



Save the Children

دليل مبادرة "صحتنا فى أكلتنا"



Save the Children

دليل مبادرة "صحتنا في أكلتنا"

دليل الغذاء الصحي والمتوازن بالمدارس

مايو 2016

الفهرس

شكر وتقدير:	4
مقدمة عن الدليل:	5
الوحدة الأولى: أساسيات سلامة الأغذية	6
أساسيات وتعريف:	8
كيف يحدث المرض؟	12
أسباب الأمراض	12
كيف تنتقل العدوى؟	16
أساسيات سلامة الأغذية	17
كيف تتلوث الأطعمة؟	17
الحشرات والأغذية	18
الوحدة الثانية: الغذاء الصحي	24
وظائف الطعام:	25
الوحدة الثالثة: مبادرة "صحتنا في أكلتنا"	42
التحليل الغذائي للوجبات	48
العاشوراء	48
الحمص الشامى	49

50	الأرز باللبن.....
51	الفول المحمص.....
52	بطاطا مشوية في الفرن
53	الترمس
54	الفشار
55	الذرة المشوي
56	فطيرة العجوة.....
58	وحدات الكيك الصغيرة بالزبيب
59	مهلبية النشا.....
60	بيتزا بالجبن

شكر وتقدير:

تتقدم هيئة إنقاذ الطفولة بالشكر لجميع الشركاء الذين ساهموا في عمل هذا الدليل، وتخص بالذكر وزارة التربية والتعليم المصرية وعلى رأسها:

- الأستاذ/ محمد مدحت سيد عبدالرازق – وكيل الوزارة ورئيس الإدارة المركزية.
- الأستاذة/ راندا عبدالفتاح حلاوة – مدير عام المشاركة المجتمعية.
- الأستاذ/ صبحي عبدالرحمن مصطفى – مدير عام الإدارة العامة للتغذية.
- الأستاذة/ فاطمة محمود احمد عبدالعال – رئيس قسم بالمشاركة المجتمعية.

كما تتقدم الهيئة بالشكر للمعهد القومي للتغذية، لما قدموه من دعم كبير في تطوير هذا الدليل، وتخص بالذكر كلا من:

- الدكتورة/ دينا ابراهيم شهاب – رئيس قسم التغذية الاكلينيكية.
- الدكتورة/ فردوس سليمان حامد – استشاري بقسم التغذية الاكلينيكية.
- الدكتورة/ هبه سعد عبدالحليم – زميل تغذية علاجية.
- الدكتورة/ تغريد كمال محمد – زميل تغذية علاجية.

كذلك تتوجه الهيئة بخالص الشكر للدكتور/ نادر قليني واصف – استشاري الصحة العامة والتغذية لمساهمته في عمل هذا الدليل.

مقدمة عن الدليل:

يهتم هذا الدليل بتقديم نموذج واقعي قابل للتطبيق عن تنفيذ برامج داخل المدارس تهدف الى تحسين الحالة الصحية لطلبة المدارس، وبالتالي رفع مستوى تحصيلهم العلمي، وذلك من خلال الاهتمام بتناول الوجبات الصحية داخل المدارس، والتي تعمل على زيادة تركيز الطلاب ورفع معدل استيعابهم للمواد التعليمية، بالإضافة الى تقليل نسبة اصابتهم بالامراض المختلفة.

يقوم هذا الدليل بالقاء نظرة عامة عن الغذاء وانواعه واهميته، وكيف تعمل التغذية السليمة على تقليل نسبة الاصابة بالامراض المختلفة، وكذلك الطرق التي يتسبب من خلالها سوء التغذية في الاصابة بالعديد من الامراض. كما يقدم الدليل طرق مبسطة لعمل وجبات صحية خفيفة صالحة للعمل والتوزيع داخل المدارس.

الوحدة الاولى: أساسيات سلامة الأغذية

1	التعرف على كيفية حدوث الأمراض بصفة عامة.	أهداف الوحدة
2	التعرف على بعض الأمراض التي تنتقل عن طريق الطعام والماء .	
3	التعرف على الحشرات المنتشرة في البيئة وتؤثر على سلامة الطعام.	
4	التعرف على أساسيات سلامة الطعام.	
6	التعرف على طرق الحماية من الأمراض عن طريق الأغذية.	
1	كيفية حدوث الأمراض: الجراثيم وأنواعها. انتشار مسببات في البيئة. كيف ينتقل المرض الى الشخص السليم (سلسلة العدوى).	ملخص الوحدة
2	الحشرات والطعام والأمراض: الصراصير. الذباب. الفئران.	
3	أساسيات سلامة الطعام: النظافة. الطهي. التبريد.	
4	أمراض تنتقل عن طريق الطعام. أمراض الالتهاب الكبدي. أمراض الإسهال.	
5	الديدان التي تنتقل عن طريق الفم:	

الديدان الدبوسية.		
فيديو "الجراثيم المجرم الخفي".	1	مواد
عرض "باور بوينت".	2	اعلامية
ضمن الدرس.		المادة العلمية

أساسيات وتعريف:

التغذية: هي مجموعة من العمليات تؤدي إلى حصول الكائن الحي على ما يلزمه من مواد ضرورية لما يأتي:

- نشاط الكائن الحي.
- بناء جسمه.
- تجديد خلاياه.

الطعام: كل مادة يتناولها الكائن الحي وتؤدي إحدى وظائف التغذية وهي:

- نشاط الكائن الحي.
- بناء جسمه.
- تجديد خلاياه.

الغذاء: هو واحد أو مجموعة من الأطعمة التي يتناولها الكائن الحي يوميا.

الطاقة: وهي متطلب اساسي لوظائف كل الانظمة البيولوجية. والطاقة هي القوة التي تمكن الكائن الحي من القيام بأنشطته الحيوية لكل أعضاء الجسم التي تحافظ على استمرار الحياة بصورة طبيعية. مصدر الطاقة لجسم الإنسان هو الغذاء. ومصدر الطاقة الغذائية يأتي من الدهون والنشويات والبروتينات.

