	2.5	30	1.0-1.2	

\* Energy and Protein Requirements. Report of a Joint FAO/WHO Expert Group. FAO, Rome, 1972. "As egg or milk" Requirements of vitamin A, Thiamin, riboflavin and niacin. Report of a Joint FAO/WHO Expert Group. FAO, Rome, 1965. "As ratmof". Requirements of ascorbic acid, vitamin D, vitamin B12, folate and iron. Report of a Joint FAO/WHO Expert Group. FAO, Rome, 1970. As chloocak fatol, Calcium requirements. Report of a Joint FAO/WHO Expert Group. FAO, Rome, 1961. "On each line the lower value applies when over 25 percent of calories in the diet come from animal foods, and the higher value when animal foods represent less than 10 percent of calories." For women whose iron intake throughout life has been at the level recommended in this table, the daily intake of iron during pregnancy and lactation should be the same as that recommended for non-pregnant, nonlactating women of childbearing age. For women whose iron stores is not satisfactory at the beginning of pregnancy, the requirement is increased, and in the extreme situation of women with no iron stores, the requirement can probably not be met without supplementation.

\* From Passmore, Nicol and Rao: Handbook on Human Nutritional Requirements. Geneva, WHO Monogr. Ser.No. 61, 1974. Table 1.  
Addendum I Dietary allowances official or unofficial for many European countries, as of 1976 or earlier, appear in the Proceedings of the Second European Nutrition Conference, Munich, 1976. (Nutr. Metab, 21 : 210, 1977).

### جدول (3) متوسط الأوزان والأطوال والتوصيات من الطاقة

Table (3) Mean Heights and Weights and Recommended  
Energy Intake

Category	Age (years)	Weight		Height		Energy Needs (with range)		
		(kg)	(lb)	(cm)	(in.)	(kcal)		(MJ)
<b>Infants</b>	0.0-0.5	6	13	60	24	kg x 115	(95 - 145)	kg x 0.48
	0.5-1.0	9	20	71	28	kg x 105	(80 - 135)	kg x 0.44
<b>Children</b>	1-3	13	29	90	35	1300	(900 - 1800)	5.5
	4-6	20	44	112	44	1700	(1300 - 2300)	7.1
<b>Males</b>	7-10	28	62	132	52	2400	(1650 - 3300)	10.1
	11-14	45	99	157	62	2700	(2000 - 3700)	11.3
<b>Females</b>	15-18	66	145	176	69	2800	(2100 - 3900)	11.8
	19-22	70	154	177	70	2900	(2500 - 3300)	12.2
<b>Pregnancy</b>	23-50	70	154	178	70	2700	(2300 - 3100)	11.3
	51-75	70	154	178	70	2400	(2000 - 2800)	10.1
<b>Lactation</b>	76+	70	154	178	70	2050	(1650 - 2450)	8.6
	11-14	46	101	157	62	2200	(1500 - 3000)	9.2
<b>Pregnancy</b>	15-18	55	120	163	64	2100	(1200 - 3000)	8.8
	19-22	55	120	163	64	2100	(1700 - 2500)	8.8
<b>Lactation</b>	23-50	55	120	163	64	2000	(1600 - 2400)	8.4
	51-75	55	120	163	64	1800	(1400 - 2200)	7.6
<b>Lactation</b>	76+	55	120	163	64	1600	(1200 - 2000)	6.7
						+300		
						+500		

## المصطلحات الإنجليزية

الترجمة الإنجليزية	المصطلح باللغة العربية
Ascorbic acid	حامض الأسكوربيك
Biotin	البيوتين
Calorimeter	المسعر
Evaluation of nutrition education programmes	تقييم برامج التثقيف الغذائي
Formal evaluation	تقييم رسمي
Favism	الفافيزم
Folic	الفوليك
Firm curd	خثرة جامدة نسبيًّا
Growth chart	بطاقة النمو
Growth charts	لوحات النمو
Height	الطول
Height for age index	الطول مع السن
Informal evaluation	التقييم الغير رسمي

الترجمة الإنجليزية	المصطلح باللغة العربية
Linoleic	اللينوليك
Nutrition rehabilitation	تأهيلها غذائياً
Niacin	النياسين
Pantothenic acid	حامض البانتوثنيك
Riboflavin	الريبوفلافين
Screening	الفرز
Thiamine	الثيامين
Vitamin A	فيتامين أ
Vitamin E	فيتامين هـ
Vitamin D	فيتامين د
Vitamin K	فيتامين ك
Vitamin B <sub>6</sub>	فيتامين ب <sub>6</sub>
Vitamin B <sub>12</sub>	فيتامين ب <sub>12</sub>
Vitamin C	فيتامين ج
Weight-for age index	الوزن مع السن
Weight for height wall chart	اللوحة الجدارية للوزن مع الطول

## المراجع

- 1- موسوعة صحة الإنسان: التغذية والصحة - إعداد أطباء وأساتذة الجامعات الولايات المتحدة الأمريكية، المنشرات - فلورى: المركز العالمي للموسوعات.
- 2- علم التغذية العامة: (أساسيات في التغذية المقارنة) تأليف د/ حامد التكروري - د/ خضر المصرى الدار العربية للنشر والتوزيع، 1989م.
- 3- تغذية الفئات الخاصة: تأليف الأستاذ الدكتور محمد نجاتي الغزالي.
- 4- الأطعمة ودورها في التغذية: د/ مصطفى كمال مصطفى، 1987م دار البحر الأبيض المتوسط.
- 5- عالم الأسرة المجلد السابع: دليل الأطعمة، 1993م منشورات عكاظ.
- 6- تغذية الإنسان: د/ محمد نجاتي الغزالي.
- 7- الغذاء للأطفال والشباب: د/ مصطفى كمال مصطفى 1987م - مكتبة النهضة المصرية.
- 8- الطفل تنشئته واحتياجاته: تأليف د. هدى محمد قناوى، عميدة كلية التربية النوعية ببور سعيد.
- 9- صحة الطفل وتغذيته: د. حكمت عبد الكريم فريحات. د. عودة عبد الجواد أبو سنينة.

- 10- الأطعمة ودورها في التغذية: د. نشأت مرتضى دومة قسم علوم وتكنولوجيا الأغذية، كلية الزراعة، 1995م.
- 11- الطريق إلى الغذاء الصحي.
- 12- قوائم الطعام وفن الخدمة: د. منال محمد الخولي 2002م، مجموعة النيل العربية.
- 13- الغذاء والتغذية: الجزء الثاني، د. محمد ممتاز الجندي، دار الفكر العربي.
- 14- تغذية الفئات العمرية في الصحة والمرض: د. إيفلين سعيد عبد الله، كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس.
- 15- تدريب الطفل من الميلاد حتى الثالثة الفلسفية: عواطف إبراهيم وآخرين والمنهج، والطريقة - الناشر مكتبة الأنجلو المصرية.
- 16- الرعاية المتكاملة للأطفال، كريمان بدير (2004م) - قسم تربية الطفل - كلية البنات - جامعة عين شمس - الطبعة الأولى.
- 17- التربية الغذائية والصحية: عفاف حسين صبحي - قسم التغذية وعلوم الأطعمة - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان.
- 18- الصحة والتربية الصحية (تغذية المدارس): بهاء الدين إبراهيم - قسم العلوم الصحية - كلية التربية الرياضية جامعة المنيا.



---

الفصل الثاني

---

## تغذية المراهقين



## مقدمة:

إن للتغذية أهمية متعددة في حياة الإنسان فالغذاء يمثل أحد المطلبات الأساسية الأولية كالأسجين للتنفس والماء للعطش فهو يدل على حاسة الجوع وبدونه لا يستطيع الإنسان البقاء، ويعتبر الغذاء أيضًا أحد ملذات الدنيا فالإنسان يتلذذ ويستمتع بطعمه من خلال طرق الطهي المختلفة كالشى والتحمير أو إضافة التوابل المختلفة والصلصات، بالإضافة إلى التنوع في الأشكال والألوان للتغلب على عنصر التكرار أو الشعور بالملل، والتغذية أيضًا تمد الجسم بالاحتياجات الأساسية والعناصر اللازمة للنمو وتتجدد الخلايا وتعويض الفاقد منها والقيام بجميع الوظائف الحيوية الفسيولوجية المختلفة في صورة بروتينات من الحيواني والنباتي كما تمد الجسم بعناصر الطاقة في صورة دهون وزيوت ونشويات وسكريات بالإضافة لعناصر الوقاية في صورة فيتامينات وأملاح معدنية وألياف وسوائل، وكما أثبتت الأبحاث الحديثة أن الخلية العقلية التي تحرم مواد بناؤها ونشاطها في المراحل الأولى للفرد (جنين في رحم الأم) تبقى عاجزة عن التفكير السليم في الكبر مهما أنجزنا لها من عطاء كما أن الأطفال اللذين يصلون إلى تغذية سيئة غير متكاملة يكون لديهم الأقل من خلايا المخ، مع العلم أن العلاقة بين درجة الذكاء وعدد الخلايا بالمخ ما زالت ليست واضحة، كما أثبت أيضاً أن الأطفال في سن ما قبل المدرسة عند حدوث سوء التغذية ينبع خلل في الوظائف المهارية والأدائية ويكونوا معرضون لحدوث تعوق في الجهاز العصبي والنشاطات الاجتماعية والأدائية وتظهر الإعاقات المختلفة وقد تؤدي إلى فقد في الذاكرة عند كبر السن، ولل الغذاء دوره الواضح على الحالة النفسية فكثير من حالات الاكتئاب أمكن علاجها وشفائها بجرعات كبيرة من النياسين وفيتامين (ب، ج) كما أننا لا نغفل دور التغذية السليمة في التنااسل والإخصاب ويوضح ذلك في الجزء الخاص

بتغذية المرأة لضمان سير الحمل سيراً طبيعياً وعدم إخفاقه أو تجنب ولادة أطفال مبتسرين أو وفاتهم عقب الولادة مباشرة، أو ظهور تشوهات في الأجنة... إلخ بالإضافة إلى أن التغذية السليمة تؤثر أيضاً على مخزون الجنين من العناصر الغذائية التي يجب أن تكفيه بعد الولادة لمدة خمسة أشهر.

أما عن دور التغذية الرئيسي في علاج كثير من الأمراض مثل البول السكري وضغط الدم المرتفع، والسمنة والنحافة والإسهال والإمساك وأيضاً الحساسية الغذائية، فنجد مثلاً أن الألياف الموجودة في الخضر والفواكه الطازجة تساعد في خفض مستوى دهنيات جلوكوز الدم وأيضاً ضغط الدم المرتفع، كما أنها تستخدم في علاج الإمساك والسمنة والوقاية منها ومن أمراض كثيرة مثل السرطان، كما تساعد في منع تسوس الأسنان ونظافتها وتخلصها من بقايا الأطعمة المتخرمة وتنقية اللثة، ويوضح هنا دور الثقافة الغذائية أو التوعية الغذائية وهي ما تعرف Education Nutrition وآثارها الهامة في الوقاية ولечение كثير من الأمراض، بالإضافة إلى أن الجهل والمعتقدات والعادات الغذائية الخاطئة أثناء علاج بعض الحالات المرضية كالإسهال في الأطفال أو البول السكري أو السمنة... إلخ يساعد ويعزز في عدم الاستفادة من العناصر الغذائية في الجسم لهذا يجب استخدام وسائل تخطيط الواجبات المساعدة مثل المجموعات الغذائية الأربع والمرشد الغذائي اليومي، والاستعانة بالواجبات التبادلية مع تشجيع طرق الطهي البسيطة مثل الشي، النى في نى، السلق وزيادة الألياف والإقلال من الملح والسكر الأطعمة المحفوظة، هذا يساعد في تحسين الصحة العامة للفرد والنمو السليم وتجنب كثير من الأمراض - التغذية المثلث تعنى مد الجسم بجميع ما يلزمها من المواد الغذائية بالقدر الكافي وبالنسبة الموافقة المترنة، على أن يكون الجسم قادرًا على استخدام هذه المغذيات لتلقي بالغرض المطلوب.

التعريفات:

اتفق العلماء على تسمية الفترة من عمر 10 : 19 سنة بفترة المراهقة أي كما أوضح آخرون أنها فترة ما قبل Teenagers أو Adolescence

البلوغ (Pre. Adult) حتى الوصول إلى النضج الكامل وتعد فترة المراهقة من أهم فترات عمر الإنسان بالرغم من قصر مدتها فهى تعتبر محصلة التفاعل بين العوامل البيولوجية الحيوية والجسمية والبيئية والثقافية والاقتصادية والاجتماعية والنفسية والانفعالية التي يتأثر بها الفرد، ومن حيث أهمية هذه الفترة فهى تعتبر ثانية مرحلة في الأهمية بعد الرضع (Anfancy) نظراً للتشابه في النمو السريع في كل منها لذا تحتاج لتوصيات غذائية خاصة في جميع العناصر الغذائية لكي تفي بالاحتياجات والمتطلبات الالزمة للنمو في هذه المرحلة الحساسة.

السن:

أ - تبدأ المرحلة بفترة نمو سريع في الجنسين تسمى طفرة نمو سريع (Spurt) ويصاحبها تغيرات حسية فسيولوجية كثيرة تبدأ في الإناث مبكرة من سن 9 : 11 سنة وتصل إلى 14 سنة أما الذكور فتبدأ من 11 : 13 سنة وتصل إلى 16 سنة.

العمر بالسنوات في الجنسين		حالة النمو السريع
ذكور	إناث	
12 : 13 سنة	10 : 11 سنة	تبدأ من
سنة 14	سنة 12	أعلى ما يمكن
سنة 19	سنة 15	اكتمال المرحلة

ب - يكتمل نمو المراهق والمراهقة تدريجياً حتى بلوغ التاسعة عشر لكل منها مدة 5 - 7 سنوات) وقد تطول في الذكور.

مشاكل فترة المراهقة:

يعيش مراهقون هذا العصر أزمة نفسية، واجتماعية ويستخدمون موقفاً رافضاً لكل مجالات الكبار، كما يعيش المرءون من آباء ومعلمين ودعاة، حيرة تجاه أزمة

المراهقين، يرغبان رغبة عميقة في فهم ومعالجة المنطقة الفاصلة بينهما والتعرف المدروس على عناصر تلك المشكلة، والكيفيات المناسبة لحلها ومن أمثلة مشكلات المراهقين الشائعة والغامضة على سبيل المثال لا الحصر:

- موقف الشك والرفض من الكبار.
- الابتعاد عند مجلس الكبار.
- الغضب والغيرة الشديدان.
- العنايةبالغة بالشكل والهندام.
- أحلام اليقظة (كثرة التفكير).
- التقلب في المزاجية.
- السيطرة والاستقلالية البالغة.
- الحساسية للنقد.
- ضعف الطموح، وهبوط الإنتاجية.
- زيادة الطموح، وهبوط الإنتاجية.
- سرعة التقمص، والتقليد في محيط الرفقه.

وقد تكون المشكلات أشد مما ذكر، حيث تصل أحياناً إلى درجة المرض والشذوذ التنفسي مثل:

- الهروب من البيت أو المدرسة.
- العزلة والانطواء ورفض المجتمع.
- الاكتئاب (الحزن الشديد) والشك.
- الشذوذ والانحراف الخلقي.
- التوهם والوساوس.
- الحزبية والتعصب.

ولا تخلو هذه المشكلات إما أن تكون نابعة من ذات المراهق، أو من محطة الاجتماعي، أو منها معاً وفي كل الحالات لا بد من تحديد الظواهر والأسباب والعناصر المطمئنة في هذا الموضوع الحيوي.

وقد تم دراسة وتبسيط المعلومات التربوية والنفسية والمتعلقة بالمراهقين، وكيفية رعايتهم والتعامل معهم، وتمكين الآباء والمربين والدعاة من ممارسة دورهم الإشرافي والتربوي ب بصيرة ودرائية، وتهدف أيضاً إلى بيان تلك المعلومات والكيفيات من خلال نظرة إسلامية شاملة إلى النفس وتربيتها (إذ أن القرآن والسنة النبوية ثم آثار السلف والعلماء مصادر أساسية لفهم السلوك الإنساني وتوجيهه) وقد تناولت هذه المصادر موضوع نمو الإنسان عموماً، وموضوع مرحلة الشباب والمراهقين، وظاهرها، وسننها، وضوابطها، على وجه الخصوص كما أن الدراسات في علم نفس النمو الإنسان عموماً، وموضوع مرحلة الشباب والمراهقين، وظاهرها، وسننها وضوابطها، على وجه الخصوص كما أن الدراسات في علم نفس النمو وعلم النفسي التربوي والتربية عموماً تناول هذا الموضوع من وجوه كثيرة وبرؤية متعددة، وقد تم الانتقاء والاستفادة منها ما يلائم ويتوافق مع النظرة الإسلامية للمراهقة.

إن للمراهقين طبيعة متميزة وتوجهًا فريداً في مظاهر نموه وكيفيته سواء في المظاهر الجسدية، أو الانفعالية، أو العقلية، والاجتماعية، ولا ينفك المربى عند الحاجة الماسة إلى التعرف على تلك المظاهر والكيفيات التي تحدث للمراهق وأسباب حدوثها إذ أن الحكم على الشيء والتعامل معه يجب أن يكون مبنياً على تصوره ومعرفته، هذه هي الخطوة الأولى التي يجب الإلمام بها لقاعدة أساسية معرفية لا بد منها والتعامل التربوي مع المراهقين.

أما الخطوة الثانية: فهي معرفة ودراسة أركان تكوين وبناء المراهق وكيف يتم هذا البناء والتكوين بتوازن وتكامل وشمول من خلال دراسة حاجاته ومتطلباته الأساسية، سواء النفسية، أو الاجتماعية أو الثقافية، واقتراح الطرق والأساليب

والمحتويات المناسبة لهذا التكوين، كل ذلك من خلال المنظار الشرعي المستقى من القرآن والحديث ومن نماذج المراهقين في البيئة الإسلامية وربط الموضوع بالراهق المعاصر، وما يتصل به من خصائص ما يحيط به من مؤثرات وأجواء فاعله لا بد من أن ينتبه لها المربى، إضافة إلى الدراسات النفسية، والتربية الحديثة المتوفرة في الموضوع.

### حاجات المراهقين ومطالبهم:

وقد رتبت حاجات المراهق الأساسية ترتيباً تدريجياً يعتمد بعضها على بعض أحياناً، وحالته العضوية والعقلية والعاطفية والاجتماعية، وبعد الاطمئنان إلى أن هناك قدرًا من العلم بطبيعة المراهق وما يحكمها ويطرأ عليها من تغيرات، تأتي الإجابة على السؤال الذي يطرحه الآباء والمربون وهو ما الذي يمكن فعله والقيام به من أجل توجيه المراهق وتربيته تربية سليمة تضمن سلامته واستقامته وصحته النفسية، وتؤدي إلى الاستفادة من هذه المرحلة وما بعدها ليكون عضواً فعالاً ومنتجاً في المجتمع.

إن المراهق طاقة متفجرة وقدرات شبه مكتملة ونشاط يفرض نفسه في الأسرة والبيئة إن لم يوجه ويستثمر بالأسلوب الأمثل والمفيد ضاعت تلك الطاقة والاستعدادات بسبب الإهمال أو بسبب الطرق التربوية الخاطئة، وأما هذه التحولات والتغيرات التي تواجه المراهقين مما سبقت الإشارة إليه لا بد من بيان الحل التربوي والتوجيهي بطريقة واضحة وبأسلوب عملي ذي جوانب وخطوات محددة، ليقوم الآباء المربون بالدور التربوي المناسب.

إن التغيرات التي تطرأ على المراهق من تغير في حياته وتطور في تفكيره، وتحول في عواطفه، وانفعالاته، ومن تبادلات واضحة في تجمعاته، ونظاراته للمجتمع، والأسرة تقتضي تحولاً للفكرة والاعتراف والتعامل مع حاجات المراهقين ومتطلباتهم ويقتضي القيام بالإجراءات العملية والخطوات الفعلية لتلبية هذه

ال حاجات والمطالب بالأسلوب الأمثل الصحيح، ولا يمكن حل مشاكل المراهقين والتعامل معها بتحقيقها وتلبيتها مطلقاً دون قيود وشروط إذ أن الطريقتين كليهما خاطئ.

ومن المعلوم أن للإنسان حاجات ومطالب لا بد من تحقيقها، فهو يجوع فيطلب الطعام ويغترب فيطلب الاجتماع ويختطف فيطلب الغفران والمراهق ليس بعيداً من ذلك حيث يفاجأ بتغيرات في شخصيته، تلح في طلب الإشباع وبتحولات في قدراته تتطلب الاستغلال وزيادة في الطاقات لا تستريح حتى يتم التنفيذ عنها وتفريغها ولا بد من المربى البصير بهذه المطالب والذي يجيد التعامل السوى مع تلك الحاجات المتشعبه للمراهقين وكيفية تحقيقها تحقيقاً سليماً يعود بالخير على المراهق ومن حوله.

ويمكن تقسيم حاجات المراهقين إلى ثلاثة أنواع:

1- حاجات نفسية.

2- حاجات اجتماعية.

3- حاجات ثقافية.

وهذا التقسيم لا يعني الفصل بين هذه الأنواع، بقدر ما يعني التيسير لفهم هذه الحاجات وكيفية التعامل الصحيح معها والنفس البشرية كل لا يتجزأ أو يؤثر بعضه في بعض، فالحركات والأفكار والمشاعر والانفعالات تمتاز مع بعضها وترتاد، والنفس البشرية تتفاعل مع البيئة والمجتمع لا بأجزائها، فالمراهق قد تصاحب عنده هذه الحاجات أو أكثرها في وقت واحد؛ فحاجته إلى رفقةه وإلى الزواج وإلى الأمان وإلى الشعور برجولته تظهر في مزيج مختلط متماسك بحيث لا ينقطع أحدها، ويبعد الآخر أنها حاجات نفسية أو اجتماعية، ملتصقة بذات الإنسان ممتزجة بها، كما متزاج الروح بالجسد، ولذلك فإن هذه الحاجات يرتبط بعضها ببعض ويهيئ بعضها البعض، ونتعاون في مجموعها في بناء شخصية المراهق واكتمال نموه

وجعله إنساناً سوياً، متى تحققت له، وقد يعتمد تحقيق حاجات عند المراهق على تحقيق حاجات أخرى، وإن فشلت التربية من حيث تريد البناء، هذا يشير إلى أن بعض الحاجات يعد شرطاً في البعض الآخر ومن هنا ينبغي أن نبه المربون من آباء وأمهات ومدرسين إلى ضرورة التكامل في التربية وأهمية الشمولية فيها.

## خصائص النمو المختلفة في مرحلة المراهقة



## **أولاً: النمو الفسيولوجي والجنسى:**

- أ - يزداد إفراز هرمون الثيروكسين - (Thyroxin) الذى تفرزه الغدة الدرقية (في مقدمة العنق) وهذا الهرمون لازم للنمو وتنظيم عمليات التمثيل الغذائي داخل الجسم ويزداد إفرازه مواجهة النمو السريع في هذه الفترة وقد تتضخم في حالة نقص إفراز هذا الهرمون.
- ب - تظهر الخصائص الجنسية في الإناث من نزول الدورة الشهرية وكبر حجم الثديين وظهور شعر العانة وغيرها مع زيادة نسبة الدهن في مناطق البطن والوحوض فتزيد الدهون لتصل إلى 22% في الإناث مما يجعل الإناث يتوجهن بطرق خاطئة للرجيم في هذا السن الخطير، كما يزداد فقد الشهية العصبية أو البوليميا - (Nervose) أما عن الخصائص الجنسية للذكور فتبدأ من عدم النضج إلى شكل وحجم الشخص البالغ، كبر حجم الخصيتين وبروز عضو الذكورة وغيرها، ويزداد حجم وكم النسيج العضلى ضعف حجم الإناث كما يزداد حجم الدم، أما نسبة حجم الدهون فتبلغ 15% فقط في الذكور.
- ج - تزداد إفرازات الغدد مما يساعد في ظهور بثور بالوجه (حب الشباب) فتتماً مسام الوجه وتسدتها.
- د - ينمو القلب بأسرع معدلات لذا تسمى هذه المرحلة بمرحلة الصحة الجيدة ومقاومة الأمراض حيث تنخفض نسبة الوفيات في هذه المرحلة.

### **ثانيًا: النمو الجسمى والحرکى:**

أ - تحدث زيادة في الوزن سريعة نتيجة نمو العظام في الشكل والحجم وكذا العضلات وتراكم الدهون في وجود فروق واضحة بين الجنسين ونجد أن معظم أعضاء الجسم تزداد وتنمو بمقدار الضعف في فترة المراهقة، كما يتغير شكل الوجه لحد كبير وتزول ملامح الطفولة ويزاد الطول، ويتسع الكتف والمحيط والأرداف وكذا طول الجزء والساقين، وتنمو عظام الحوض بصورة واضحة (في الإناث) وتفاوت هذه العلامات من شخص لآخر حسب العوامل البيئية (كالتغذية والحالة الصحية العامة) وعمومًا تكون الفروق واضحة بين الجنسين فيصبح للذكر القوة الجسمية والصوت الخشن وفي الإناث الرقة والنعومة مع كثرة الحركة في كلا الجنسين.

### **ثالثًا: النمو العقلى والاجتماعى والخلقى للمراهقين:**

**النمو العقلى:** أحيانًا نجد أنه بالرغم من النمو وال النضج الجسمى قد لا يحدث نضج عقلى ولكن عامة تشهد مرحلة المراهقة الطفرة النهائية في النمو العقلى ومن أهم مظاهر هذه المرحلة نضج القدرات العقلية عمومًا، ويبدأ هذا النمو العقلى في هذه المرحلة من البسيط (الحسى الحرکى) إلى المعقد (إدراك العلاقات والمتصلات) وعادة ما تكون التغيرات العقلية كمية أكثر منها نوعية.

ويستمر النضج للقدرات العقلية عمومًا فيصبح المراهق أكثر دقة في التعبير في القدرات اللفظية والعددية ويسهل لقراءة القصص والفكاهات والمواضيعات الطريفة. كما تنمو القدرة على التعلم واكتساب المهارات والمعلومات.

**النمو الانفعالي:** إن المناخ الانفعالي الملئ بالحب والفهم والرعاية من اللازم ما يكون النمو الانفعالي السوى للمراهق.

ونظراً للتغيرات الجسمية والفسيولوجية يحدث للجسم ضغط بين الغضب والإثارة لأى نقد أو سخرية كما يشعر بالإحباط إذا لم يجد نفسه ويولد شعور عدواني ثم يبدأ في التحكم في انفعالاته وتزول مخاوفه من أخطاء الطفولة ويعيل المراهق للنقد كما يحاول أن يكون محبوباً في وسط الجماعة (سواء مدرسة أو أسرة... إلخ).

**النمو الاجتماعي:** يعتبر النمو الاجتماعي من أهم المشاكل في هذه المرحلة حيث يكون المراهق حساس للمتغيرات الاجتماعية التي تتطلب مهارة وتفهم قواعد النصر والهزيمة، ويبدأ المراهق في البعد عن الوالدين والمنزل ليحقق التكيف مع الأقران ويتحول المراهق إلى الاندماج مع الأقران والجماعات المنظمة ومنهم من لا يتفق مع الأقران فيكون سلوكاً مضاداً للمجتمع ويعيل للانعزالية والانسحاب، أو يكون نشيطاً يحضر الحفلات ويمارس أوجه النشاط المختلفة، أو الاهتمام بالملامح خاصة في الإناث وأيضاً للذكر لجذب انتباه الجنس الآخر.

**النمو النفسي والعاطفي:** تتميز هذه المرحلة بالقلق وعدم الاتزان أو اللخبطة وعدم الصبر وهذا ينعكس على تناول الأطعمة السريعة والوجبات الخفيفة الغير متكاملة غذائياً (Snacks) مثل البيتزا، والشيبسي، والكوكاكولا، والهايمبورجر، والساندويتشات بجانب عدم الاهتمام بالوجبات الرئيسية كالإفطار أو الغداء والوجبات الرئيسية وقد تنتشر المخدرات والتدخين والكحوليات في هذه المرحلة لعدم الاستقرار النفسي والعاطفي.



---

الفصل الرابع

---

## التطور والنمو

Crowth and develop



هناك العديد من التغيرات الحيوية التي تحدث في هذه المرحلة ومثال ذلك معدل النمو الذي يزداد في بداية المراهقة وكذلك تغير مكونات الجسم (نسب الأنسجة المختلفة في الجسم) كما يكتمل النمو الجنسي في هذه المرحلة وهناك اختلافات كثيرة ما بين الجنسين الذكر والأنثى في مراحل النمو التي يمران بها، ففي المتوسط تبدأ الفتيات في البلوغ من سن 10 : 12 سنة، في حين أن بداية البلوغ للأولاد تتأخر من 1.5 إلى 2 سنة بعد ذلك أي من سن 12 : 14 سنة.

إن سرعة النمو عند الذكور أسرع منها بكثير عند الإناث، حيث يلاحظ أن الذكور في سن 10 : 18 يتضاعف وزنهم حيث قد تبلغ الزيادة 30 كيلو جرام ويزيدون في طولهم 34 سم في المتوسط، في حين أن الفتيات في العمر نفسه تبلغ الزيادة عندهن في الوزن 22 كيلو جرام فقط ويزيد طولهم بقدار 24 سم، تكون طبقة من الأنسجة الدهنية والتي تبقى معهم طوال الحياة في حين أن معظم الصبيان تنمو عضلاتهم أكثر وهذا يعطيهم المظهر العضلي الرجولي.

#### المراهقة المبكرة – Early Adolescence

المراهق الصغير يشبه في سلوكه تماماً الطفل الكبير في سن المدرسة، وعندما تبدأ احتياجاتاته الغذائية السعرات بالزيادة، فمن المحتمل أنه يوافق على اقتراحات يقدمها والداه وغيرهما من الكبار المهتمين بعادات أكله، ويمكن للأبوين استغلال هذه الفترة لتقديم وجبات متوازنة بالإضافة إلى وجبات صغيرة ذات مذاق مختلف Sneaks لتساعد على الحفاظ على وضعه الغذائي في صورة متكاملة.

#### المراهقة المتأخرة – Late Adolescence

في أواخر المراهقة تحدث عدة تغيرات في أسلوب الشباب لأنه يجاهد ليصبح بالغاً، وطبيعة هذه التغيرات تؤثر على عادات أكل المراهق وبالتالي وضعه الغذائي.

ومن أهم الخصائص التي يتميز بها المراهق هي التوصل إلى الشعور بالذات إلى أن يعرف من هو كشخص، وماذا يقدر من المعايير والفهم والاتجاه الذي يريد اتخاذه عند كبر سنها.

وعملية النضج هذه قد تتعكس على عادات الأكل عند المراهقين، فقد يرفض اقتراحات أبيه، ويتناسى الفطور أو يرفض تناول أنواع معينة من الأكل كطريقة لتأكيد ذاته، أما سلوك ومبادئ أصدقائه فلها تأثير عظيم عليه وعلى اختياراته لأنواع الأكل، فقد يختار تناول الوجبات السريعة الجاهزة من الأسواق أو من المقصف المدرسي كوجبات رئيسية في يومه الدراسي إذ هذا ما يفعله أصدقاؤه، ويمكن للأبوين مساعدة المراهق على المحافظة على وضعه الغذائي الجيد، ومع ذلك يسمحان له بحرية الاستقلال، وذلك بالحفظ على كميات من الوجبات الصغيرة المختلفة قريبة من تناول يديه، وعمل سندوتشات كوجبات للصبح في المدرسة، وهذه طريقة أبسط، للحفاظ على مستوى غذائي كاف له - من النقاش والمجادلة حول ما يأكله.

#### أثر البيئة على العادات الغذائية في مرحلة المراهقة:

أ - تأكيد المجتمع على النحافة يدفع بالراهقين في هذه السن الوصول إلى النحافة واستخدام أساليب الريجيم الخاطئ (Bad Diets) مثل ريجيم القياس وغيرها مما يؤدي لنقص الجسم لكثير من الفيتامينات والأملاح المعدنية الهامة للجسم مما يؤدي إلى الهبوط والدوار وربما الوفاة.

ب - القدرة على العمل والإنفاق للنقود فيحاول المراهق هذه المرحلة الاعتماد على نفسه والاستقلال بعيداً عن الأسرة في النواحي الغذائية فيبدأ في شراء الوجبات السريعة وعدم الاهتمام بالتواجد مع الأسرة في مواعيد الوجبات الرئيسية.

ج - اعتبار الوجبات السريعة جزء من الغذاء اليومي إذ يتكرر تناولها يومياً وقد تكون غير متنوعة لتعطى سعرات حرارية فقط فيؤدي إلى حدوث سمنة.

د - ضعف أمثال المراهق لبعض الوجبات الرئيسية كالعشاء والإفطار وذلك لعدم تنظيم الوقت والرغبة في الشعور بالحرية، وتنظر أهمية التثقيف الغذائي للمراهقين خاصة الذين لديهم عادات غذائية غير سليمة ويشترط تقديم معلومات في صورة شيقة جذابة تساعد على حل المشاكل الغذائية للمراهقين مثل السمنة أو فقد الشهية العصبي... إلخ ومن هذا يتضح أن المشاكل الغذائية الهامة في مرحلة المراهقة هي:

1- مشكلة إنقاص الوزن: حيث أن زيادة الوزن أو السمنة تعتبر من المظاهر المنتشرة في هذه المرحلة ولكنها مؤقتة ولا يفضل عمل رجيم خاطئ خاصة في هذه المرحلة التي تتطلب احتياجات غذائية كثيرة لاكتمال النمو لجميع الأعضاء في هذا السن.

2- الاختيار الرديء للأغذية: وأهمية التثقيف الغذائي للمراهقين للإلمام بالعناصر الغذائية الهامة والتثقيف الرياضي اللازم لهذه المرحلة.