تقدر الطاقة الغذائية بالسعرات الحرارية او kilocalories لكن المصطلح العلمي المقبول هو "الجول". يتم الحصول على الطاقة من هذه المصادر الغذائية عن طريق عمليات التمثيل الغذائي الوسيطة. لأن الإنسان لا يأكل بصفة مستمرة ، لذلك فإن أجسامنا لديها قدرة وكفاءة عالية جدا في اختزان الطاقة للاستخدام المستقبلي.

تخزن الطاقة بصورة أساسية في شكل دهون في الأنسجة الدهنية، لكن جزء قليل من النشويات يختزن في الكبد على شكل جليكوجين. تقوم عمليات التمثيل الغذائي الوسيطة بتحويل الطاقة التي يتناولها الإنسان عن طريق الغذاء إلى طاقة مختزنة، أو في شكل يسمح باستخدامها في الحال للعمليات الحيوية مثل مركبات رباط الفوسفات عالي الطاقة.

بما أن الطاقة لا تفسد ولا تخلق من العدم، لهذا فإن الطاقة التي نتناولها عن طريق الغذاء مع مرور الوقت إما أن تصرف أو تظهر في صورة زيادة أو نقص في الوزن حسب الرصيد الفعلي.

فإن كانت الطاقة المأخوذة عن طريق الغذاء أقل من المنصرف منها ، في هذه الحالة يحدث نقص في الوزن. وعندما تكون الطاقة المأخوذة أكثر من المنصرف، تحدث زيادة في الوزن.

هناك عوامل أخرى وراثية وبيئية تؤثر أيضا في عملية كفاءة استخدام الطاقة الغذائية، مما يؤدي إلى اختلاف الأوزان مع تقارب الاستهلاك. لكن هذا لا يمنع تغير وزن الجسم بناء على معادلة استخدام واستهلاك الطاقة.

المعادلة الأساسية للطاقة هي:

احتياجات الطاقة = المعدل الأساسي للتمثيل (الطاقة اللازمة لأساسيات الحياة مثل نبض القلب والتنفس .. الخ) + المجهود البدني + التأثير الحركي النوعي (الطاقة اللازمة للتمثيل الغذائي).

احتياجات الطاقة اليومية

الجدول الآتي توضح الإحتياجات اليومية للطاقة لكل فئة من حيث العمر والجنس:

متوسط الاحتياجات الفردية للطاقة (الاناث)		
البنات		
950	9	6 - 12 شهر
1300	13	1 - 3 سنوات
1700	20	4 - 6 سنوات
2400	28	7 - 10 سنوات
2200	46	11 - 14 سنة
2100	55	15 - 18 سنة
2100	55	19 - 22 سنة
2000	55	23 - 50 سنة
1800	55	51 - 75 سنة
1600	55	اكثر من 76
300 +		نساء 18 - 60 حامل
500 +		نساء 18 - 60 مرضع

متوسط الاحتياجات الفردية للطاقة (الذكور)		
الذكور		
950	9	6 - 12 شهر
1300	13	1 - 3 سنوات
1700	20	3 - 5 سنوات
2400	28	5 - 7 سنوات
2700	45	11 - 14 سنة

2800	66	15 - 18 سنة
2900	70	19 - 22 سنة
2700	70	23 - 50 سنة
2400	70	51 - 75 سنة
2050	70	أكثر من 76

كيف يحدث المرض؟

للمدرب	
وسائط التوضيح المسموعة والمرئية	بدائل الوسائط المسموعة والمرئية
استخدم فيلم "الجراثيم، المجرم الخفي" لتوضيح حجم هذه الجراثيم.	في حالة عدم وجود كهرباء أو أجهزة العرض تستخدم الصورة الكبيرة رقم (3) ومجموعة الصور الصغيرة أرقام (1-6).

الإنسان ليس هو الكائن الحي الوحيد في هذا العالم، بل هو أحد أنواع كثيرة تتشارك في الحياة على كوكب الأرض. سوف لا نتعرض للتقسيم البيولوجي للكائنات الحية على كوكبنا، لكن ما يهمنا في هذا الإطار هو أن هناك عالم مرئي من الكائنات الحية مثل الإنسان والحيوان والطيور، لكن هناك أيضا عالم غير مرئي بالعين المجردة وهو عالم كبير جدا. وسوف نتعرض في هذا الجزء للأنواع التي تتعلق بحدوث الأمراض في الإنسان.

أسباب الأمراض

يصاب أي شخص بالمرض نتيجة أحد الأسباب الآتية:

- سبب ميكانيكي: هذه الأسباب سهلة الفهم ويمكن رؤيتها أيضا بسهولة، مثل حدوث تهتك في الأربطة، أو كسر في العظام.
- نقص فيتامين أو معدن: نقص فيتامين "د" يؤدي إلى عدم قدرة الجسم على امتصاص الكالسيوم، فيؤدي إلى الإصابة بمرض الكساح في الأطفال ولين العظام في الكبار.
- نقص فيتامين "سي" يسبب الإصابة بمرض الإسقربوط الذي يظهر في صورة تورم اللثة ونزيفها وتورم في المفاصل ونزيف تحت الجلد.
- نقص معدن الحديد يؤدي إلى الإصابة بمرض الأنيميا أو فقر الدم.