الحمل في سن المراهقة: ويعد مشكلة صحية كبيرة ويمثل خطورة على النواحي الصحية والغذائية والنفسية والاجتماعية، في مصر هناك العديد من الزيجات تتم في سن مبكرة قبل بلوغ الـ 18 عامًا خاصة في الريف المصري.

وهذا يعتبر مخاطرة كبيرة لصحة الأم والمولود حيث تعتبر الفتاة في هذه المرحلة غير ناضجة نفسياً أو اجتماعياً أو جسماً.

إن العناصر الغذائية الناقصة الشائعة في هؤلاء الحوامل تتمثل في نقص السعرات والحديد والكالسيوم وفيتامين A أو الياسين ولهذه العناصر الناقصة تحدث ولادة أطفال نصاصي الوزن (متبسرين) أو موتى خاصة للأمهات اللاتي أقل من 15 سنة المعوقين ذهنياً، بالإضافة إلى احتمال حدوث تسمم الحامل - Toxenia والأنيميا وصعوبات وتعثر في الولادة كما يزداد معدل حدوث الإجهاض.



## تغذية المراهقين



مرحلة المراهقة مرحلة عمرية انتقالية للفتى والفتاة تتوسط مرحلة الطفولة والشباب، وتتميز بحدوث تغيرات جسمية كثيرة واضحة وسريعة، وعادة تبدأ هذه الفترة مبكرة في الإناث عن الذكور إذ تبدأ تقريرياً في السنة الحادية عشر تقريرياً عند البنات؛ بينما قد تتأخر لدى الأولاد إلى سن الرابعة عشر تقريرياً.

تستغرق هذه الفترة حوالي ثلاثة سنوات تقريرياً من العمر، يتم فيها النمو والتغيرات السريعة ثم تقتصر بعد ذلك على تغيرات بسيطة في الطول والوزن حتى سن التاسعة عشر وعندها تقل هذه التغيرات.

وتعتبر هذه المرحلة من أهم مراحل النشاط والحيوية في عمر الشخص ونظراً لضاعفة متطلبات النمو من خلال هذه المرحلة فإن احتياج المرأة للطعام يزداد ويتضاعف أيضاً ومن الملاحظ أن كلا الجنسين من الشباب سواء الذكور أو الإناث يتمتعون بشهية عالية تجاه تناول الأطعمة من خلال هذه المرحلة من العمر.

ومن هنا كان الاهتمام بتغذية المراهقين واعتبارهم من الفئات الحساسة إذ لا بد من إمدادهم بكمية من العناصر الغذائية الالزمة لهذه المرحلة.

ففي هذه السن يلزم ملاحظة العناية بمصادر الحديد في الغذاء لتعويض ما يفقد أثناء الدورة الشهرية في حالة الإناث بالإضافة إلى زيادة كمية البروتين والطاقة لكل من الجنسين وكما أن هناك اختلاف ما بين البالغين وفقاً للجنس فإنه لذلك تختلف الاحتياجات الغذائية للمراهقين من الذكور عن الإناث.

إن الحدود ما بين مراحل الحياة من سنوات المدرسة إلى البلوغ غير واضحة المعالم، فمن الصعب تعين بدء ونهاية كل مرحلة بوضوح لعدة أسباب ومنها:

1- التغيرات البيولوجية المؤثرة لبدء ونهاية المراهقة لا تظهر بدقة في الوقت نفسه لكل شخص.

2- هناك اختلافات من مراهق إلى آخر في كل من سرعة وكمية التغيير الفسيولوجي (وظيفي) الذي يحدث.

3- التطور النفسي والاجتماعي من بدء المراهقة إلى البلوغ يتأثر بعدد متزايد من العوامل المتغيرة بما في ذلك التغير الجسدي، والنشاطات المدرسية ونشاط الزملاء والمجموعة ووجهات نظر العائلة والتطور العقلي، العمل (الوظيفة) والزواج، وقضاء وقت الفراغ، والعوامل الاقتصادية والتأثيرات الثقافية والحضارية.

والاحتياجات الغذائية - بصورة خاصة - عادات الأكل تختلف ما بين الأفراد في المرحلة نفسها من أدوار الحياة، وكذلك ما بين الأفراد الذين يعيشون في أدوار مختلفة من العمر، ويجبأخذ الحذر والحيطة عند تطبيق العموميات لشخصين من العمر نفسه.

إن المراهقة هي مرحلة انتقالية في مراحل الحياة وهي تربط ما بين مرحلة الطفولة ومرحلة البلوغ وال الكبر، وعادة ما يوصف المراهقون بأنهم "صعب التعامل معهم" و"لديهم عادات غذائية سيئة".

وكثيراً من المراهقين لا يستحقون هذه الصفات، فهناك بعض الدراسات التي أظهرت أن بعض المراهقين لديهم بعض المعلومات الغذائية، وهذا يعتمد على بعض العادات الغذائية لدى المراهق منذ طفولته، فهي الأساس في تكوين مثل هذه العادات، وهنا نرى أن دور المنزل والمدرسة معاً ضروري وهام جداً.

ويتميزون المراهقون هنا أنهم لا يطعمون بواسطة أمهاتهم، وإنما يأكلون بأنفسهم، ولأول مرة يتحملون مسؤولية اختيار ما يأكلون، وخلال هذه المرحلة يتأثر المراهقين بأصدقائهم ومن حولهم في جميع أمورهم، ولكن يظل

تأثير الأسرة قائماً في مجتمعنا ويحاول الأبوين توجيه الابن أو الابنة إلى أسلوب الحياة الذي يريدونه لهم، وقد يستمر ذلك إلى أن يتزوج الأبناء ويبذلون بالاستقلال في حياتهم.

#### الاحتياجات الغذائية للمراهق:

تعتبر فترة المراهقة من المراحل الحرجية في العمر، فهي فترة نمو سريعة كما أنها فترة نشاط لذلك يجب توجيه عناية خاصة للفرد في هذه المرحلة حتى يكون نمو الفرد سليماً وتعتبر أسس تغذية الفرد في هذه السن يحتاج إلى زيادة في العناصر الغذائية، فهناك زيادة في السعرات تتعكس في زيادة الشهية قد يؤدي إلى زيادة الوزن خاصة الفتيات.

كما أن هناك زيادة في الاحتياج للبروتين حيث أن أي نقص في البروتين في هذه الفترة قد يؤدي لضعف المقاومة للأمراض خاصة السل، كما أن حالات التغذية السيئة في هذه السن تؤدي إلى فقد الشهية والاضطرابات العصبية والنفسية، وكذلك فإن الغذاء في هذا العمر يلعب دوراً هاماً في الحياة الاجتماعية للمراهقين.

أهمية الحصول على الاحتياجات الغذائية في هذه المرحلة يرجع إلى: الحصول على رصيد كافٍ من الغذاء مقاومة احتياجات النمو السريع للجسم في هذه الفترة.

1- الوصول إلى أقصى درجة نمو تسمح بها العوامل الوراثية ومعدل الطول

والوزن.

2- تقوية الجهاز المناعي لديه وتقليل فرص العدوى وتجاوز فترات النقاوة.

3- تعويد المراهق عادات غذائية سليمة تلازم طوال حياته حتى يضمن حصوله على احتياجاته الغذائية.

4- إمداده دائمًا بمصادر الطاقة للمساعدة على الأنشطة والجهد الحركي.

- وتنزيل حاجة المراهقين إلى العناصر الغذائية عنها بالنسبة لغير المراهقين للأسباب الآتية:

- 1- زيادة الحاجة لبناء أنسجة جديدة في مراحل النمو السريع تتطلب احتياجات إضافية من البروتينات مرتفعة القيمة الحيوية.
- 2- زيادة النشاط البدني في هذه المرحلة تتطلب زيادة مصادر الطاقة في الغذاء.
- 3- زيادة معدل العمليات الحيوية المصاحبة للنمو وما تتطلبه من فيتامينات وأملاح معدنية.
- 4- التعرض للتقلبات والانفعالات النفسية مما يؤثر على معدل التمثيل الغذائي.

#### أولاً: الاحتياجات للطاقة في سن المراهقة:

تساوى احتياجات الأطفال من الطاقة حتى بلوغهم سن العاشرة من العمر (الأولاد والبنات) لعدم وجود تغيرات وفروق وظيفية ثم بعد ذلك يتباين مقدار الاحتياج اليومي من الطاقة للأولاد عن البنات، ويستمر هذا الفرق من سن المراهقة طول فترات العمر للاختلافات التالية:

- 1- زيادة وزن الرجل عن المرأة، وتغير طبيعة إفرازات الغدد الجنسية والتي تؤدي إلى:
  - أ - زيادة النسيج العضلى إلى النسيج الدهنى في الرجل عن المرأة حيث أن النسيج العضلى أكثر أنواع الأنسجة نشاطاً واستهلاكاً للطاقة.
  - ب - زيادة معدل التمثيل القاعدى للرجل عن المرأة.
  - ج - زيادة مساحة سطح الجسم بالنسبة للوزن عند الرجل أكثر من المرأة وذلك يزيد معدل فقده للطاقة أكبر.
- 2- يختلف العمر الذي يصل فيه الاحتياج إلى الطاقة منتهاه في الإناث عن الذكور تبعاً للنقاط الآتية:

أ - بلوغ الفتاة المبكر أى تحولها من مرحلة الطفولة ودخولها مرحلة المراهقة في سن مبكر يتراوح بين الحادية إلى الرابعة عشرة بينما لا يمر الصبي بفترة المراهقة إلا في بداية الرابعة عشر من العمر.

ب - قصر فترة البلوغ عند الفتاة قد لا تتجاوز أربعة سنوات بينما قد تمتد إلى ست سنوات عند الصبي.

### ثانيًا: الاحتياج للبروتين:

تتمثل احتياجات الإناث والذكور حتى عمر 10 سنوات ثم تزداد في الذكر عن الإناث بعد ذلك لزيادة وزن الذكور عن الإناث ويجب الحرص على تناول بروتين غذائي جيد ومرتفع القيمة الحيوية أى يحتوى على جميع الأحماض الأمينية الأساسية التي يعجز الكبد عن تكوينها، ويتوفر هذا النوع في البروتينات الحيوية كالحليب واللحوم والأسماك والبيض.

وفي حالة عدم توفر الطاقة اللازمة بالوجبة الغذائية من مصادر الطاقة الغير بروتينية فإن الجسم يستهلك البروتين في عمليات النمو والبناء في هذه المرحلة من العمر، كما يمكن تكوين وجبات ذات بروتين غذائي كامل في حالة انخفاض مستوى الدخل الاقتصادي للأسرة وذلك بالاستعانة بالحبوب والبقول الأمينية في تحضير وجبات غذائية غنية بالبروتين يعوض كل منها الآخر في الأحماض الأساسية.

### ثالثًا: الاحتياج من الأملالح المعدنية:

تتطلب مرحلة المراهقة كميات إضافية من الحديد لزيادة حجم الدم المتكون في الجسم خاصة الإناث بسبب فقدان الحديد شهريًّا أثناء فترات الطمث وبسبب اتجاه الإناث إلى العادات الغذائية الخاصة للمحافظة على الرشاقة، يجب الحصول على الحديد من المصادر الحيوانية مثل اللحوم والبيض لارتفاع نسبة الحديد بها عن الأغذية الكربوهيدراتية.

وفيما يلى نموذج لغذاء يومى للمراهق:

الإفطار:

- نوع من الحبوب أو منتجاتها.
- بيضتان أو صنف من البقول بالزيت.
- كوب عصير برتقال.
- زبد مع عسل أو مربى وخبز.
- كوب من الحليب.

الغداء:

حساء - دجاج أو لحم أى مصدر بروتين حيوانى - سلطة خضراء طازجة - صنف من الخضر المطهية - فاكهة أو عصير طبيعى.

العشاء:

سلطـة - خضروات مسلوقة مع تونة أو بيض.  
جيـلاتـي أو نوع من الفطـائـر - فاكـهـة.

وجبات إضافية:

الساعة العاشرة صباحاً: قطعة من الكعك أو بسكويت مع كوب حليب بالكاكاو.

قبل النوم:

طبق مهليـة أو أرز بالـبن أو زبـادـى بالـعـسل مع الفاكـهـة كـالـمـلـوزـ أو التـينـ أو الجـواـفةـ.

وعـمـومـاـ فإن اـحـتـياـجـاتـ مـعـظـمـ الـمـراـهـقـينـ الـأـصـحـاءـ مـنـ الطـاقـةـ تـكـونـ عـالـيـةـ - فـمـثـلاـ -  
المـخـصـصـاتـ الـغـذـائـيـةـ الـيـوـمـيـةـ بـالـنـسـبـةـ لـلـذـكـورـ مـنـ سنـ 12ـ : 14ـ سنـةـ مـنـ السـعـرـاتـ  
الـحرـارـيـةـ هـوـ 2500ـ سـعـرـ حرـارـىـ وـبـالـنـسـبـةـ لـلـفـتـيـاتـ مـنـ سنـ 12ـ : 14ـ سنـةـ 2200ـ سـعـرـ حرـارـىـ.

إن الاحتياجات أو المتطلبات من بعض العناصر الغذائية المعينة لها علاقة بالعمر الفسيولوجي أكثر من العلاقة بالعمر بالسنين - فمثلاً - إن الاحتياج إلى عنصر الحديد في الغذاء يكون أكبر، ويزيد بنسبة أكبر عندما يكون هناك زيادة في حجم عضلات الجسم (كمية أو حجم الدم، والهيموجلوبين) كما أن ظهور الدورة الشهرية لدى الفتاة يزيد من احتياجاتها للحديد، وأن الاحتياجات من الكالسيوم تكون متوازنة تقريباً مع نمو عضلات الجسم، وترسب الأملاح في العظام النامية.

وبالرغم من ذلك، فإن هذه الاحتياجات هي صورة عامة، ومن الجدير بالذكر أن هناك فروقاً واختلافات بين المراهقين، فلا يمكن تطابق حالتين تماماً، فهناك متوسط، وقد تكون الفتاة أعلى أو أدنى من هذا المتوسط، ولكنها تعتبر طبيعية، وكذلك الحالة بالنسبة للولد.

ويجب أيضاً ملاحظة نوعية النشاط مما يغير متطلباته أو احتياجاته من الطاقة والعناصر الغذائية الأخرى، وقد يحتاج كل ما يزيد عن 4000 سعر حراري، وقد تحتاج الفتاة إلى أقل من 2000 سعر حراري حتى لا تصبح بدينة، وما نقرأه في التوصيات ما هو إلا مقياس نرجع إليه لتقدير الوضع الغذائي ومعرفة الاحتياجات الضرورية مع الأخذ في الاعتبار جميع الاختلافات التي قد تكون محيطة بالفرد.

وعموماً يشكل البروتين 12 : 14 % من الطاقة المأكولة، وعادة يزيد عن 1 جم / كيلو جرام من وزن الجسم، ويعتبر هذا مناسباً وكافياً لتغطية احتياجات النمو وللحافظة على أنسجة الجسم.

وعادة لا يحصل المراهقون على احتياجاتهم من الأملاح، مثل الكالسيوم والحديد والزنك بالرغم من أهميتها وزيادة الحاجة إليها بدرجة كبيرة لتغطى أو تدعم فترة النمو السريع.

فيجب أن يحصل المراهق على حوالي 150 ملليجرام من الكالسيوم يومياً، وذلك من أجل نمو العظام فقط كما أن الزنك له علاقة بنمو العضلات ولذا فالمخصص

الموصى به 15 ملليجرام يومياً، وكذلك الحال بالنسبة لليود - Iodin فالمخصص اليومي للمرأهقين حوالي 150 ميكرو جرام وهو متوفّر في الملح المدعم باليود وكذلك في الأسماك البحريّة أو التونة والسردين والماكريل.

#### الفيتامينات – (Vitamins):

إن الحاجة إلى الثيامين (B1)، والريبيوفلافين (B2) والنياسين (B7) - مع دورها الرئيسي في التمثيل الغذائي للطاقة يزيد مباشرة مع الزيادة في الطاقة أو السعرات الحرارية، وبالنسبة للفولاتين - Folacin وفيتامين ب 12 فهما ضروريان لتركيب الأحماض النوويّة - DNA.RNA وتزيد الحاجة إليهما بكميات عالية في الفترة التي يحدث فيها تكوين الأنسجة، أو يكون تكوين الأنسجة سريعاً.

حيث أن نمو الأنسجة يتطلب تكوين الأحماض الأمينية الأساسية، فإن الحاجة إلى فيتامين ب 6 (B6) تبدو ضرورية، ونمو الهيكل العظمي يتطلب فيتامين أ (A) وجـ (C) هـ (E) ومن الفيتامينات التي تلعب دوراً رئيسياً في عملية النمو:

## النوصيات الغذائية في مرحلة المراهقة



### **أولاً: السعرات:**

يحتاج الذكور من المراهقين 60 : 80 سعر / كجم من وزن الجسم وهى تعادل من 2700 : 3600 سعر / اليوم، وفي الإناث يحتاجن 48 سعر / كجم من وزن الجسم وهى تعادل من 2100 : 3000 سعر / اليوم ويجب أن تعطى أهمية خاصة للمراهق الرياضى وذلك لزيادة حجم العضلات فهو يحتاج من 5000 : 6000 سعر / اليوم.

### **ثانياً: الفيتامينات:**

يساعد النمو الجسمى الانفعالى للمراهق على زيادة استخدام فيتامين ج بقدر ثلث أو أربع أضعاف الفرد العادى كما يحدث زيادة في الاحتياجات لفيتامين ب<sub>1</sub>، ب<sub>2</sub> والنياسين وذلك بسبب كمية الطاقة المنصرفة في هذه السن (كما في الرياضيين).

### **ثالثاً: الأملاح المعدنية:**

نظرًا لنمو العظام بصورة واضحة في الجنسين في هذه الفترة خاصة عظام الساعد الكتفين في الذكور وعظام الحوض في الإناث ولذلك يجب زيادة كمية الكالسيوم وذلك بزيادة وحدات الألبان ومنتجاتها، فيحتاج المراهق والمراهقة ثلاثة وثلاث وحدات ألبان في اليوم.

كذلك نظرًا لزيادة حجم الدم في الذكور والدورة الشهرية في الإناث يجب زيادة كمية البيض لتغطية الاحتياجات مع تناول الخضراء والبقول والحبوب الكاملة.

**مثال للأطعمة التي يجب على المراهق أو المراهقة تناولها:**

الألبان: 4 : 5 مرات أسبوعياً.

لحوم طيور أسماك 1200 جم / اليوم.

بقول مطهية نصف كوب / اليوم ويفضل أكثر من مرتين أسبوعياً.

الدرنات [(البطاطس - القلقاس - البطاطا - الأرز والمكرونة) ثلاثة أرباع كوب / اليوم].

خضر مطهية 1 : 2 كوب مطهي / اليوم.

خضر طازجة 3 كوب أو أكثر / اليوم.

الفواكه الطازجة بدون حدود.

الحبوب الكاملة كالبليلة كوب / اليوم أو أكثر.

كما يمكن الاستعانة بالمربي والعسل بنوعية الزيتون والدهون الحيوانية والنباتية لمواجهة احتياجات الطاقة.

#### **التوصيات الغذائية للمراهقين حسب RDA**

بروتين	45 جم (11 : 14 سنة) / اليوم للذكور 59 جم (15 : 18 سنة) / اليوم للذكور 46 جم (11 : 14 سنة) / اليوم للإناث 44 جم (15 : 18 سنة) / اليوم للإناث
فيتامين أ	1000 ميكرو جرام / اليوم للذكور 8002 ميكرو جرام / اليوم للإناث
فيتامين د	10 ميكرو جرام / اليوم للجنسين
فيتامين ج	60 ميكرو جرام / اليوم للجنسين
فيتامين ب	2 ميكرو جرام / اليوم للجنسين

التوصيات الغذائية للمراهقين حسب RDA	
فيتامين ب 6	2 مليجرام/اليوم للذكور، 1.50 مليجرام/اليوم للإناث
فيتامين ب 1	1.5 مليجرام/اليوم للذكور 1.10 مليجرام/اليوم للإناث
فيتامين ب 2	1.5 مليجرام/اليوم للذكور 1.30 مليجرام/اليوم للإناث
فيتامين نياسين	18 مليجرام/اليوم للذكور 150 مليجرام/اليوم للإناث.
الحديد	12 مليجرام/اليوم للذكور 150 مليجرام/اليوم للإناث
كالسيوم	120 مليجرام/اليوم للجنسين.
زنك	15 مليجرام/اليوم للذكور 12 مليجرام/اليوم للإناث
يود	150 ميكرو جرام/اليوم للجنسين.

## وجبات يوم كامل للذكر من سن 10 : 12 سنة

وجبات يوم كامل منخفض التكلفة	
رغيف ونصف بلدي - 4 وحدات طعمية صغيرة - ثمرة طماطم.	إفطار
طبق كشري متوسط - طبق متوسط سلطة خضراء.	غذاء
رغيف ونصف بلدي - 3 ملاعق كبيرة عسل أسود بالطحينة - ثمرة صغيرة من فاكهة الموسم.	عشاء

وجبات يوم كامل متوسط التكلفة	
رغيف ونصف بلدي - 2 ملعقة كبيرة مرببة - قطعة جبن أبيض في حجم البيضة الصغيرة - ثمرة كبيرة من الطماطم.	إفطار
رغيف ونصف بلدي - ملعقة كبيرة طحينة - سمكة متوسطة مقلية - ثمرة طماطم صغيرة - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	غذاء
رغيف ونصف بلدي - 2 بيضة مقلية - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	عشاء

وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة	
رغيف ونصف بلدي - عدد 2 بيض مقلى - كوب كبير كاكاو باللبن.	إفطار
قطعة كبيرة مكرونة بالبشاميل - قطعة متوسطة لحم مشوى - طبق صغير سلطة خضراء - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	غذاء
رغيف فينو كبير - 2 ملعقة كبيرة عسل أبيض - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم - كوب زبادي كبير.	عشاء

## وجبات يوم كامل للإناث من سن 10 : 12 سنة

وجبات يوم كامل منخفض التكلفة	
رغيف ونصف بلدي - 4 وحدات طعمية صغيرة - ربع حزمة جرجير.	إفطار
طبق كشري متوسط - طبق سلطة متوسط.	غذاء
رغيف ونصف بلدي - 2 ملاعق كبيرة عسل أسود بالطحينة + ملعقة صغيرة طحينة - ثمرة صغيرة من فاكهة الموسم.	عشاء

وجبات يوم كامل متوسط التكلفة	
رغيف ونصف بلدي - 2 ملعقة كبيرة عسل أسود - قطعة جبن أبيض في حجم البيضة الصغيرة - ثمرة صغيرة من الطماطم.	إفطار
رغيف ونصف بلدي - سمكة متوسطة مقلية - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم - طبق صغير سلطة خضراء.	غذاء
رغيف ربع بلدي - بيضة مقلية - ثمرة صغيرة طماطم - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	عشاء

وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة	
رغيف ونصف بلدي - عدد 2 بيض مقلى - كوب كبير كاكاو باللبن - ثمرة صغيرة طماطم.	إفطار
قطعة كبيرة مكرونة بالبشاميل - قطعة متوسطة لحم مشوى - طبق صغير سلطة خضراء - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	غذاء
رغيف فينيو كبير - ملعقة كبيرة عسل أبيض - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم - 2 شريحة جبنة رومي - 5 وحدات زيتون أسود.	عشاء

## وجبات يوم كامل للذكر من سن 13 : 15 سنة

وجبات يوم كامل منخفض التكلفة	
رغيف بلدي - 4 وحدات طعمية صغيرة - ربع حزمة جرجير.	إفطار
رغيف بلدي - طبق أرز متوسط - طبق صغير سلطة خضراء - سمكة كبيرة مقلية.	غذاء
رغيف ونصف بلدي - طبق صغير بطاطس محمصة - جبن قريش في حجم 2 قطعة نستو - ثمرة متوسطة طماطم.	عشاء

وجبات يوم كامل متوسط التكلفة	
رغيف بلدي - قطعة حلاوة طحينية في حجم 2 نستو - ثلاث قطع جبن نستو - ثمرة كبيرة الطاطم.	إفطار
رغيف بلدي - طبق أرز متوسط - ربع فرخة مشوية - طبق تورلى متوسط - طبق صغير سلطة خضراء.	غذاء
رغيف بلدي - قطة جبن أبيض في حجم 2 نستو - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	عشاء

وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة	
رغيف بلدي - (2 ملعقة كبيرة مربى + نصف ملعقة صغيرة زبدة) - كوب متوسط كاكاو باللبن - ثمرة متوسطة طماطم.	إفطار
طبق صغير مكرونة بالصلصة طبق صغير بطاطس محمصة - قطعة متوسطة لحم مشوى - طبق صغير سلطة خضراء - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	غذاء
رغيف فينو كبير - 2 ملعقة كبيرة عسل أبيض - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم - كوب زبادي كبير.	عشاء

## وجبات يوم كامل للإناث من سن 13 : 15 سنة

وجبات يوم كامل منخفض التكلفة	
رغييف ونصف بلدي - طبق صغير فول مدمس بالزيت والليمون - ثمرة متوسطة طماطم.	إفطار
رغييف ونصف بلدي - طبق سلطة صغير - طبق متوسط بصارة - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	غذاء
رغييف بلدي (3 ملعقة كبيرة عسل + ملعقة كبيرة طحينه) - قطعة جبنة قريش في حجم النستو - ثمرة متوسطة طماطم.	عشاء

وجبات يوم كامل متوسط التكلفة	
رغييف ونصف بلدي - بيضة مسلوقة - عدد 6 طعمية صغيرة - نصف حزمة جرجير.	إفطار
نصف رغييف بلدي - طبق أرز متوسط - 5 أصابع متوسطة كفتة لحم بالأرز - طبق متوسط خضار الموسم - طبق متوسط سلطة خضراء - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	غذاء
رغييف بلدي - قطعة جبن أبيض في حجم البيضة - نصف حزمة جرجير.	عشاء

وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة	
رغييف فينو كبير - (2 ملعقة كبيرة مربى + ملعقة صغيرة زبدة) - كوب صغير لبن - كوب عصير من فاكهة الموسم.	إفطار
طبق صغير مكرونة بالصلصة - طبق صغير بطاطس محممة - قطعة متوسطة لحم مشوى - طبق صغير سلطة خضراء ت ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	غذاء
رغييف بلدي - قطعة جبن أبيض في حجم البيضة - ثمرة متوسطة طماطم - شريحة كبدة مشوية متوسطة.	عشاء

## وجبات يوم كامل للذكر من سن 16: 19 سنة

وجبات يوم كامل منخفض التكلفة	
رغيفان بلدي - طبق صغير فول مدمس بالزيت - 2 ملعقة كبيرة طحينة - كوب لبن صغير - حزمة جرجير صغيرة.	إفطار
رغيفان بلدي - طبق متوسط بطاطس محممة - عدد 2 طعمية كبيرة ت 2 ثمرة طماطم متوسطة - كوب كبير عصير ليمون.	غذاء
رغيف ونصف بلدي - قطعة جبن قريش في حجم 2 بيضة - 2 ثمرة متوسطة طماطم - كوب كبير عصير ليمون.	عشاء

وجبات يوم كامل متوسط التكلفة	
رغيف ونصف بلدي - طبق متوسط فول متوسط - ملعقة كبيرة مربى + ملعقة صغيرة زبدة - قطعة جبن أبيض في حجم النستو - كوب لبن متوسط - ثمرة كبيرة طماطم.	إفطار
رغيفان بلدي - طبق كبير خضار مشكل - قطعة لحم متوسط - طبق متوسط سلطة خضراء - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	غذاء
رغيف بلدي - قطعة جبن أبيض في حجم البيضة - ملعقة كبيرة عسل أسود - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	عشاء

وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة	
رغيف فيينو متوسط - ملعقة كبيرة مربى - كوب لبن متوسط - ثمرة طماطم - عدد 2 بيض مقلى.	إفطار
رغيف ونصف بلدي - طبق متوسط بطاطس محممة - طبق متوسط سلطة خضراء - عدد 2 شريحة بوفتيك مقلى بالبيض والبسماط.	غذاء
رغيف ونصف فيينو متوسط - 3 شرائح جبن رومي - 2 ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	عشاء

## وجبات يوم كامل للإناث من سن 16: 19 سنة

وجبات يوم كامل منخفض التكلفة	
رغيفان ونصف بلدي - طبق صغير فول مدمس بالزيت (ملعقة كبيرة طحينة) - كوب لبن صغير - حزمة جرجير صغيرة.	إفطار
رغيف ونصف بلدي - طبق صغير بطاطس محممة - 3 ثمرة طماطم متوسطة - كوب كبير عصير ليمون.	غذاء
رغيف بلدي - قطعة جبنة قريش في حجم بيضة - 2 ثمرة متوسطة طماطم - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	عشاء

وجبات يوم كامل متوسط التكلفة	
رغيف بلدي - طبق متوسط فول متوسط - قطعة جبن أبيض في حجم النستو - كوب لبن صغير - 2 ثمرة متوسطة طاطم.	إفطار
رغيف ونصف بلدي - طبق متوسط تورلى باللحم المفروم (لحمة مفرومة بمقدار قطعة متوسطة) - طبق متوسط سلطة خضراء - ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	غذاء
رغيف بلدي - قطعة جبن أبيض في حجم نصف بيضة - ملعقة كبيرة عسل أسود ت ثمرة متوسطة من الطماطم.	عشاء

وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة	
رغيف ونصف فينو - ملعقة كبيرة مربى - كوب لبن صغير - ثمرة طماطم متوسطة - عدد 2 بيض مسلوق - ثمرة خيار متوسطة.	إفطار

وجبات يوم كامل مرتفعة التكلفة	
رغيق بلدى - طبق صغير بطاطس محمصة - طبق صغير سلطة خضراء - عدد شريحة كبيرة بوفتيك مقلى بالبيض والبسمات.	غذاء
رغيق فينيو متوسط - 2 شرائح جبن رومى - 2 ثمرة متوسطة من فاكهة الموسم.	عشاء

## المشاكل الغذائية

### في مرحلة المراهقة



تظهر في هذه المرحلة بعض المشاكل والتي لها علاقة بالغذاء والتغذية، إما كأثر ناتج عن التغذية أو كعامل يؤثر على الوضع الغذائي للشاب أو الشابة في هذه الفترة من العمر.

### سوف نناقش المشاكل ذات العلاقة بالغذاء والتغذية لهذه المرحلة:

#### 1-السمنة:

إن ظهور السمنة في هذه الفترة يكون أقل حدوثاً منه في فترة سن المدرسة، فكثير من المراهقين يمتازون بالسمنة منذ طفولتهم. أما المراهقون الذين يزيد وزنهم عن الطبيعي فهم غالباً غير نشطين ولا يمارسون أي نوع من النشاط، وفي الحقيقة هناك اعتقاد بأن السبب في السمنة في مرحلة المراهقة هو قلة استهلاك الطاقة وليس زيادة تناول السعرات الحرارية وإن السمنة في هذه الفترة غالباً ما تؤدي إلى عدد من المشاكل النفسية والاجتماعية، فقد تؤدي إلى الإحساس بالإحباط، وعدم الثقة بالنفس، وعدم الاقتناع بالمظهر الشخصي، وهناك اعتقاد بأن بعض الفتيات البدينات يشعرن بأن مظاهرهن البدين له تأثير على الطريقة التي يعاملهن بها الناس.

والمراهقون في بعض الأحيان يكون ذوي إحساس مرهف بالنسبة لمظاهرهم فيؤدي هذا إلى انسحابهم من بعض المناسبات والنشاطات الاجتماعية.

كما أن السمنة قد تكون عاملاً في ظهور بعض الخلافات بين المراهق وعائلته حيث تطلب منه عائلته دوماً أن يخوض من وزنه، وأن عملية إنزال الوزن ليست من السهولة بمكان، ولهذا يفضل تلافيها منذ البداي، ويجب تعويد اتباع سلوك غذائي سليم للطفل منذ الصغر كي يستمر في اختيار ما يفيده وما هو صحي بالنسبة له.

ويقتضي مساعدة الفتاة البدنية على وضع أهداف لتخفض وزنها، ومساعدتها على استعادة الثقة بنفسها وتحسين معنوياتها، ومن المهم أيضًا مراعاة حصول الفتاة المراهقة على السعرات الحرارية والعناصر الغذائية التي تغطي احتياجاتها لتدعيم نموها وتعتبر الرياضة البدنية والدعم المعنوي عاملين هامين جدًا عند التخطيط لبرنامج تخفيف الوزن بالنسبة للمراهق أو المراهقة.

## 2-التدخين، الكحول، المخدرات – :Smoking. Alcohol. And Drugs

إن تدخين السجائر والشيشة، وشرب الكحول، وتعاطي المخدرات من السلوكيات المرضية والتي غالباً ما تبدأ خلال مرحلة المراهقة، وفي كثير من الحالات يكون تأثيرها على الحالة الغذائية لا يقل ضرراً عن تأثيرها الخطير على الحالة الصحية والنفسية والاجتماعية.

إن تدخين السجائر والشيشة يضعف حاستي التذوق والشم، وكذلك ثبت بأنه يزيد من الكمية المطلوبة من فيتامين ج (C)، وذلك للمحافظة على مستوى هذا الفيتامين، فإذا ما قورنت كمية أو مستوى فيتامين ج (C) عند شخصين، فسنجد أن مستواه لدى الشخص المدخن (الذي يدخن أكثر من 20 سيجارة في اليوم) أقل بحوالى 25 % عنه في الشخص غير المدخن، وبالتالي يكون أكثر في الأشخاص الذين يدخنون من 20 : 40 سيجارة في اليوم حيث وجد أن تدخين السجائر يعمل على تقليل امتصاص فيتامين ج (C).