- إصابة عضو من أعضاء الجسم: في بعض الأحيان يحدث ضعف أو إصابة في عضو معين يؤدي إلى ظهور المرض. عندما تحدث جلطة في أحد الشرايين التي تمد عضلة القلب بالدم، يصاب القلب بالمرض، وكذلك عندما تصاب خلايا الكبد يصاب الإنسان بتليف الكبد.
- أمراض وراثية جينية: في هذه الحالة يحدث خطأ ما في جزء من الحمض النووي الذي يحمل الصفات الوراثية والمميزة للشخص، هذا الخطأ يؤدي إلى خطأ في إنتاج بروتينات معينة، هذا الخطأ قد يكون إنتاج أكثر أو أقل أو إنتاج نوع معين من البروتين، هذا الخطأ يؤدي إلى عيوب على مستوى الخلية تسبب المرض.
- مثال لهذا النوع هو مرض عدو الشمس (البينو)، في هذه الحالة يؤدي الخطأ في أكواد الحمض النووي إلى عدم إنتاج إنزيم يسمى تيروناز، وهذا يؤدي إلى عدم قدرة الجسم على إنتاج الميلانين، وهي المادة التي تعطي لونا للشعر والعين والجسم. يكون المصاب بهذا المرض حساسا للأشعة فوق البنفسجية الموجودة في أشعة الشمس.
- السرطان: قد يحدث تغير في كيفية تكاثر وانقسام الخلية، يؤدي هذا التغير إلى انقسام وتكاثر الخلية بشكل غير طبيعي وخارج تحكم الجسم الطبيعي.
- مثال لهذا النوع من الخلل، عندما تحدث الأشعة فوق البنفسجية الموجودة ضمن أشعة الشمس خلا من هذا النوع في خلايا الميلانوسيتس الموجودة في الجلد، يؤدي إلى تكاثر وانقسام خارج تحكم الجسم وذاتي، فتسبب ورم سرطاني وهو الحسنة الخبيثة.
- الجراثيم: وهي كائنات دقيقة لا ترى بالعين المجردة، منها البكتيريا والفيروسات والفطريات والطفيليات. هذه الجراثيم تهاجم الجسم وتتكاثر داخله وتحدث تأثيرا مرضيا. بعض هذه الكائنات مفيدة للجسم مثل آلاف البكتيريا الموجودة في الأمعاء والتي تساعد على الهضم.
- مثال لهذه الأمراض، التهاب الحلق، تسببه بكتيريا تسمى البكتيريا السبحية، لأنها تتكون من كريات دقيقة تأخذ شكل السبحة. هذه البكتيريا تفرز سموما في الحلق تؤدي إلى

التهاب شديد. مثال آخر هو فيروس شلل الأطفال، الذي يفرز سموما تؤدي إلى تدمير الخلايا العصبية والأعصاب فيؤدي إلى الشلل.

أكبر نسبة من الأمراض في العالم تسببها هذه الجراثيم من البكتيريا والفيروسات.

الكائنات الميكروسكوبية (الجراثيم)

جسم الإنسان يتكون من عدد كبير جدا من الخلايا يصل إلى 100 تريليون خلية. كل خلية عبارة عن جهاز معقد يحتوي على نواة، وجهاز إنتاج للطاقة، وآخر للتنفس والهضم وأشياء كثيرة أخرى.

أما العدو الذي سوف نتحدث عنه، وفي حالة حرب مع الإنسان فهو أصغر من أن تراه. إنها كائنات ميكروسكوبية أي لا يمكن أن تراها إلا من خلال ميكروسكوب يكبرها مئة مرة على الأقل. هذه الكائنات تنقسم إلى عدة أنواع منها:

- البكتيريا: تتكون من خلية واحدة فقط، وأبسط من خلية الإنسان. وهي أيضا أصغر من خلية الإنسان فقد يصل حجمها إلى واحد على مئة من حجم خلية الإنسان. طول خلية البكتيريا قد يصل إلى واحد ميكرومتر. وهي خلية مستقلة تماما يمكنها أن تتغذى وتهضم وتتكاثر. وجود خلية بكتيرية في الجسم تشبه سمكة صغيرة تعوم في محيط الجسم الكبير، وعندما تتوفر الظروف المناسبة، فإن البكتيريا تستطيع أن تتكاثر بسرعة. خلية بكتيرية واحدة تنقسم إلى اثنتين في خلال من 20 إلى 30 دقيقة. بهذا المعدل يمكن لخلية واحدة أن تصبح أكثر من مليون في خلال ساعات معدودة.
- الفطر: مثل الخميرة ويستخرج منها البنسلين وهناك أنواع تسبب الأمراض مثل الكانديدا.
- الطفيليات: وهي كائنات دقيقة أيضا وتتميز بأنها تعيش على حساب كائن آخر من أهم أنواع الطفيليات طفيل البلهارسيا.
- طفيليات وحيدة الخلية: مثل الأميبا التي تسبب الدوسنتاريا الأميبية.
- الفيروسات: وهي مختلفة تماما، فهي ليست حية. الفيروس عبارة عن جزء من المادة الوراثية التي تسمى الحمض النووي محفوظة داخل غلاف. عندما يحدث أن

تلتقى خلية مع فيروس، فإن الفيروس يلتحم مع جدار الخلية ويحقن حمضه النووي داخل الخلية. ويستغل هذا الحمض النووي عملية التكاثر في الخلية لحسابه الخاص، فتبدأ الخلية في إنتاج فيروسات جديدة مع كل عملية انقسام، فتموت الخلية الأصلية وتنفجر فتخرج كمية كبيرة من الفيروسات، أو يخرج الفيروس المنتج خارج الخلية وتستمر الخلية في إنتاج فيروسات جديدة. في كلتا الحالتين فإن الخلية تعمل بمثابة مصنع لإنتاج الفيروسات.

• القراد والعثة

العلاقة بين الإنسان والكائنات الدقيقة:

الإنسان يعيش في عالم هو فيه أقلية، فإن عدد الكائنات الدقيقة يزيد بأضعاف كثيرة عن عدد الإنسان. وتتنوع العلاقة بين الإنسان وهذه الكائنات الدقيقة بين ثلاثة أنواع:

- تعايش سلمي: حيث لا تسبب هذه الكائنات أي ضرر للإنسان، وفي الوقت نفسه لا تفيده كثيرا.
 - منفعة متبادلة: حيث تعيش هذه الكائنات مع الإنسان وتحقق له الفائدة، وفي نفس الوقت تستفيد هي أيضا. هذه الكائنات نفسها قد تسبب الأمراض في حالة ضعف جهاز المناعة، منتهزة فرصة عدم وجود مقاومة فعالة، لذا تسمى عدوى انتهازية.
 - مسببات المرض: في هذه الحالة تسبب هذه الكائنات المرض للإنسان.
- مع أن كل هذه الكائنات لا ترى بالعين المجردة، إلا أنها تختلف في الحجم عن بعضها اختلافا كبيرا نسبيا.