أما تعاطي المشروبات الكحولية فله مضار العديدة الجسمية والنفسية والصحية والأخلاقية، وما نهانا عنها سبحانه وتعالى إلا لهذه المضار، وعلاوة على كل المضار السابق ذكرها، فهي تؤدي إلى الإقلال من امتصاص الفيتامينات من الأمعاء وتؤدي أيضًا إلى تليف الكبد وتقرح المعدة، بالإضافة إلى أنها تحل محل الغذاء الجيد في غذاء الفرد، وتنحية سعرات حرارية ليست ذات قيمة غذائية، أما تعاطي المخدرات فهو آفة الآفات ومضررة وما يحدثه من آثار سيئة على الصحة عمومًا وعلى تدهور الحالة

الغذائية للفرد حيث يعيش المدمن حياة غير منتظمة وبالتالي يفقد العادات والنظام الغذائي السليم، فيفقد الشهية ويحدث عنده عدم اتزان، ويؤثر ذلك على وضعه الغذائي، ويضاف إلى ذلك الآثار السيئة الكبيرة الناجمة عن أي تعاطي لأدوية مهدئة بدون وصف الطبيب، أو تعاطي الأدوية التي تعمل على خفض الشهية والتي غالباً لها تأثير إدماني، لذا يجب على الأم والأب وجميع أفراد الأسرة أن يكونوا على وعي وإدراك بما يجري حولهم، وتوجيه الابن والابنة التوجيهي الدينى السليم، وتكوين علاقة صداقة ما بين الوالدين والأبناء حتى يجنبوهم الوقوع في مختلف المشاكل.

### 3-حب الشباب الشائع – :Acne Vulgariy

هذا النوع من حب الشباب مرض جلدي شائع بين المراهقين يهتمون جيداً به، ويحاولون القضاء على هذه الظاهرة، ومحاولة منعها، لما لها من تأثير على مظهرهم الخارجي.

وهناك اقتراح بتجنب بعض أنواع من الطعام مثل: الشيكولاتة، المكسرات الأطعمة الدهنية والمقلية، المشروبات الغازية مثل البيبسي والكوكولا والمسليات كالب الفول السوداني.

وقد ذكر أن تناول كمية كبيرة من البيرة والخمور يسيء ويضاعف حالة حب الشباب كما أنه إذا كان مستوى الزنك المتناول قليلاً أو منخفضاً عن الموصى به يسيء إلى الحالة ويعمل على زيادتها.

### 4-(فقدان الشهية) العصابي – :Anorexia Nervosa

في هذه الحالة نجد أن الشهية للطعام تقل بدرجة كبيرة مع نقصان ملحوظ في الوزن، وأغلب الحالات (أكثر من 90%) تكون من الفتيات في سن المراهقة ويساهم بها أعراض نفسية عصبية ظاهرة أو خفية حيث أن الفتاة تكره الطعام وتشعر بالغثيان عند الاقتراب منه ولذلك تلزم نفسها بنظام غذائي قاسي، وهي رغم انخفاض وزنها تشعر دائمًا بأنها ما زالت في حاجة إلى إنقاذه مما يؤدي بها إلى

حالة مرضية حيث يمكن وصفها بالمجاعة الأمر الذي يؤثر على حالتها الفسيولوجية، وطريقة تفكيرها، وشخصيتها، والمظاهر الجسمية لها، وقد تتطور الحالة إلى حدوث تلف في المخ ومن ثم الوفاة.

وتتلخص هذه الحالة في ثلاثة مراحل:

- 1 يجب استعادة حالتها الغذائية الطبيعية حتى وإن اضطر الأمر إلى تغذيتها بطريقة التغذية الأنبوية مباشرة إلى المعدة.
- 2 تنمية وتحسين العلاقات الطيبة بين الوالدين والابنة ووجوب تفهم المحظيين بها لحالتها ومساعدتها على علاجها.

بعد النجاح في هاتين الخطوتين يمكن البدء في تعليم الفتاة - التي تعانى من هذه الحالة - مفاهيم جديدة لمساعدتها على التخلص من هذه المفاهيم والمعتقدات الخاطئة عن التغذية.

## الخاتمة

تؤدي طبيعة النمو السريع في هذه المرحلة من العمر وما يصحبه من تغيرات هرمونية وتغيرات في جميع وظائف الأعضاء إلى نمو المعدة والقناة الهضمية وزيادة الشهية للطعام، فتزداد كميات الأطعمة المتناولة وتنعكس الخصائص النفسية العامة لمرحلة المراهقة على السلوك الغذائي، وقد تساعد الاضطرابات النفسية على الإصابة بالسمنة أو النحافة وتعتمد الفتيات إلى العناية بمظهرهن الخارجي بإتباع أساليب غذائية غير صحية في إنقاص الوزن وشراء الأغذية الجاهزة الخاصة بعلاج السمنة وتكون النتيجة الإصابة بفقر الدم.

نظرًا لوجود حاجة عاجلة إلى زيادة نسبة الحديد الغذائي في مرحلة المراهقة مواجهة تزايد حجم الدم المستمر ولتعويض ما يفقد منه في الطمث. ويعتبر فقر الدم الناتج عن نقص الحديد من المشكلات المهمة على المستوى الصحي القومي وكذلك آداء الملايين من البشر أعمالهم دون المستوى اللائق، وتؤدي زيادة معدل النشاط الحركي للذكور واهتمامهم لتحقيق القوّة الجسمانية والكمال الجسماني إلى مضاعفة كميات الأطعمة المتناولة ومحاولات البحث عن أنواع الأغذية المحققة للقوّة.

ويصاحب هذه المرحلة من العمر المعتقدات الخاصة بالمبالغة والمغالاة والاعتقادات الغذائية المضللة المستقاة من وسائل الإعلان والدعائية الغذائية، والخبرات الغذائية غير الصحيحة المستمدّة من الأقران والأصدقاء.

كذلك يعتمد الكثير من المراهقين إلى إضفاء المذهبية في عملية التغذية سعيًا وراء

التفرد والتمييز كأن يكون نباتياً أو يتناول الحليب فقط وغيرها من المذاهب الغذائية المستوحة من الشطحات الفكرية.

وتساعد مناهج التغذية المدرسية المقررة في خطط التعليم النظامي على تلبية احتياجات المراهق الملحة إلى المعارف الغذائية المتنوعة من مصادر موثوق بها، وهذا يؤدي إلى رفع مستوى الوعي الغذائي للمراهق الذي يعصم من اتباع العديد من البدع الغذائية ويبصره بأفضل الأساليب الغذائية التي تحقق له أهدافه الصحية المنشودة من تحقيق القوة الجسدية أو المحافظة على الوزن طبيعياً وتوقى السمنة.

يمكن استمرار تنمية العادات الغذائية للمراهقين بصورة صحيحة ومدى تطور العادات الغذائية على المستوى الفردي والجماعي، كما يمكن قياس درجة التطور الغذائي الفردي بالتقدير الذاتي، حيث يعلم الطالب كيفية القيام بتقويم فكري سريع لكل وجبة طعام يتناولها ولكل نوع يستهلكه من الطعام ويقارن ذلك بالعديد من المتغيرات المهمة كالقيمة الغذائية المختلفة نتيجة اتباع هذا النهج الغذائي الاستهلاكي.

ويجب أن تكون هذه العملية مستمرة دائماً مع الإنسان ومستحضره في ذهنه بحيث تصبح جزءاً من طبيعة الشخص خلال مراحل حياته بحيث ينمى الطالب في نفسه عادة منتظمة للتقويم الذي يتم بالمشاركة مثل تبادل أفراد الأسرة الحديث بشكل متكرر حول نوع الطعام الذي يتناولونه وطريقة طهيه حتى تتمكن الأسرة من أحداثها وإدخالها في سلوكياتها الغذائية. ويمكن إجراء مثل هذا النوع من التقويم على المستويات الاجتماعية المختلفة.

## المصطلحات الإنجليزية

الترجمة الإنجليزية	المصطلح باللغة العربية
Nutrition Education	الثقافة الغذائية أو التوعية الغذائية
Adolescence, Teenagers Teen years	فترة المراهقة
Pre – Adult	فترة ما قبل البلوغ
Infancy	الرضع
Spurt	الطفرة
Thyroxin	هرمون الشيروكسين
Norexia Nervose	فقد الشهية أو القهم العصبي
Teenagers Nutrition	تغذية المراهقين
Nutritive needs for the teenager	الاحتياجات الغذائية للمراهق
Nutritive problems In teenager stage	المشاكل الغذائية في مرحلة المراهقة
The Ideal Nutrition	التغذية المثلث
Boulemia	البوليميا
Bad diets	الرجيم السني

الترجمة الإنجليزية	المصطلح باللغة العربية
Snack	تصبيرة
Acne vungraris	حب الشباب
Drugs	المخدرات
Alcohol	الكحول
Smooking	التدخين
Folacine	الفولاتين (حمض الفوليك)
Iodine	اليود
Late adolescence	المراهقة المتأخرة
Early adolescence	المراهقة المبكرة
Growht And Development	التطور والنمو
Toxenia	تسمم الحمل

## المراجع

- 1- تغذية الفئات العمرية في الصحة والمرض، د. إيفيلين سعيد عبد الله، كلية التربية النوعية بالقاهرة (1998م).
- 2- الغذاء والتغذية الجزء الأول "التغذية الصحية". د. محمد ممتاز الجندي، أستاذ بكلية الزراعة، الجامعة القاهرة.
- 3- الجزء الثاني "التغذية الصحية وتقسيم الأغذية ومراقبة الجودة". د. محمد ممتاز الجندي، أستاذ جامعة القاهرة.
- 4- تغذية الفئات الحساسة، د. سميرة أحمد عبد المجيد الشرنوبى أستاذ علوم تكنولوجيا الأغذية المساعدة، كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية.
- 5- المشاكل التربوية والنفسية للمراهقين، د. عبد العزيز بن محمد النغميش - السعودية.
- 6- تغذية وصحة الأطفال: د. فاروق شاهين - مصر.
- 7- التغذية العلاجية: د. منى خليل - كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان.
- 8- التغذية في مرحلة المراهقين: د. زهرة العلا محمود محمد، معهد بحوث تكنولوجيا الأغذية - مركز البحوث الزراعية.
- 9- كل شيء عن تغذية المراهقين: د. رهام القاضي - جمهورية مصر العربية.
- 10- دليل تغذية المراهقين - د. على عزالعرب - مكتبة المدينة - مصر



## تغذية المسنين



## مقدمة

يوصف الشخص المسن بأنه الشخص الذي يزيد عمره عن 60 سنة وقد تسمى هذه المرحلة من العمر بالبالغية المتأخرة (Late adulthood)، أو الكهولة، والحالة الغذائية للمسنين تتأثر بالتغييرات الفسيولوجية والعوامل النفسية الاجتماعية والاقتصادية التي تحدث مع تقدم العمر حيث يتعرض الإنسان إلى بعض الاضطرابات الفسيولوجية التي تؤثر على الحالة الغذائية له لذلك إنه من الضروري وضع نظام غذائي للمسنين لضمان استمتاعهم بحالة صحية جيدة وخاصة هؤلاء الذين يعانون من بعض الأمراض التي تصاحب هذه المرحلة من العمر مثل السكر والنقرس وارتفاع ضغط الدم وتصلب الشرايين والغذاء المثالي المقدم لكتار السن لا بد وأن يكون شهي. فكثيراً ما نجد بعض المسنين يعانون من فقد الشهية للطعام كما يجب أن يكون هذا الطعام المقدم له سريع الهضم والامتصاص حتى لا يسبب له أي متاعب. كما ينصح المتقدمون في السن بالاستمرار في مزاولة الرياضة البدنية ومواصلة العمل غير المضنى.

وقد يؤدي سوء التغذية إلى أمراض فقر الدم وأكثر من ذلك ضعف الهمة والثقة في النفس والانهيار والمقاومة ويؤثر سوء التغذية على صحة ونفسية المسن، وعلى أفراد أسرة المسن أن يعوا جيداً بأنه لا بد من الاهتمام ببرنامج غذائي مكتمل لا ينقصه شيء.

ودراسة الحالة الغذائية لفئات المجتمع المختلفة تعمل كوسيلة للتعرف على المشكلات الغذائية التي يحتمل إنشائها بين هذه الفئات وكذلك لاستطلاع العادات

والأمراض الغذائية الشائعة بينهم. وفي بعض الدراسات والتي أجريت على مجموعة من المسنين الذين تتراوح أعمارهم بين 71 إلى 75 سنة وجد أن نتائج البحث اشتملت على بيانات عن المعلومات الوصفية والغذائية ودللت النتائج على قلة المتناول من الطاقة في الغذاء اليومي عن التوصيات اليومية ويهتم هذا البحث بتحديد الاحتياجات اليومية من العناصر الغذائية لهم وما يجب أن يتبع وما لا يتبع من العادات الغذائية الشائعة.

#### الاحتياجات الغذائية للمسنين من الطاقة:

من المهم جداً حصول الجسم على القدر الكافي من الطاقة الغذائية الأزمة للمحافظة على الوزن الطبيعي للجسم وقيمة بوظائفه الحيوية ويجب الحذر من زيادة الطاقة حتى تتجنب زيادة الوزن والإصابة بالسمنة وضعف النشاط العام وكذلك التغيرات التي تحدث في تركيب الجسم وانخفاض معدل التمثيل القاعدي حيث يؤدي إلى تقليل الاحتياجات من الطاقة، وزيادة النشاط البدني هام جداً في هذا السن كبدائل لعمل رجيم غذائي، حيث له تأثير في زيادة كمية الطاقة المأخوذة وبالتالي يمكن للمسن تناول الأطعمة التي يحبها وتعود عليها، وأنسب كمية من السعرات يمكن للمسنين الحصول عليها وفقاً للتوصيات الغذائية المسموح بها في اليوم الواحد هي من 2000 - 2200 سعر حراري موزعة على الوجبات الأساسية التي يتناولها المسن في اليوم الواحد حيث يحصل عليها الجسم من خلال العناصر الغذائية المقدمة له في كل وجبة.

#### العناصر الغذائية الضرورية:

عند التخطيط لإعداد نمط غذائي للمسنين لا بد وأن يكون محتواها على جميع العناصر الغذائية مع الأخذ في الاعتبار الحالة الصحية لهذا المريض ومعرفة ما إذا كان هذا الشخص يعاني من أي أمراض مثل السكر والنقرس وضغط الدم وتصلب الشرايين حتى لا تؤثر تأثيراً سلبياً على صحة المسن فلا بد أن يحتوى النظام الغذائي على كميات مناسبة من البروتين اللازم لحفظه على أنسجة الجسم وكذلك

الحال بالنسبة للكربوهيدرات أما الدهون فينصح المسن بالإقلال منها وذلك نظراً لما تسببه من متاعب، أما بالنسبة لاحتياجاته من الفيتامينات والأملاح المعدنية فهو يحتاج إلى كميات مناسبة من فيتامين C-B-D-C.

ويمكن توزيع العناصر الغذائية اليومية كما يلى:

بروتين 80 جرام	فيتامين أ	7500 وحدة دولية
مواد دهنية 70 جرام	فيتامين ج	750 مليجرام
كربوهيدرات 280 جرام	فيتامين ب 1	1.25 مليجرام
كالسيوم 1.22	فيتامين ب 2	2.4 مليجرام
فوسفور 1.7	فيتامين ب (نياسين)	12 مليجرام
حديد من 12 - 15 مليجرام		

التوصيات المسموح بها من البروتين في هذه الفترة من العمر تتراوح ما بين 12 إلى 15% من السعرات الكلية أو 1 جم بروتين / كجم من وزن الجسم. مع مراعاة التركيز على البروتينات ذات القيمة الحيوية العالية مثل اللحوم البيضاء والأسماك وخلطات من البقول والحبوب وأيضاً الألبان ومنتجاتها حيث تعتبر مصدر غنى بالكالسيوم في نفس الوقت وقد ينصح البعض بزيادة الاحتياجات من البروتين في هذه الفترة وخاصة لكتار السن الذين يعانون من أمراض الضغط النفسي، ولكن هناك معارضة لهذا الرأى حيث أن زيادة كمية البروتين عن الاحتياجات المطلوبة قد تؤدي إلى زيادة العبء الملقى على الكلى للتخلص من النواتج النهائية لعملية تمثيل البروتينات وقد يوجد اختلاف في كمية البروتين التي يحتاجها الجسم بالنسبة للمسنين فبعض الدراسات تؤكد أن كمية البروتين التي يحتاجها الشخص المسن السليم تعادل احتياج الشاب كما توجد دراسات أخرى تقترح أن بعض المسنين يحتاجون كميات أكثر من البروتين وذلك للمحافظة على التوازن (Protein Balance) والمخصصات اليومية الغذائية الموصى بها للبروتين للشخص الذي عمره أكبر من 51 سنة هي للرجل 63 جرام، المرأة 50 جرام، وهي تقريباً

المخصصات نفسها للشباب، ونظرًا لأن مخصوصات البروتين لكبار السن والشباب متساوية ولكن كمية السعرات الحرارية للمسنين أقل؛ لذلك يجب على المسن أن تكون وجبته الغذائية محتوية على نسبة كبيرة من البروتين مع ملاحظة عدم الإفراط حيث أن الزيادة من البروتين تزيد من العبء في طرح اليوريا الناتجة من نزع مجموعة الأمين - Deamination من البروتين في كل كبار السن المعروفة إنها أقل فعالية.