كيف تنتقل العدوى؟

سلسلة العدوى:

هناك ما يسمى سلسلة العدوى، وهي التداعيات التي تحدث لكي ينتقل المرض إلى شخص سليم فيصبح مريضا. هذه السلسلة تتكون من الآتي:

1. العامل المسبب للمرض: وهو في هذه الحالة قد يكون بكتيريا، طفيل، فطر، أو فيروس. مثال لهذا هو فيروس الأنفلونزا بكتيريا التيفود، طفيل البلهارسيا، وفطر الكانديدا للرضع.
2. حامل العدوى: وهو المكان الذي يوفر المأوى للعامل المسبب للمرض، وهو أيضا المكان الذي ينمو فيه ويتكاثر. مثال لذلك الإنسان أو الحيوان أو الطعام والشراب.
3. منفذ خروج: العامل المسبب وهو طريق لخروج الكائنات الدقيقة المسببة للمرض من حامل العدوى. مثال لذلك فتحة الشرج هي منفذ خروج فيروسات مسببة للإسهال، وفيروس شلل الأطفال.
4. طرق نقل العدوى: الطريقة التي ينتقل بها مسبب المرض من مكان إلى آخر. مثال لهذا فإن مرض الالتهاب الكبدي سي ينتقل عن طريق الدم، مثل استخدام أدوات تخترق الجلد مثل ابرة حقنة ملوثة أو أدوات جراحية ملوثة.
5. منفذ للدخول: وهو مكان يدخل منه مسبب العدوى للشخص السليم لكي يسبب له المرض. مثل الفم مثلا يعمل كمنفذ لدخول مسببات الإسهال والنزلات المعوية.
6. شخص معرض للمرض: وهو شخص يمكن لمسبب المرض أن يخترقه، وينمو، ويتكاثر فيه. كذلك يكون جهاز المناعة في هذا الشخص غير قادر على مقاومة المرض.

أساسيات سلامة الأغذية

كيف تتلوث الأطعمة؟

- مخاطر الحشرات والقوارض: مثل الصراصير، الذباب والفئران. هذه الحشرات والقوارض تنقل مسببات الأمراض للطعام.
- الكيماويات: بعض الكيماويات التي تستخدم في تعقيم وتنظيف الأدوات تسبب تلوث الأغذية. أيضا مبيدات الحشرات لابد أن تستخدم بحرص.
- ملوثات أخرى: تشمل الأوساخ، الشعر، الأظافر، الدبابيس، القطع المعدنية .. الخ.
- هناك ثلاثة هامة لسلامة الغذاء وهي:
 - النظافة: نظافة الطعام ومكان التجهيز ومكان التخزين. كما أن النظافة أيضا تعني عدم نقل التلوث والعدوى بين الأصناف المختلفة من الطعام.
 - التبريد: الطعام غير المستخدم، والذي لا يحتوي على مواد حافظة، يجب تبريده فوراً في الثلاجة. في حالة عدم وجود ثلاجة يجب طهي الطعام بكميات صغيرة تكفي وجبة واحدة.
 - الطهي: الطهي الجيد لدرجة حرارة مناسبة لفترة مناسبة تقتل الميكروبات.

الحشرات والأغذية

الحشرات تمثل خطرا شديدا على سلامة الأغذية ونقل الأمراض. وهي تهدد الغذاء بأكثر من صورة. فبعض الحشرات يأكل الأغذية ويسبب خسائر مادية، والبعض الآخر ينقل التلوث والميكروبات إلى الأغذية وبالتالي ينقل الكثير من الأمراض للإنسان. ومن أخطر الحشرات وأكثرها تأثيرا:

1. الصراصير

أين تعيش؟	تعيش الصراصير في الأماكن الرطبة، الدافئة، المظلمة، صعبة التنظيف مثل الثقوب والأماكن المبتلة دائما، خلف العلب والكراتين.
متى تنشط؟	تنشط في الظلام أثناء الليل لكي تبحث عن الطعام.
كيف تنقل المرض؟	أرجل الصراصير مليئة بالشعر الكثيف التي تحمل الألوفا من الميكروبات وبقايا الطعام وتلوث الطعام.
التكاثر:	الصرصار الواحد قد ينتج ملايين الصراصير في خلال فترة حياته.
المقاومة:	<ul style="list-style-type: none"> • الحفاظ على النظافة. • الحفاظ على الجفاف في دورات المياه. • تغطية الأطعمة.

2. الذباب

أين تعيش؟	يعيش الذباب في الأماكن التي يوجد بها بواقي الطعام وفضلات الإنسان والحيوان، حيث يحتاج لهذه المواد لكي يتغذى ويضع عليها البيض أيضا.
متى تنشط؟	تنشط في الأماكن القذرة في أي وقت من السنة.
كيف تنقل	عندما تقف الذبابة على فضلات الإنسان أو الحيوان، أو

المرض؟	على أماكن القمامة فإنها تحمل الآلاف من الميكروبات المسببة للأمراض. تنقل الذبابة الأمراض عن طريق: التبول والتبرز والقيء على الطعام، وعن طرق الشعيرات التي تغطي أقدامها.
التكاثر:	في الموسم الواحد تنتج الذبابة الواحدة عدة آلاف من الذباب.
المقاومة:	<ul style="list-style-type: none"> • الحفاظ على النظافة • تغطية الأطعمة

3. الفئران

أين تعيش؟	في الأماكن المهجورة نوعاً ما أو القذرة أو المفتوحة وبها بواقي أطعمة مكشوفة.
متى تنشط؟	تنشط أثناء الليل.
كيف تنقل المرض؟	عن طريق البول والبراز وأرجلها. نقطة واحدة من بول الفئران تحمل ملايين الميكروبات.
التكاثر:	الفأر الواحد ينتج 50 خمسون فأراً في السنة.
المقاومة:	<ul style="list-style-type: none"> • سد الشقوق. • النظافة. • تغطية الأطعمة.