#### ثانيًا: الكربوهيدرات – Carbohydrates :

يفضل الإقلال من السكريات البسيطة مع زيادة استهلاك السكريات المعقدة (Complex Carbohydrates) بالنسبة للمسنين، وذلك لأسباب عديدة وهي أولاً أن الأطعمة المصنوعة من هذا النوع من الكربوهيدرات تكون عادة مصادر جيدة للعناصر الغذائية الأخرى، وسبب آخر هو أن استخدامها قد يضيف عنصر الألياف إلى الطعام والذي يساعدهم على التخلص من بقايا الطعام وتجنب الإمساك، كما أنها تحتوى على سعرات حرارية أقل من الأطعمة الأخرى التي تكون مصادرها السكريات الأحادية - Monosaccharid ويوصى بتناول حوالي 55 - 60 % من السعرات الكلية على هيئة كربوهيدرات والكربوهيدرات المعقدة في الأطعمة النباتية مثل الحبوب بأنواعها والبقول والخضروات الجذرية يجب أن تكون هي السائدة والسكريات والمنتجات الغنية بالسكر تحدد لأقل كمية ممكنة.

#### ثالثًا: الدهون – Fats :

وبالنسبة للدهون يراعى عند تقديم الوجبات المقدمة لكبار السن تكون ذات محتوى منخفض من الدهون وذلك لأن إفراز العصارة الصفراوية يقل بتقدم العمر مما يقلل من إفراز أملاح الصفراء التي تعمل على هضم وامتصاص الدهون فليس هناك مخصوصات غذائية يومية محبذة بالنسبة للدهون ولكن هضم وامتصاص الدهون قد يكون بطبيئاً في المسنين وبناءً على ذلك قد يشعر بعض المسنين براحة بعد تناولهم الأطعمة التي لا تحتوى على الكثير من الدهون ومن ناحية أخرى في بعض

المسنين الذين فقدوا حاسة التذوق قد يكون إضافة بعض الدهون إلى الطعام وسيلة لتحسين طعمه وجعله أكثر قبولاً وتقليل كمية الدهن المتناول بحيث لا تزيد عن 25 - 30 % من السعرات الكلية كوقاية من الإصابة بالسمنة وبعض الأمراض المرتبطة بمحتوى الغذاء من الدهون وكمية ونوعية الدهون في الوجبات وكذلك محتواها من الكوليستيرول من الأمور الهامة جداً بالنسبة لتجذية المسنين وقد تناولتها العديد من الأبحاث. ولكن إلى الآن لم يثبت قطعاً أهمية تغير نسبة الدهون المشبعة إلى الدهون غير المشبعة بالنسبة لصحة المسنين حيث أن الأبحاث تتعارض مع بعض النتائج - ولذا فهناك حذر من تعميم توصيات معينة بالنسبة لهذا الموضوع ولكن يفضل عمل توصيات فردية حسب كل حالة منفردة.

#### رابعاً: الألياف والماء – (Fibers and water)

عبارة عن مواد كربوهيدراتية معقدة غير قابلة للهضم توجد في الأطعمة من المملكة النباتية مثل الخضروات والفواكه والخبز الأسمر والحبوب لذلك يجب على المسنين أن يحصلوا على أطعمة غنية بالألياف حيث لها وظيفة هامة جداً في الجهاز الهضمي فهي تساعده على التخلص من الفضلات، بتقليل وقت مرورها من الأمعاء الغليظة وزيادة محتواه من الرطوبة؛ ولكن يجب مراعاة الاعتدال في تناول الألياف حيث أن الزيادة الكبيرة في أنواع معينة من الألياف قد تؤدي إلى التأثير الضار نفسه وحدوث الإمساك المزمن.

وكذلك شرب الماء مهم جداً بالنسبة لهم، فيجب حصولهم على ثمانية كؤوس من الماء يومياً، فمن خلال الدراسات في دار المسنين لوحظ أن هناك صعوبة في إقناع المسنين بشرب الماء وعصير الفواكه الطازجة والتي لا يضاف إليها سكر.

#### خامساً: الحديد – Iron

على الرغم من أن فقر الدم ليس شائعاً ومنتشرًا بين المسنين، كما كان يعتقد في الماضي لكن لا يزال يصاب به بعضهم وخصوصاً الذين لا يحصلون على أغذية غنية

بالحديد مثل الكبد واللحوم كما أن وجود فيتامين (C) والتى تساعد على امتصاص الحديد؛ لذلك قدرت الوجبات الغذائية اليومية من الحديد ب 15 ملجم للنساء والرجال، على أن يكون الحديد من مصدر حيوانى مثل اللحوم والطيور والأسماك حيث أنه أسهل في الامتصاص ومعدل الاستفادة منه أعلى من الحديد من مصادر نباتية.

#### سادساً: الكالسيوم – (Calcium):

تشير الدراسات الغذائية إلى أن الكالسيوم يعتبر من أكثر العناصر الغذائية نقشًا في غذاء المسنين. حوالي 30 % من السيدات فوق سن الستين وأيضاً الرجال ولكن بنسبة أقل مصابين بمرض هشاشة العظام. الذى يتمثل في فقد كالسيوم العظام عند كبار السن يتسبب في حدوثه عدة عوامل مجتمعة منها. نقص المتناول من الكالسيوم في الطعام على المدى الطويل وخاصة عند السيدات، مع قلة الحركة والنشاط البدنى وفي الوقت نفسه نقص هرمون الإستروجين عقب انقطاع الدورة الشهرية. هناك بعض الدراسات أيضاً أشارت إلى إن زيادة المتناول من البروتينات (من ضعف إلى ثلاثة أضعاف التوصيات) قد يؤدي إلى فقد الكالسيوم من الجسم في هذا السن، وذلك نتيجة لزيادة معدل الترشيح الكلوى وقلة إعادة امتصاص الكالسيوم.

من الممكن تحسين معدل الاستفادة من الكالسيوم في الجسم عن طريق تناول كميات كافية من فيتامين د والماغنيسيوم والفسفور، وللحصول على كمية كافية من الكالسيوم حتى تفى باحتياجات الجسم وتقوى المسن من الإصابة بهشاشة العظام.

ومن الأهمية بمكان تعرض المسن لضوء الشمس بعد الشروق أو الغروب وذلك للاستفادة بالأشعة فوق البنفسجية التي تعمل على تحويل الهيروكوليستيرول تحت الجلد إلى فيتامين D.

#### سابعاً: الزنك – (Zinc):

تناول الزنك غالباً ما يكون أقل من الموصى به، وقد يرجع نقص الزنك في الجسم للحالة الصحية أو نتيجة تناول بعض الأدوية التي تقلل من امتصاصه أو تزيد من إخراجه.

## ثامنًا: الفيتامينات – (Vitamins)

هناك الكثير من الدراسات التي توضح بأن المسنين يتناولون كميات أقل من الفيتامينات عن المخصصات الغذائية المطلوبة بشكل يومي ويمكن للمسن أن يحصل على حاجته من الفيتامينات إذا ما تناول طعامه من الأنواع المختلفة بمعنى أن يحتوي طعامه على عناصر من المجموعات الأربع وكما ذكرنا سابقاً فإن الخضروات والفواكه عادة لا تكون ضمن الغذاء الذي يتناوله المسن، وبعضهم لا يأكل الخبز الأسمر والحبوب، وهذه الأنواع هي مصادر الفيتامينات وعدد من الأملاح المعدنية، وأن تجنبهم مثل هذه الأطعمة يعرضهم للإصابة بأعراض نقص الفيتامينات وليس فقط تجنب هذه الأطعمة يعرض المسنين لهذه الأعراض بل إن هناك حالات أخرى مثل تعاطيهم للملينات، وهي تعمل على الإقلال من امتصاص واستفادة الجسم من الفيتامينات، وكذلك عدم تعرضهم للشمس وبقائهم في المنزل أو المستشفى، فلا يحصلون على فيتامين D، وكذلك عدم شربهم للحليب الكامل يزيد من فرص تعرضهم للإصابة بنقص فيتامين D.

**نماذج لوجبات يوم كامل لتخذية المسنين:**

**النموذج اليومي المثالى لتخذية المسن كما يلى**

الوحدة	المادة الغذائية	الوجبة
كوب واحد	عصير فاكهة	الإفطار
واحدة	بيض	
نصف رغيف	خبز محمص	
كوب + ملعقتان من اللبن	شاي مخلوط باللبن	
طبق	شوربة خضار	الغداء
شريقه أو اثنين	لحم أو سمك	
نصف رغيف	خبز أسمر أو خبز مدعم	

الوحدة	المادة الغذائية	الوجبة
واحدة	بطاطس محممة	
واحدة	فاكهة من فواكه الموسم	
طبق صغير	شوربة طماطم	العشاء
شريحة	لحم	
نصف رغيف	خبز أسمر أو خبز مدعم	
واحدة	بطاطس مسلوقة	
واحدة	فاكهة من فواكه الموسم	

وفيما يلى نموذج آخر لتغذية الأفراد المسنين النباتيين وغير النباتيين

الأشخاص النباتيين	الأشخاص غير النباتيين
عند الاستيقاظ	
كوب من الماء الدافئ	كوب من الماء الدافئ
الإفطار	
بليلة أو عصيدة باللبن	بيستان نصف مسلوقتين
خبز أو توست بالزبد والمربى	خبز أو توست بالزبد والمربى
موز	موز
الساعة 11 صباحاً	الساعة 11 صباحاً
كوب من عصير الفاكهة	كوب من عصير الفاكهة
الغداء	
كوب لبن زبادي - كوب من حساء العدس	لحم أو سمك
خضروات مطهية - بطاطس مهروسة	بطاطس مشوية

الأشخاص النباتيين	الأشخاص غير النباتيين
خبز أو توست	فاصوليا مطهية
الساعة 4 عصرًا	خبز أو توست
شاي خفيف - بسكويت	الساعة 4 عصرًا شاي خفيف - بسكويت
<b>العشاء</b>	
كوب لبن زبادي	دجاج مشوى
خضروات مطهية	كوسة مطهية
خبز أو توست	خبز أو توست
نصف كوب من أيس كريم	نصف كوب من الكاستر

الوحدة	المادة الغذائية	الوجبة
كوب كبير	قهوة باللبن	الإفطار
نصف رغيف	خبز أسمر	
50 جرام	مربي	
واحدة	برتقال	
كوب واحد	عصير فواكه	الساعة 11 صباحاً
شريحة 80 جرام	لحم أو سمك	الغداء
طبق	أرز	
طبق	خضار مطهى	
نصف رغيف	خبز	
كوب - قطعة كيك	شاي باللبن - كيك	الساعة 4

الوحدة	المادة الغذائية	الوجبة
شريحة 80 جرام	كبدة مشوية	العشاء
نصف رغيف	خبز أو توست	
ملعقتان	حلوة طحينية	
كوب	لبن زبادي	

### النموذج لوجبات يوم صيام للمسنين

الوحدة	المادة الغذائية	الوجبة
طبق متوسط	أرز	الإفطار
كوب	عصير برتقال	
شريحة مسلوقة	لحم	
طبق متوسط	خضار مطهى	
50 جرام	كنافة	الساعة العاشرة
كوب	شاي بالبن	
ملعقتان كبيرة	فول بالزيت والليمون	السحور
50 جرام	جبن	
ملعقتان كبيرة	مربي	
طبق	سلطه بالخس والطماطم	
نصف رغيف	خبز أسمر	
كوب زبادي	زبادي	

أسباب سوء التغذية عند المسنين:

هناك العديد من الأسباب التي تؤدي على سوء التغذية عند كبار السن ولقد أنجزت مؤخرًا دراسات متعددة لتحليل العوامل التي تؤثر على سلوك الطعام

لـكبار السن، وأوضحت بعض الدراسات بأن هناك بعض من كبار السن يأكلون قليلاً جدًا، ومن ثم يعانون من سوء التغذية وكذلك الوحدة - (Comeliness) لها تأثير عليهم، والدخل المنخفض، والنقص في الحركة وعوامل أخرى متنوعة لها تأثير سلبي على الحالة الغذائية.

#### 1- الحالة الاجتماعية :Social situation

إن التغيرات الشديدة في ظروف الحياة، مثل موت الزوج أو الزوجة، وربما تسبب تغيرات في سلوك الطعام، والتي يصبح من الصعب التغلب عليها والوحدة على سبيل المثال - غالباً - ما تؤدي إلى ضعف الشهية وفتور الرغبة في الطعام، فالفرد الذي يعيش وحيداً بدون مساعد، أو رفيق أو أصدقاء أو أسرة ربما يفكر بأنه ليس هناك ما يدعوه إلىبذل الجهد في طهي وجبة واحدة فقط لنفسه، ولا بد مثل هذا الشخص أن ينتهز الفرصة في أن يعد أو يساعد في إعداد وجبة جماعية تماماً مثل تجمع الأسرة أو عشاء المناسبات ولقد لوحظ في بعض الدراسات وجود اختلاف في بعض أنماط الطعام بالنسبة للرجال والنساء على حد سواء، ولقد اكتشفت إحدى الدراسات الحديثة أن النساء يأكلن كمية أكثر وزناً وتنوعاً من الفواكه والخضراوات عن الرجال، ولكن بصفة عامة يقل تناولهن للفواكه والخضراوات مع كبر السن.

#### 2- المعرفة والاعتقادات الغذائية : Knowledge and beliefs

غالباً ما يكون نقص المعرفة بأصول التغذية إضافة إلى الاعتماد على أطعمة معينة لمدة طويلة هما العاملان المسببان لعدم القدرة على اختيار الأطعمة المناسبة لدى كبار السن. ولقد لوحظ وجود رغبة قوية في اختيار الطعام. وبالرغم من تمييز كبار السن بالتشبت بآرائهم ومقاومة التغيير، فإنه يمكن لمعظمهم الاستماع للاقتراءات الغذائية عندما يكون هناك بعض الاهتمامات بهم وبقليل من الدعم والتحث يمكن للشخص أن يجري تغيرات في أسلوب حياته، وبالتشجيع على استخدام أطعمة ذات قيمة غذائية عالية وملائمة.

### **:Income - 3**

يؤثر الدخل على الحالة الغذائية، فالمسنون الذين يعانون من نقص في الدخل، يشترون الأطعمة رخيصة الثمن ولا ينظرون إلى قيمتها الغذائية كما أن الكمية المشتراء من قبلهم تكون محدودة، وقد يكون ذلك بسبب محدودية إمكانيات التخزين كما أن ذلك يؤثر أيضًا على كيفية الطهي.

كما نجد أن صعوبة المواصلات أو عدم توافرها من العوامل التي تؤثر على عملية شراء الأطعمة. وهكذا نجد أن جميع هذه العوامل قد تسهم بشكل أو بآخر في ظهور سوء التغذية.

#### **كيفية تقليل مشاكل العوامل النفسية الاجتماعية والاقتصادية:**

يمكن محاولة تسهيل الحياة بتقليل العوامل النفسية الاجتماعية والاقتصادية التي تحدث عند تقدم العمر، وتؤثر على الحالة الغذائية، وذلك بمساعدة كبار السن على عمل ما يلي.

أ - إعداد الترتيبات على تناول عدد 7 وجبات أسبوعية على الأقل، مع جارة أو صديق أو قريب أو مكان شعبي متميز.

ب - في حالة تناول الطعام منفردًا يجب الاستماع إلى الراديو أو مشاهدة التليفزيون، وجعل الجو أكثر بهجة.

ج - الحصول على أفكار جديدة عن التسوق وإعداد الطعام، وكذلك التغذية ويقوم بهذا الدور برامج التليفزيون والإذاعة الصحية والصحف. والمجلات.

#### **التغيرات الفسيولوجية التي تحدث بتقدم العمر - :Physiological Changes**

إن كثيراً من المسنين الذين يتبعون نظاماً غذائياً مناسباً، يكون من السهل عليهم تقليل التغيرات الفسيولوجية الطبيعية، ويمكنهم الاستمرار في المحافظة على الغذاء المتكامل.

وبالنسبة للبعض الآخر تؤثر هذه التغيرات نفسها ، وقد تتعارض مع العمليات الضرورية لتغذية الجسم وحصوله على الغذاء المناسب، وهذه التغيرات من الممكن أيضًا أن تجعل تناول الطعام عملية غير مستحبة وغير ممتعة للشخص المسن كما هي في بداية حياته، ولحسن الحظ فإن هذه المشاكل البسيطة يمكن معالجتها أو تخفيفها.