بعض الأمراض الخطيرة التي تنتقل من خلال الطعام والماء، مثل:

الالتهاب الكبدي الفيروسي:

مرض يصيب الكبد وينقسم الى ثلاثة اقسام رئيسية هي :

- التهاب الكبد الالفي أو المعدي.

- التهاب الكبد البائي أو المصلى.
- التهاب الكبد الجيمى.

التهاب الكبد الفيروسي الالفى "أ"، هو الذى ينتقل عن طريق الفم:

الأعراض:

- يرقان (اصفرار الجلد والعينين).
- تحول البول إلى اللون الداكن، كلون الشاي.
- تحول البراز إلى اللون الفاتح.
- أعراض مشابهة لأعراض الانفلونزا، مثل فقدان الشهية، ضعف عام وإعياء، غثيان وقيء.
- حمى، صداع أو ألم في المفاصل.
- طفح جلدي أو حكة.
- ألم في الجزء الأيمن العلوى من البطن.
- عدم تحمل للطعام الدسم والسجائر في الكبار.
- هذه الأعراض عادة لا تظهر لدى أغلبية المرضى المصابين بهذا الفيروس، ولكنها تكون شائعة أكثر عند الذين يصابون بالالتهاب وهم كبار. الطريقة الوحيدة التي يمكن بها تحديد المرض هي تحليل الدم الخاص بهذا الفيروس.

الوقاية:

- تجنب الاشتراك مع الآخرين في مضغ اللبان أو إعطاء الطفل طعاما ممضوغا من قبل الآخرين.
- التأكد من سلامة الطعام ومصدره وكذلك الماء والمشروبات.
- التأكد من نظافة الأدوات التي تستخدم في اعداد وتناول الطعام.
- التأكد من نظافة الأيدي التي نتناول بها الطعام.

أمراض الإسهال

أسباب الإسهال:

أهم سبب للإسهال هو تلوث الأطعمة وتلوث الأيدي والحشرات.

الوقاية:

- مقاومة الحشرات.
- غسيل الأيدي.
- سلامة الأطعمة.
- عدم التوقف عن الرضاعة الطبيعية أو الغذاء لأن الطفل يحتاج لتعويض ما يفقده.
- البدء بإعطاء الطفل محلول جفاف بالفم. يجب الاحتفاظ ببعض أكياس محلول الجفاف في البيت لإستخدامه عند اللزوم. يحل الكيس الصغير في حجم الكوب العادية التي تعادل زجاجة الحاجة الساقعة الصغيرة. يعطي الطفل المحلول بالمعلقة، ولا يجب استخدام البزازه.
- إذا استمر الإسهال، أو صاحبه مضاعفات أخرى مثل السخونة أو القيء يجب عرضه على الطبيب فوراً.

الديدان

طفيليات تدخل عن طريق الفم بالطعام أو الشراب الملوث مثل:

- الأسكارس.
- الديدان الشريطية.
- الديدان الدبوسية.
- الفاشيولا.

وهناك طفيليات ليست ديدان، ولكنها صغيرة جداً، ولا ترى بالعين المجردة مثل:

- الأميبا: التي تسبب الإسهال والدوسنتاريا.
- الجيارديا: تسبب الإسهال ونوع من الدوسنتاريا.

أكثر أنواع الديدان انتشاراً بين الأطفال، وتعيش في الأمعاء الغليظة وفي الزائدة الدودية (الأعور)، طولها 1سم، لونها أبيض، تعيش من 5 - 6 أسابيع وتضع الأنثى بيوضها ليلاً حول فتحة الشرج مما يؤدي إلى تهيج المنطقة المحيطة، وغالباً ما تموت الدودة بعد وضع البيض الذي يلتصق بالجلد والثياب الداخلية. أثناء حركة الدودة حول الشرج تسبب حكة تدفع الطفل إلى الهرش في تلك المنطقة حاملاً البيوض في أصابعه وتحت أظافره، وتنتقل العدوى عندما يضع أصابعه في فمه وقد ينتقل إلى الآخرين الذين يلعبون مع الطفل، أو يتعاملون مع ملابس الطفل أو فرش سريره، أو إلى الطعام أو الشراب.

الأعراض:

- حكة حول فتحة الشرج خاصة أثناء الليل.
- القلق والأرق والحساسية.
- ألم بالبطن وغيثان وقيء وفقدان للشهية وإسهال نتيجة تهيج الغشاء المبطن للأمعاء والزائدة الدودية.

الوقاية:

- التعامل مع المريض: المريض يعتبر مصدر من مصادر الميكروبات التي تسبب المرض لذلك يجب التعامل بحرص مع المريض:
 - يجب عدم التعرض لمخزجات المريض بصورة مباشرة مثل البول والبراز والعطس والكحة.
 - عدم استخدام الأدوات الشخصية للمريض مثل الفوطة والكوب والطبق.
- مقاومة وسائل نقل الميكروبات:
 - الحشرات: إتباع قواعد النظافة العامة ومقاومة الحشرات.
 - تجنب السلوكيات الخاطئة: مثل الكحة والعطس في الأماكن المزدحمة، فيخرج الميكروب الموجود في حلق المريض لينتشر في الهواء وينتقل إلى الناس في المكان فيصابوا بالعدوى.
- تبني سلوكيات صحية سليمة مثل:

- غسل الأيدي قبل وبعد الأكل، هذا الغسيل يطرد الميكروبات التي قد تكون عالقة بالأيدي.
- غسل الأيدي جيدا بعد التبول والتبرز، حيث توجد ميكروبات كثيرة في البول والبراز وفي مكان التبول والتبرز بصفة عامة.
- يجب أيضا تحاشي المناطق المزدحمة لأنها وسيلة من وسائل نقل الأمراض التنفسية.
- تجنب الطعام الملوث: أثناء نقل الأطعمة من مكان إلى آخر قد يتلوث بالميكروبات، عندما يتناول الشخص الأكل بدون غسيل أو غلي يصاب بالمرض.

الوحدة الثانية: الغذاء الصحي

أهداف	1	أهمية التغذية السليمة وشروطها.
الوحدة:	2	طرق تقسيم الطعام لضمان الصحة والتكامل.
ملخص الوحدة:	1	وظائف الطعام.
	2	شروط الغذاء الصحي.
	3	مجموعات الطعام الرئيسية.
	4	الوجبة الصحية من الإمكانيات المتاحة.
المادة العلمية		ضمن الدرس.

وظائف الطعام:

1. البناء:

إن جسم الإنسان يشبه البناء أو العمارة، وهو دائماً بحاجة للنمو في فترة الطفولة والشباب. والتغذية المتوازنة والصحية هي التي تعطي الجسم هذا الإمداد المستمر لبناء جسم سليم.

2. تعويض المتهدم:

هناك نوعان من الهدم تحدث في خلايا الجسم: النوع الأول يحدث في الأحوال العادية وباستمرار، حيث تموت بعض خلايا الجسم ويحتاج الجسم أن يقوم بتعويضها. مثال لهذه الخلايا هي خلايا الجلد.

وهناك نوع آخر من الهدم يحدث بعد الأمراض والإصابات، حيث يحدث هدم للأنواع المصابة، ويحتاج الجسم أن يعوضها ويعيد بنائها من جديد.

3. الطاقة:

إن الجسم في حاجة دائمة للطاقة لكي يؤدي الوظائف المختلفة، وهو هنا يشبه السيارة التي تحتاج دائماً للبنزين الذي يحترق داخل الموتور ويولد طاقة تجعل السيارة تسير. والطعام هو الذي يقوم بدور البنزين للجسم. وجسم الإنسان يستخدم هذه الطاقة للقيام بالمسؤوليات: مثل التنظيف والطبخ والرضاعة والعمل ، كما يحتاج الطاقة للمجهود البدني في الأطفال كالعاب والرياضة والذاكرة.

4. الحماية من الامراض:

هناك جهاز في الإنسان يسمى جهاز المناعة، هذا الجهاز هو المسئول عن محاربة الجراثيم التي تسبب المرض للإنسان. هذا الجهاز يعتمد على الطعام في أن يتقوى ويعوض المتهدم منه، لذلك فإن الطعام المتوازن والصحي يساعد على الحماية من الأمراض.

5. الاستمتاع:

إن الإستمتاع أيضا هو وظيفة أساسية من وظائف الطعام، فيجب أن نستمتع بالطعام ونحن نأكل سواء في الوجبات العادية أو في العزومات وليالي رمضان مثلا. والإنسان الذي يستمتع بالطعام يهضمه بصورة أفضل.

شروط الغذاء الصحي:

من الشروط الواجب توافرها في الطعام لكي يكون صحي ومفيد، ان يكون:

- متوازن ويحتوي على الأطعمة التي تؤدي وظيفة الغذاء.
- متنوع، ومقبول، وشهي بحيث يعطي متعة مع تناوله.
- آمن وخالي من التلوث ومسببات الأمراض.
- مناسب من ناحية العادات الغذائية والمكان والحالة الاقتصادية.
- يحتوي على أطعمة البناء والطاقة بكمية مناسبة لخصائص الفرد.
- تجنب الملح الزائد والمواد الحريفة في الطعام.

مجموعات الطعام

الطريقة الأولى: الهرم الغذائي



طريقة بسيطة تعلمنا كيف نعيش اسلوب حياة صحي مبني على دراسات وبحوث موثقة، في موضوع الأكل. وهذه الطريقة لكي تكون بسيطة ومعبرة عن المحتوى العلمي تم صياغتها في شكل رسم علمي وعملي ومعبر في نفس الوقت عن طريق هيئة الأغذية والزراعة الأمريكية.

وخلاصة البحوث أظهرت أن الشكل المثالي الذي يعبر عن الاسلوب الأمثل للأكل هو شكل الهرم. الهرم فيه قاعدة عريضة وكلما اقتربنا من القمة تضيق هذه المساحة. وهذا التمثيل مناسب وموافق للبحوث من جهات كثيرة في موضوع الطعام. فهناك أطعمة يمكن أن نتناولها بكمية كبيرة وهناك أطعمة على العكس يجب أن نعتدل ونقلل منها.

الهرم الغذائي هو مدخل يعتمد على المرونة ومراعاة الاختلافات الشخصية بين الناس في تبني نظام صحي في الأكل والحركة كل يوم. هذا المدخل يعتمد على توصيل المبادئ الأساسية للوصول الى أفضل حالة صحية للشخص من خلال اختيارات علمية وعملية مبنية على بحوث ميدانية في تناول الطعام وممارسة الحركة والنشاط بصورة يومية.

إذا الهرم الغذائي يمثل طريقة وكمية ونوعية الطعام الذي يعطينا أفضل النتائج الصحية من حيث الوزن والحالة الصحية بل والنفسية أيضا. وهو ليس طريقة جافة تحدد الكميات والنوعيات بصورة جامدة لا تراعي اختلاف البشر والأمزجة والثقافات لكن على العكس، لهذا يتميز هذا الهرم بالمواصفات التالية:

كان هناك هرما قديما، تم استبداله من عدة سنوات بالهرم الجديد موضوع حلقة اليوم.