#### **1- مكونات الجسم - Body Composition**

إن التغيرات التي تحدث عند تقدم السن والتي تحدث عبر السنين تؤثر على العديد من أنسجة الجسم وعلى العملية الفسيولوجية؛ فكلما كبر الفرد وتقدم به السن كلما حدث نقص في عضلات الجسم وفي الوقت نفسه يحدث زيادة في الدهون وفي أربطة الأنسجة الليفية وأن معدل التمثيل الغذائي ينخفض حوالي 16 % من العمر من 30 إلى 70 سنة وبناءً على ذلك يحتاج الشخص المسن إلى سعرات حرارية أقل للمحافظة على وزنه، وذلك أقل مما كان يحتاجه منذ صغره.

#### **2- وظائف الجهاز الهضمي - Castrontestin Function**

إن التغيرات في مستوى إفراز الإنزيمات وإفرازات الجهاز الهضمي قد تتسبب في إحداث مشاكل مع زيادة تقدم السن. فالنقص في إفرازات الهضم وفي أنشطة بعض إنزيمات الهضم مثل اللياز Lipase والإمبلاز البنكرياسي Pancreatic amylase والإمبلاز اللعابي Salivary amylase قد يجعل بعض المسنين عرضة للإصابة بأعراض عسر الهضم.

ويمكن معالجة هذه الحالة عن طريق تناول وجبات صغيرة متعددة ومضغ الطعام جيدًا، والإقلال من الأطعمة عسيرة الهضم كما قد يقل امتصاص الحديد والكالسيوم وفيتامين ب 12 وذلك نتيجة لقلة الإفرازات الهاضمة وبناءً على ذلك ينصح المسنين بتناول كميات كبيرة من الأطعمة التي تحتوى على هذه العناصر بدرجة كبيرة حتى يمكنهم الحصول على احتياجاتهم منها. أن التغيرات التي تحدث

في حركة المعدة قد تسهم في نشوء بعض المشاكل في الجهاز الهضمي، وكثيراً من المسنين يركزون اهتمامهم على وظائفهم الجسمية ويعتقد بعض أساتذة التغذية أن تفضيل بعض الأطعمة لدى المسنين يتأثر بمفهومهم الذي قد يكون حقيقياً أو خيالياً عن رد فعل أجسامهم لبعض أنواع الأطعمة وقد يؤدي هذا إلى تجنبهم تناول الأطعمة المغذية والمفيدة نتيجة لاعتقادهم بأنها تسبب لهم انتفاخاً أو حرقة أو اضطرابات معوية وكثيراً منهم يلجأ إلى استخدام أدوية مختلفة لمعالجة هذه الحالات أو الاضطرابات الهضمية وبعض هذه الأدوية تسبب مشاكل في امتصاص بعض العناصر الغذائية بواسطة الجسم وعلى سبيل المثال: الملينات التي هي عبارة عن زيوت معدنية تعمل على التصاق الفيتامينات الذاتية في الدهون بها وبذلك لا يستفيد الجسم منها ومن ثم تفقد في البراز كما أن المبالغة في تعاطي مضادات الحموضة أو الملينات التي تحتوى على الماغنيسيوم تؤدي إلى قلة التبول فيؤدي ذلك على التسمم بالماغنيسيوم - .Magnesium Toxicity -

### 3- وظائف الكلى - :Kidney Function

كلما تقدم العمر بالفرد كلما قل عدد الوحدات الكلوية - Nephrons (وهي الوحدة الوظيفية للكلى) كما أن جريان الدم خلال الكليتين يقل تدريجياً وكذلك معدل الترشيح الكلوى وهذه التغيرات تخفف من مقدرة الكلية على تكوين وتخفيض وتركيز البول وقد يتعارض ذلك مع إخراج الفضلات من الكلى ويحتاج الأفراد المسنون إلى كميات كافية من السوائل مثل الماء وذلك لتدعم وظيفة الكلى وعملها بصورة كافية ومناسبة.

### 4- تغيرات في الفم - :Oral Changes

لقد أظهرت بعض الدراسات التي أجريت على المسنين، بأن المسنين الذين يستعملون أطقم أسنان يعانون من نقص في العناصر الغذائية وتناولها وكذلك نقص في السعرات الحرارية مقارنة بالذين لا يستعملون أطقم أسنان ومن الطبيعي

أنه إذا وجدت مشاكل في المضغ فقد يؤدي إلى تجنب المسنين لبعض الأطعمة مثل اللحوم والأطعمة القاسية التي تلتصق بتركيبة الأسنان وطبعيًّا أن هذا يؤدي إلى نقص في العناصر الغذائية مما قد يؤدي على مشاكل غذائية ولذا يجب مساعدتهم في اختيار الأطعمة واقتراح طرق للطهي تناسب قدراتهم على مضغ الطعام كما يمكن مساعدة البعض الآخر الذي لا يستعمل التركيبة على استعمال واحدة وبهذا يتمكن من تناول معظم أنواع الطعام مما يمكنه من العيش بصحة جيدة.

#### 5- تغيرات في الحواس - :Sensory Changes

أن التغيرات البسيطة التي تحدث في الجسم قد تجعل تناول الطعام أقل متعة وبهجة عن ما كان عليه في بداية الحياة فقد يكون هناك فقد جزئي في حاسة التذوق وخصوصًا بالنسبة للأفراد الذين يتصفون بحساسية شديدة للطعم الحلو والمالح فهم يحسون بأى تغيير بسيط ويشتكون من أن هذا أو ذاك طعمة حامضي وقد يفقد المسنون حاسة الشم ولا يستطيعونشم الروائح الشهية للطعام وكذلك التغيرات والتحولات في قدرة النظر والسمع من الممكن أن تؤثر على طرق الأكل والشرب فالأفراد الذين يفقدون قدرتهم على السمع، قد لا يرغبون في تناول الطعام خارج المنزل أو الذهاب إلى الحفلات والمجتمعات العائلية وخلافها وعدم قدرتهم على السمع وما يدور في أحاديث تشعرون بأنهم في وحدة وعزلة عن الآخرين كما أن ضعف النظر قد يسبب لهم إحراجًا.

#### 6- الوظائف الحركية - :Motor Function

كثيرًا من الأفراد يستمرون في ممارسة أنشطتهم الرياضية ومزاولة التمارين الخفيفة بالرغم من قلة الوظائف الحركية وضعفها مع تقدم السن وليس من الغرابة أن نرى رجلاً مسنًا يركب دراجة أو يسبح في الماء، الشخص المسن الذي يمارس الرياضة بصورة دائمة عادة لا يزيد في الوزن. وكلما حصل الشخص على احتياجاته من الطاقة وخلافها بصورة طبيعية كلما تمكّن من تناول احتياجاته من جميع العناصر

الغذائية وإذا قام بالإقلال من الحركة وعدم ممارسة أي نشاط فعليه تبعاً لذلك الإقلال من كمية السعرات الحرارية التي يتناولها وأن العناية في اختيار الطعام يعتبر ضرورياً وأساسياً للحصول على الكفاية من الغذاء.

#### - الأمراض المزمنة - Chronic Diseases :

بعض المسنين يصابون بالمرض ويبيّن أثره معهم مدى الحياة وقد يؤثر هذا على نوعية الحركة وقدرتهم على التحرك وقضاء حوائجهم من شراء الخضراء أو غيرها من أنواع الطهي أو ما شابه ذلك وبالنسبة لهؤلاء يجب العناية بهم وتهيئة الجو المناسب المريح لهم ومساعدتهم في قضاء حوائجهم حتى نجنبهم الوقوع في مشاكل غذائية تضيف عبئاً آخر على صحتهم، وتؤدي بهم إلى انعدام الصحة.

#### كيفية تقليل مشاكل التغيرات الفسيولوجية:

يمكن محاولة تقليل التغيرات الفسيولوجية التي تؤثر على الحالة الغذائية وذلك بمساعدة وتشجيع كبار السن على ما يلى:

أ - اختيار الأطعمة ذات القيمة الغذائية العالية والإقلال من الدسم في الطعام وذلك لتحقيق التوازن الغذائي بدون زيادة في الوزن.

ب - الإكثار من شرب الماء (تقريباً 2 إلى 3 لتر يومياً) وبعض العصائر الأخرى وتجنب الملح الدائن.

ج - تجهيز الطعام بطريقة تمكن المسنين من التغلب على مشاكل المضغ وذلك بتقطيع الطعام حتى يسهل مضغه مع بشر الخضراء الطازجة وهرس الأطعمة الخشنة.

- إضافة بعض التوابل من أجل مذاق أفضل للطعام.

- البحث عن الأطعمة الملائمة وطرق التحضير التي تجعل من السهل إعداد الوجبة الغذائية المتوازنة.

## - التغذية العلاجية للمسنين المرضى:

كثيراً ما نجد بعض المسنين يعانون من أمراض معينة مثل أمراض ضغط الدم وشيخوخة القلب وتصلب الشرايين والنقرس والسكر؛ لذلك فهناك نظام غذائي خاص لكل مريض ويجب على المسنين اتباع هذه الأنظمة الغذائية وذلك ضماناً لاستمتعهم بصحة جيدة حيث أن هذه النظم تكون قليلة في محتواها من العنصر الغذائي المسبب للمرض.

### 1- تغذية المسن المصابة بمرض السكر:

يتطلب تقلين المواد الكربوهيدراتية وعلى الأخص إذا ظهر حامض في البول وتومن السعرات الحرارية الالزمة في مثل هذه الحالات من الأغذية الزلالية والأغذية الدهنية ويفضل أن تكون المواد الزلالية من مصدر نباتي ومن الممكن التحكم في مستوى الجلوكوز بالدم وبالتالي السيطرة على مرض البول السكري وتجنب حدوث المضاعفات وذلك باتباع نظام غذائي يساعد على تناوله أطعمة غذائية صحية متنوعة وعند تناول نوعيات مختلفة من الطعام يكون ذلك ضماناً كافياً للحصول على الاحتياجات المطلوبة من الفيتامينات والأملاح المعدنية.

وقد يعتقد بعض الناس أن الكربوهيدرات عامة مضرّة أو يجب تحديدها لمريض السكر ولكن هذه النظرية غير صحيحة فالنشويات مفيدة وضرورية لجميع الأفراد بما فيهم مريض البول السكري وعدد مرات تناول الكربوهيدرات وكميّاتها يومياً تعتمد على:

- كمية السعرات المطلوبة.

- خطة العلاج الموضوع.

### النظام الغذائي الخاص لمرضى السكر:

أن الأساس في علاج مرضى السكر هو الالتزام بنظام غذائي خاص ولا بد لهذا النظام من أن تتوفر له الأساسيات التالية:

- 1- الالتزام بنسب معينة من البروتينات والدهنيات والكربوهيدرات تتناسب وحالة كل مريض للحصول على التوازن المطلوب.
- 2- يجب تناوب الطاقة الناتجة بالسعر الحراري وملائمة المحصلة بوزن المريض ونوع ما يقوم به من عمل من تجنب الأطعمة التي تحتوى على السكر الخالص. غالباً ما يكون نشاط المسنين قليل لذلك يفضل أن يعطى 20 سعر حراري لكل كيلو جرام.

**نموذج لوجبات يوم مريض السكر:**

#### **وجبة الإفطار**

كوب لبن - جبن - نصف رغيف بلدى.

الساعة 11 : كوب عصير.

#### **وجبة الغداء:**

شرحة لحم خالية من الدسم - شوربة بطاطس أو طبق خضار أو فاصوليا - برتقالة متوسطة أو جوافة.

الساعة 4: كوب قهوة باللبن.

#### **وجبة العشاء:**

قطعة جبن شيدر - كوب زبادي. فول بالزيت والليمون - نصف رغيف.

#### **تغذية مرضى النقرس:**

ينتشر هذا المرض بوجه خاص بين الذكور وبعد سن الأربعين وهو ينتج من زيادة معدل الحامض البولى في الدم (حمض اليوريك) وذلك لاختلال تمثيل مركبات البيورين في الجسم مما يسبب ترسب هذا الحامض البولى على شكل بلورات من يورات الصوديوم ويصاحب ذلك ألم التهاب المفاصل الحادة وعند تقديم الغذاء للمسنين المرضى بالنقرس لا بد أن يراعى أمرين.

أ - هو وصف الأطعمة التي لا تؤدي إلى ارتفاع محتوى الدم من حمض البوليك.

ب - هو الإقلال من وزن الجسم وخصوصاً إذا كان وزن المريض فوق المعدل.

وعلى ذلك يجب على المريض الامتناع عن الأغذية الغنية بالبيورين والكوليسترول وأهم هذه الأغذية:

اللحم الأبيض (وهو لحم الحيوانات الصغيرة السن) - البط - الأوز - الرومي... المخ - الكلى - الكبد - الحلويات الغنية بالسكريات (الغدة البنكرياسية) خلاصة اللحم - الأنسوجة - السردين - الصلصة - السمك الدسم - الأصداف - التوابل - الخمور.

نموذج لغذاء فقير البيورين ليوم كامل لمريض النقرس:

وجبة الإفطار:

عصير برتقال - بليلة - نصف كوب لبن فرز - بيضة مقلية - قطعتان من الخبز - مربى زبد - قهوة بلبن وسكر.

الغداء:

حساء طماطم - ربع رطل من اللحم - خس - خبز مع ملعقة شاي من الزبد - كوب من لبن فرز ت موزة.

العشاء:

حس وطماطم - بطاطس مشوى - بنجر - شرائح كرفس أخضر - خبز مع ملعقة شاي من الزبد - فاكهة - عند النوم كوب لبن فرز - فطائر.

4- تغذية المرضى بضغط الدم:

ارتفاع ضغط الدم هو من الأمراض التي تلازم عديداً من أمراض الدورة الدموية وأمراض الكلى وقد يحدث ارتفاع ضغط الدم في أي سن من عمر الإنسان ولكن وجد أنه غالباً ما يحدث بعد سن الأربعين وترجع أسبابه إلى تصلب الشرايين

- البدانة - التهاب الكلى المزمن - سرطان الغدة الكظرية وعامل أخرى وهو السمنة أو الوقاية منها وذلك بتعاطى الغذاء المناسب بتحديد القيمة الحرارية للطعام بما يناسب الوزن المثالى المعتمد.

وهناك أطعمة معينة يجب لمريض ضغط الدم الامتناع عنها:

اللحوم وخاصة الدسمة - الخمور - التوابل - والصلصة - القهوة - الشاي - جميع الأسماك المعلبة والمحفوظة - الكبد - الملح - والحلويات - الإوز والبط - والرومى - والأطعمة المحمرة بالسمن وكذلك يجب الإقلال من الأطعمة الغنية بالكلاسيوم وأهمها اللبن - البيض - الفاصوليا - الفول - الجبن المخللات والمشكليات وأهم عنصر يجب الإقلال منه للمسنين المرضى بارتفاع ضغط الدم هو الملح ويجب أن لا يتناول الشخص أكثر من خمس جرامات من الملح يومياً بدلاً من خمسة عشر جرام.

نموذج لوجبات يوم كامل لمريض بارتفاع ضغط الدم:

**وجبة الإفطار:**

كوب عصير برتقال - فول بالزيت وخاصة زيت الزيتون - نصف رغيف بلدى.  
الساعة 11: كوب شاي بالبن - قطعة كيك.

**الغداء:**

بطاطس - لحم مسلوقة - بسلة بالخس والطماطم - نصف رغيف - برتقالة.

**العشاء:**

قطعة جبن قليلة الملح - نصف رغيف - 2 ملعقة من المربي أو زبدة.

**قبل النوم:** كوب من الزبادى.

**تغذية المرضى بالقلب:**

هناك الكثير من كبار السن يعانون من أمراض القلب المختلفة وهى إما أن تكون نتيجة السمنة المفرطة وزيادة نسبة الكوليسترول في الدم لذلك وهناك أغذية كثيرة

يجب على المسنين المرضى الابتعاد عنها وهي اللحوم الدسمة - المخ - الكلاوى - الكبد -  
البط والأوز - الألبان كاملة الدسم - السمن البلدى والزبد الصناعى المهدرج -  
الخضراوات المسبكة والدسمة.

#### الإرشادات الغذائية للوقاية من أمراض القلب:

أولاً: المحافظة على نمط غذائى صحي: وذلك عن طريق استهلاك كميات مناسبة  
من الخضراوات والفواكه خلال اليوم والتنوع فيها وذلك في الوجبات الرئيسية وبين  
الوجبات حيث أن الفواكه والخضراوات عالية في محتواها من العناصر الغذائية  
والألياف وفقيرة نسبياً في السعرات.

ثانياً: من الأغذية التي تقلل من خطورة الإصابة بأمراض القلب الأطعمة  
الغنية بالنشويات حيث نجد أن منتجات الحبوب تمد الجسم بالكريبوهيدرات  
المعقدة والفيتامينات والأملاح المعدنية والألياف القابلة للذوبان ثبت أنها تقلل من  
مستويات الكوليسترول بالدم وخاصة كوليسترول منخفض الكثافة الضار (LDL).

#### نموذج لوجبات يوم كامل مرضى القلب:

##### وجبة الإفطار:

كوب لبن خالي الدسم - فول بالزيت والليمون - نصف رغيف.  
الساعة 11: كوب عصير - قطعة كيك.

##### الغداء:

خضار مسلوق - قطعة لحم مسلوقة خالية من الدسم - نصف رغيف سلطة من  
الحس والطماطم - ثمرة فاكهة.