شخصي:

الهرم الغذائي يتيح للشخص اختيارات واسعة جدا، حيث انه يشمل كل انواع الطعام المتاحة. فكرة الهرم هي تسكين كل مجموعة في تجمع واحد لكي يسهل للشخص اختيار غذاء متنوع حسب استحضانه وميوله ومزاجه من كل مجموعة فيضمن تسديد احتياجات جسمه من كل المغذيات. لهذا فالهرم الغذائي ليس وصفة غذاء أو وصف وجبات لكنه تصنيف لكل الأطعمة بطريقة عملية وعلمية تصلح للتقييم والاختيار. الهرم لا يحدد كميات محددة لنوع واحد من اي مجموعة، فالكمية والانواع هي ايضا شخصية تختلف باختلاف الثقافات والمجتمعات والعادات والسمات والطباع الشخصية. اذا فالهرم لا يعني عدم وجود اختيارات وتفضيلات شخصية ، بل يتيحها ويوفر اساس علمية وعملية لتقود هذه الاختيارات.

التنوع:

يمثل التنوع في الهرم الستة الوان التي تمثل 5 مجموعات غذائية بالاضافة للدهون. هذه الالوان تعطي رسالة أن الغذاء يجب أن يشمل هذه المجموعات كل يوم لتضمن غذاءا صحيا قادرا على تلبية احتياجات الجسد.

التناسب:

يظهر التناسب بين المجموعات الغذائية المختلفة في عرض كل شريحة من شرائح الهرم الغذائي. عرض الشريحة يوضح الكمية التي يجب أن يتناولها الشخص في اليوم بالنسبة لباقي المجموعات. هذه الكميات بالطبع أيضا ليست ملزمة، وليست قانونا لا يمكن كسره، ولكنها مجرد اقتراح لما هو أفضل.

التدرج:

يظهر هذا المعنى في شعار الهرم الغذائي وهو "خطوات نحو صحة أفضل لك". أسلوب الحياة الصحي الذي يوفر كل المتطلبات كي تحقق أفضل انجاز تتيحه لك امكانياتك، هو متدرج، أي يمكنك أن تأخذ خطوات صغيرة كل فترة وتحديث تغييرات كبيرة وجذرية في صحتك وانجازك.

الاعتدال:

مبدأ الاعتدال في الاختيار يظهر في هرمية كل شريحة تمثل مجموعة غذائية، فالشريحة واسعة في القاعدة وتضيق كلما بعدت عن القاعدة في اتجاه القمة. واساس الاعتدال هو كمية الدهون الصلبة أو السيئة والسكريات المضافة داخل كل مجموعة. في داخل كل مجموعة تمثل القاعدة الواسعة انواع الأطعمة التي يمكن أن تختار منها بحرية أكثر، وكلما اتجهت نحو القمة توجد أنواع الأطعمة التي تحتوي على دهون سيئة أو سكريات أكثر فيكون الاعتدال فيها أمر مرغوب.

الحركة:

الحركة أمر أصبح جزء لا يتجزأ من أسلوب الحياة الصحي، والهرم الغذائي الجديد يشير ويذكر بهذا الأمر من خلال صورة الشخص الذي يمثلك وهو صاعد على السلالم. هذا الجزء من الهرم يذكر بأهمية النشاط والحركة كل يوم من خلال ما يناسب الشخص حسب ظروفه و امكانياته.

مثال على كيفية تطبيق الهرم الغذائي في الحياة:

الجدول التالي يوضح اربعة مستويات مختلفة من الطعام اليومي بناء على كمية السعرات اليومية، بمعنى لو اراد شخص أن يتناول في اليوم 1000 سعر فقط فما هي الكميات التي يتناولها في اليوم من كل مجموعة من مجموعات الهرم الغذائي، وما هي وحدة المعايير في كل مجموعة.

النوع	طفل أقل من 5 سنوات	طفل من 5-10 سنوات	10 - 19 سنة	بالغ أو بالغة
حبوب	100 جم	150 جم	200 جم	250 جم
خضروات	كوب	1.5 كوب	2.5 كوب	3 كوب
فواكه	كوب	1.5 كوب	2 كوب	2 كوب
ألبان	2 كوب	3 كوب	3 كوب	3 كوب
لحوم وبقول	60 جم	150 جم	150 جم	200 جم
دهون	2 ملعقة كبيرة	3 ملعقة كبيرة	4 ملعقة كبيرة	5 ملعقة كبيرة

مثال لمجموعات الهرم الغذائي:

الحبوب: تشمل جميع انواع الأطعمة المصنوعة من القمح، الأرز، الشعير، الشوفان، والذرة، والرغيف البلدي مثلاً.

الخضروات: تشمل جميع أنواع الخضروات الطازجة، والمجمدة، والمجففة، والمعلبة، وعصائر الخضروات.

الفواكه: جميع أنواع الفواكه الطازجة، والمجمدة، والمعلبة، وعصائر الفواكه الطبيعية، والفواكه المجففة. نصف كوب من الفواكه المجففة تحتسب بكوب فاكهة.

الزيوت والدهون: هي الدهون السائلة في درجة حرارة الغرفة التي مصدرها نباتي أو من الاسماك. امثلة من هذه الزيوت تشمل: زيت الزيتون، زيت الذرة، زيت الصويا، زيت

عباد الشمس، وزيت الكانولا. هناك أطعمة غنية جدا بالزيوت الطبيعية مثل المكسرات، وبعض أنواع الاسماك، والزيتون، والافوكادو. هناك أيضا بعض المصنعات الغذائية التي تعتبر زيوتا في معظمها مثل المايونيز وخلطات السلطات.

الألبان: تشمل جميع الألبان السائلة والمصنعات السائلة مثل الزبادي والرايب، كما تشمل المصنعات التي تحتفظ بمعظم محتوياتها من الكالسيوم مثل الجبنة. هناك أنواع دسمة ولا تحتفظ بمعظم الكالسيوم من الجبن مثل الجبن الكريم والجبن الدبل كريم والزبدة والقشطة، لا يعتبر من ضمن هذه المجموعة. الكوب في هذه المجموعة يعني: كوب لبن أو زبادي، 45 جم جبنة بيضاء قليلة الدسم، 60 جرام جبن مطبوخ.