##### العشاء:

قطعة جبن - 2 ملعقة مربى أو زبد - نصف رغيف - قبل النوم زبادي.

**تغذية المرضى بالإمساك:**

كثيراً ما يشكو كبار السن من الإمساك نتيجة الاضطرابات المعدية والتغيرات الفسيولوجية التي تحدث لهم بتقدم العمر حيث يسبب صعوبة في إخراج البراز وقد يكون نتيجة نقص فيتامينات معينة وقد يلجأ هؤلاء إلى استعمال الملينات بطريقة خاطئة ينتج عنها تغيير في التركيب الداخلي للقولون. كما يحدث انخفاض في مستوى البوتاسيوم بالدم نتيجة كثرة استعمال الملينات. إن كثرة استعمال الملينات قد تؤدي إلى حالة مرضية مزمنة يصعب علاجها ولعلاج الإمساك يجب أن تكون الوجبات محتوية على نسبة عالية من الألياف في صورة خضراوات وفواكه طازجة. كذلك الحبوب الكاملة أو الخبز المصنوع من الدقيق الأسمر تحتوى على نسبة عالية من الألياف (الردة) وإضافة العصير ونسبة معقولة من السوائل إلى الوجبات تساعده في العلاج مثل عصير الخوخ. أو البرقوق في الصباح قبل تناول أي شيء وهو مهم جدًا لعلاج الإمساك بالنسبة للمسنين.

**نموذج لطعام متزن عادي كثير الألياف ويصلح لحالات الإمساك:**

في الصباح الباكر: عصير فاكهة - قهوة أو شاي.

**الإفطار:**

عصير برتقال أو جريب فروت - حبوب كاملة (بالنخالة) مطبوخة بالحليب - بيض - خبز كامل بالنخالة - مربى - شاي أو قهوة.

**الغداء:**

شوربة خضار (تحتوي على كمية كبيرة من الخضراوات الطازجة المقطعة والبازلاء الجافة والعدس والشعير).

ساندوبيتش من الخبز الكامل مليء بالسلطة بما في ذلك الخبز والكرفس والجبن.

**العشاء:**

قهوة أو شاي بالسكر والحليب - لحم أو سمك - بطاطس مطهية فاصوليا

خضراء - سلاطة - خبز كامل (بالنخالة) - فاكهة - قهوة باللبن أو شاي بالحليب والسكر.

نصائح غذائية للمسنين:

- 1 تناول 4 وجبات غذائية يومياً بدلاً من ثلاث.
- 2 تناول الوجبات الغذائية في مواعيد منتظمة.
- 3 تناول الوجبات بتمهل مع مضغ الطعام جيداً.
- 4 تجنب الاندفاع والعجلة قبل موعد تناول الوجبة الغذائية ويفضل الاسترخاء قليلاً بعد تناول الطعام.
- 5 تجنب الوجبات الكبيرة الدسمة.
- 6 تذكر أن الغضب والقلق يؤديان إلى سوء الهضم.
- 7 التأكيد من تناول حظاً كافياً من النوم.
- 8 متابعة مع طبيب الأسنان بين الحين والحين.

قد تسبب الأغذية نوعاً من التعب وسوء الهضم - وهذا الأمر يختلف من إنسان إلى آخر ويمكن بالمحاولة والتجربة اكتشاف أنواع الأغذية التي قد تسبب صعوبة في الهضم.

- 1 القهوة القوية (السوداء) والشاي المركز.
- 2 مشروبات الكولا وغيرها من المشروبات الغازية.
- 3 أنواع السلطات والحساء المحضر من خلاصة اللحم.
- 4 المخللات والتوابل والبهارات.
- 5 الأطعمة المقلية.
- 6 النقانق (السجق) والإقلال من اللانشون والبساطرمة والهمبورجر بكثير من البهارات والمعاد تسخينها واللحوم المعالجة.

- 7 الأسماك المملحة والأسماك الدسمة كالسردين والماكريل والقراميط والثعابين.
- 8 المعجنات والفطائر المحسوسة.
- 9 الابتعاد عن الخضراوات المولدة للغازات كالكرفس والخيار والبصل والفجل القرنيبيط والكرنب والباذلاء.

**بعض النقاط الهامة التي يجب اتباعها عند التخطيط الغذائي للمسنين:**

- 1 القيمة الغذائية للطعام المقدم ليست بكافية حيث أن الطعام المقدم قد لا يأكل ويكون غير مستساغ.
- 2 تقبل المسن للطعام يجب أن يؤخذ في الاعتبار.
- 3 أن الطعام الذي يؤكل في المناسبات الاجتماعية للإرضاء والمتعة.
- 4 بعض الأطعمة ترتبط بالأعياد والمناسبات الدينية.
- 5 الأطعمة المعتادة والمعروفة تشعر الفرد بالأمان.
- 6 هناك عوامل فسيولوجية وسيكولوجية واقتصادية وعادات غذائية لكل فرد هي التي تحدد نوعية الطعام المأكول.
- 7 مظهر الطعام ولونه ورائحته وملمسه وقوامه ودرجة حرارته ونكهته وطعمه تعتبر عوامل رئيسية في التمتع بتناول الطعام وقبوله أو رفضه.
- 8 حالة الفم الصحية تؤثر على تقبل الطعام، بعض المسنين لديهم أطقم أسنان أو قد لا يكون لديهم أسنان كافية ولا يلبسون أطقم أسنان ولكن اعتادوا المضغ لدرجة معينة. هؤلاء الأفراد يجب أن يعد الطعام المناسب لحالتهم حتى يتمكنوا من تناوله بسهولة ويسر.

**إرشادات عامة لتحسين السلوك الغذائي لكبار السن:**

- 1 الآكل بانتظام ويفضل وجبات صغيرة وممتتابعة.
- 2 تحرى الأطعمة المحببة والطرق التي توفر الجهد لتجهيز الطعام.

- 3 تجربة الأطعمة الجديدة وعدم الاقتصار على تناول الأطعمة المعتادة أو المعلبات.
  - 4 إعداد وليمة من حين لآخر بها شريحة لحم أو فاكهة طازجة ومحببة إليهم.
  - 5 تناول الطعام في مكان مضيء أو مكان مشمس وإعداد المائدة بشكل جذاب.
  - 6 إعداد الأغراض الخاصة بالطعام والتي يسهل الحصول عليها.
  - 7 الأكل إذا أمكن مع الأصدقاء أو الأقارب أو في منطقة شعبية متميزة.
  - 8 المشاركة في مسؤوليات طهي الطعام مع أفراد الأسرة.
  - 9 استخدام الوسائل العامة التي تعين على التسوق. ومتطلبات الرعاية اليومية.
  - 10 المحافظة على تنشيط البدن.
  - 11 تجربة طريقة جديدة لإعداد الطعام.
  - 12 طريقة الطهى بالفرن والمسلوق وتجنب الطهى المعقد (المسبك) لسهولة الهضم.
  - 13 محاولة اختيار وقت لإعداد الطعام باليد لبعض الوقت وذلك عندما يكون مستوى النشاط منخفضاً.
- بعض الأطعمة التي ينصح بتناولها لأنها لا تسبب ارتباكات هضمية ويستطيع الجسم السليم الانتفاع بها بسهولة:**
- 1 الحليب ومنتجاته كالأيس والزبد والجبن المعتدلة النكهة.
  - 2 البيض الغير مقلى (مسلوق أو مقلى في الماء).
  - 3 السمك الأبيض المطهى بالبخار أو في الفرن أو السمك المشوى.
  - 4 اللحم الطرى الأنسيجة خاصة اللحم البتلوا والدجاج.
  - 5 المكرونة والأرز والخبز.

- 6- الكيك السادة والبسكويت والعسل والمربي.
- 7- الكريم كراميل - الأرز بالحليب - بودنج الحليب - الأيس كريم السادة.
- 8- البطاطا المطبوخة المهروسة والبطاطس البورية.
- 9- الفواكه المطبوخة المهروسة وعصائر الفواكه الطازجة والموز التام النضج والخضراوات المهروسة بالزبد.
- 10- الشاي الخفيف والقهوة المنزوعة الكافيين.

ومن هنا نجد أن وجبات المسنين يجب أن تأخذ صورة أقرب ما تكون إلى وجبات الأطفال من حيث عددها ونوعيات الأطعمة التي تقدم فيها مع ملاحظة ما يأقى:

- أن تكون متوازنة بالكيفية نفسها التي نراعيها عند إعداد وجباتنا مع إنقاص ما يعادل نصف كمية الطاقة اللازمة للأشخاص حتى سن الخامسة والخمسين وتزداد نسبة تناقص الطاقة في الغذاء كلما تقد العمر بالشخص المسن نظراً لتناقص عملية التمثيل الغذائي.
- صغر الكميات المقدمة في الوجبة الواحدة وتعدد الوجبات خمس أو أكثر حسب ظروف الشخص.
- أن تحتوى على مصادر للكالسيوم لحماية العظام وتقويتها على أن تكون هذه المصادر سهلة الهضم كاللبن الحليب ومنتجاته.
- مراعاة أن تحتوى الوجبات على مصادر لفيتامين ج كالموالح أو أي مصادر أخرى له كالجوافة.
- يفضل استعمال الدهون السائلة (غير المشبعة) في إعداد الوجبات لعدم احتوائها على الكوليسترول الذى يؤدى لزيادة نسبة الكوليسترول فى الدم.

- انتقاص كمية الطاقة الحرارية اليومية للجسم يكون بالقليل من مصادر الدهون والنشويات والسكريات مع عدم المساس بالاحتياجات اليومية من البروتينات.
- مراعاة احتواء الغذاء على كميات مناسبة من الألياف لمساعدة على تنبية الأمعاء منها لحدوث الإمساك والوقاية من التعرض للإصابة بأمراض تصلب الشرايين والبدانة.
- ملاحظة أن تشمل الوجبات على الخضر والفاكهة الطازجة لإمدادهم باحتياجاتهم من الحديد والأملاح المعدنية والفيتامينات الضرورية لهم. وعموماً فإن صلاحية المسنين كمواطنين فاعلين راجعة غالباً إلى الحالة الغذائية.
- وتعتبر الفترة من 40 - 60 سنة فترة مميزة جدًا تتغير الشيخوخة تغيراً متفاوتاً جدًا باختلاف الأشخاص وحتى في الشخص الواحد لا تحدث الشيخوخة بطريقة متناظرة أو متماثلة.
- وقد يحدث الخلل في تغذية الخلايا قد ينشأ عن واحد أو أكثر من العوامل الآتية:
  - 1 نقص في الدخل الغذائي (مثل نقص فعلى في بعض العناصر الغذائية أو فشل في الهضم أو نقص في الأكسجين نتيجة فقر الدم).
  - 2 نقص كفاءة النقل والتوزيع نتيجة فشل أو مرض في الجهاز الدورى.
  - 3 نقص في الاستفادة من العناصر الغذائية (مثل حالات نقص إفراز هرمون الإنسولين ونقص بعض الأنزيمات).
  - 4 تجمع نواتج الميتابولزم الضارة (حالات ارتفاع النيتروجين في الدم Azotemia وترسب حامض البوريك).

احتياجات المسن من الميتابولزم:

ومن الواضح أن الاحتياجات الأساسية في تغذية الإنسان وفي الميتابولزم لا تتغير كثيراً خلال حياته إلا أن هناك أوجهها خاصة للشيخوخة تؤثر على التغذية في هذه الفترة ويجب أن تؤخذ بعين الاعتبار ومن أهمها:

نقل الرغبة عموماً للطعام وكذلك تصاحب الشيخوخة عادة صعوبة في المضغ نتيجة تساقط الإنسان أو عدم اكتمالها وضعف العضلات عموماً ومنها عضلات المضغ وعضلات المعدة والأمعاء. وكذلك تقل الحاجة للغذاء عموماً نتيجة الخمول Inactivity وربما يوجد المرض المزمن الذي يزيد الحالة سوءاً، غالباً ما يكون النشاط الهضمى للأنزيمات في المسنين منخفضاً جداً.

## المراجع

- 1 تغذية أشان: أ.د. محمد كمال السيد يوسف، كلية الزراعة - جامعة أسيوط، ١٩٧٣م.
- 2 علم الغدد الصماء: أ.د. مدحت حسنين خليل، جامعة القاهرة، ١٩٩٧م.
- 3 الهرمونات والغدد الصماء: د. محمد حلمي سالم ود. جمال الدين عبد الرحيم ود. فتحات الدسوقي، كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٢م.
- 4 تغذية الفئات العمرية في الصحة والمرض: د. إيفلين سعيد عبد الله - كلية التربية النوعية - جامعة عين شمس ١٩٩٨م.
- 5 تغذية الفئات الخاصة: أ.د. محمد نجاتي الغزالي، كلية التربية النوعية - جامعة جنوب الوادي ١٩٩٩م.
- 6 تغذية الفئات الحساسة: أ.د. سميرة الشرنوبي، كلية الزراعة - جامعة الإسكندرية، ٢٠٠٠م.
- 7 التغذية العلاجية: أ. د. محمد نجاتي الغزالي، كلية التمريض - جامعة جنوب الوادي، ٢٠٠٢م.
- 8 تغذية الفئات الحساسة: أ.د. محمد نجاتي الغزالي، كلية التربية النوعية - كلية التمريض، جامعة جنوب الوادي، ٢٠٠٢م.
- 9 تغذية إنسان: أ.د. محمد نجاتي الغزالي، كلية الزراعة والموارد الطبية - جامعة أسوان، ٢٠١٤م.
- 10 التغذية العلاجية أ.د. منى خليل عبد القادر- كلية الاقتصاد المنزلي - جامعة حلوان



## **المؤلف**

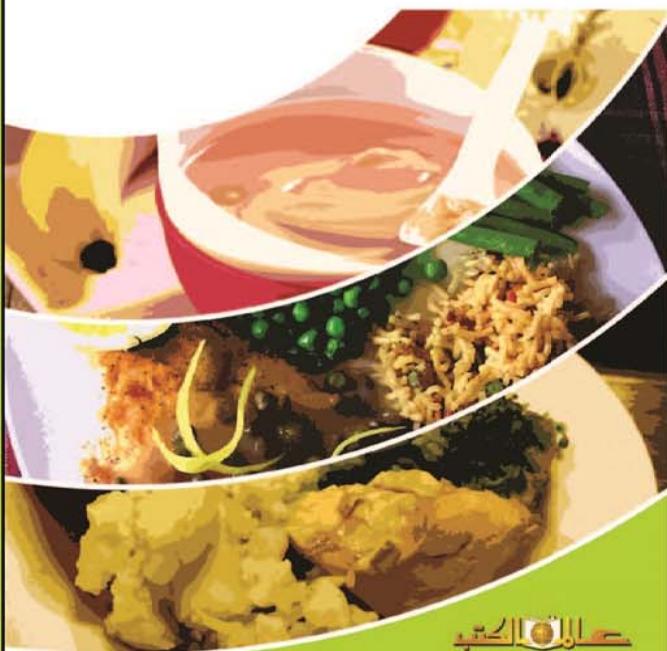
- بكالوريوس في العلوم الزراعية (صناعات غذائية) من كلية الزراعة - جامعة أسيوط من مرتبة الشرف 1973م.
- ماجستير في العلوم الزراعية (صناعات غذائية) من كلية الزراعة - جامعة أسيوط 1981م.
- دكتوراه الفلسفة في العلوم الزراعية (صناعات غذائية) من كلية الزراعة - جامعة المنيا 1989م.
- مساعد باحث بمعهد بحوث المحاصيل السكرية - مركز البحوث الزراعية - 1979م.
- باحث مساعد بمعهد بحوث الإنتاج الحيواني - مركز البحوث الزراعية 1983م.
- باحث بمعهد بحوث الإنتاج الحيواني - مركز البحوث الزراعية 1990م.
- باحث أول بمعهد بحوث الإنتاج الحيواني - مركز البحوث الزراعية 1995م.
- أستاذ علوم وتكنولوجيا الأغذية المساعد - كلية التربية النوعية - جامعة جنوب الوادى 1996م.
- أستاذ زائر بقسم علوم وتكنولوجيا الأغذية - جامعة جورجيا - الولايات المتحدة الأمريكية 1999م.
- أستاذ التغذية وعلوم الأغذية بقسم الاقتصاد المنزلى - كلية التربية النوعية - جامعة جنوب الوادى 2000م.

- رئيس قسم الاقتصاد المنزلي - كلية التربية النوعية - جامعة جنوب الوادى .م2001
- وكيل كلية التربية النوعية لشئون التعليم والطلاب - جامعة جنوب الوادى .م2003
- عميد كلية التربية النوعية بقنا - جامعة جنوب الوادى 2005م.
- عميد كلية السياحة والفنادق بالأقصر - جامعة جنوب الوادى 2008م.
- أستاذ التغذية وعلوم الأغذية - كلية الزراعة - جامعة أسوان 2013م.



# تغذية الأطفال والمرأهقين والمسنين

الدكتور محمد نجاتي



عنوان الكتاب

[www.alamalkotob.com](http://www.alamalkotob.com)