اللحوم والبقول والبيض: الوحدة هنا تساوي 30 جرام من اللحوم الحمراء أو الفراخ أو السمك. هذه الوحدة تعادلها: بيضة واحدة، ربع كوب بقول مطهية، أو 15 جم مكسرات.

كيف نبدأ؟

كما ذكرنا أن من خصائص الهرم انه تدريجي، فالبدائية قد تكون بسيطة ويجب أن تكون متدرجة حتى تضمن الاستمرار، مثال لخطوات البداية هي أن تبدأ في ممارسة التنوع في غذائك. ابدأ في تقييم ما تمارسه الآن، ثم ابدأ في ادخال انواع جديدة بحيث تغطي الستة مجموعات الموجودة في الهرم. قد تكون اعتدت على اكل انواع قليلة جدا بسبب عدم الوعي أو بسبب ميولك الشخصية والشهية. ابدأ بالتعامل مع السببين، فكل منهما له حلول وتدريبات كثيرة.

وهكذا أيضا في الحركة والاعتدال والتناسب ابدأ بخطوة واحدة ثم بعد أن تعتادها وتنجح في تطبيقها ابدأ في خطوة أخرى و هكذا.

الطريقة الثانية: الثلاثة مجموعات:

الطعام المتوازن: يجب أن يحتوي على نوع أو أكثر من كل مجموعة من المجموعات التالية:

مجموعة الطاقة:

كل أنشطة الحياة تحتاج للطاقة مثل لعب الأولاد ، الغسيل وعمل البيت، والرضاعة. وتشمل مجموعة الطاقة الأطعمة التي تمد الإنسان بالطاقة والنشاط لكي يستطيع الحركة والعمل و تشمل:

- الحبوب: مثل القمح والأرز.
- السكريات: مثل السكر والمربى وبعض الفواكه والحلويات.
- الدهون: مثل السمن البلدي والسمن الصناعي ودهون اللحم وجلد الفراخ والبط والأوز.
- الزيوت: مثل زيت الذرة وزيت الزيتون وزيت عباد الشمس.

مجموعة البناء:

أن الطعام المتوازن هو الذي يجعل الشخص قوي وهذه المجموعة مثل قوالب الطوب اللازمة للبناء والتعلية. جسم الإنسان يحتاج إلى أنواع من الطعام تمده بوحدات البناء التي تبني الجسم. هذه الأطعمة تبني وتعوض أيضا الأجزاء التي تتهدم نتيجة الأمراض والجروح والحوادث. وتشمل مجموعة البناء على الأطعمة التي تبني الجسم والعضلات والعظام وتعوض الجسم عن الأنسجة التي تمرض أو تبلى. وتشمل هذه المجموعة:

- مصادر حيوانية: لحوم حمراء - فراخ - سمك - أرانب - بط - أوز - بيض - لبن - زبادي - جبنة - رايب.
- مصادر نباتية: فول مدمس - عدس - لوبيا وفاصوليا ناشفة - البقوليات الأخرى.

مجموعة الحماية:

تعتمد مجموعة الحماية على طريقة الألوان الخمسة، لضمان زيادة المناعة والحصول على أطعمة الحماية والمناعة، وهي التأكد من وجود خمسة ألوان في طعامنا: الأحمر، والأخضر، والبرتقالي، والغامق، والأبيض.

مجموعة اطعمة الحماية : وتحتوي على الفيتامينات مثل فيتامين "أ"، "ب"، "ج". كما تحتوي على المعادن، مثل الحديد والزنك. هذه الأشياء ضرورية جدا لحماية الجسم من الأمراض ولزيادة المناعة لمقاومة الجراثيم والمرض. وتوجد مجموعة الحماية في:

- الخضروات: الملوخية - البامية - الفجل - الجرجير - السبانخ - الباذنجان.
- الفواكه: الموز - البلح - العنب - التفاح - الخوخ.

بعض أمراض سوء التغذية في الأطفال:

الكساح أو لين العظام

مرض الكساح يسمى أيضا لين العظام لدى الأطفال، وللمرض أسباب متعددة، وأكثرها انتشارا هو الكساح الغذائي الناتج عن نقص فيتامين "د".

مصادر فيتامين "د":

نحصل على فيتامين "د" من مصدرين رئيسيين:

الغذاء: حليب الأم محتواه من فيتامين "د" قليل، كذلك أيضا اللبن البقري (الصناعي)، لدى تمت إضافة فيتامين "د" للحليب الصناعي، كما يوجد في البيض واللحم وغيرها.

أشعة الشمس: حيث يقوم الجسم بتصنيع الفيتامين من مكوناته الموجودة في الجسم، ومن الغريب أنه مع وجود الشمس الساطعة في بلادنا، فما زالت حالات الكساح كثيرة لدينا، وأكثر من الموجودة في بلاد أخرى لا تظهر فيها الشمس إلا قليلا، ويرجع السبب في ذلك إلى تكوين الجلد، ومنعه لأشعة الشمس من النفاذ خلال طبقاته، وأيضا إلى قلة التعرض لأشعة الشمس المباشرة لحرارتها.

ما هي فائدة فيتامين "د"؟

يتكون العظم في جسم الإنسان نتيجة ترسيب (تكلس) بعض المعادن مثل الكالسيوم والفسفور على هذه العظام، والمصدر الأساسي لهذه المعادن هو الغذاء الذي نأكله. وهنا يقع الدور المهم لفيتامين "د"، حيث يقوم فيتامين "د" بالعمل على زيادة امتصاص الكالسيوم والفسفور من الأمعاء، وعلى تكلس العظام (وضع الكالسيوم والمعادن الأخرى مع بعضها) وتقويتها وبنائها.

ما هي أسباب حدوث الكساح؟

- النقص الغذائي لفيتامين "د".
- قلة التعرض لأشعة الشمس المباشرة.
- الأطفال الخدج (المولودين أحياء قبل انتهاء مدة الحمل الكاملة وهي 37 اسبوع) وناقصي الوزن عند الولادة.

كيف نحصل على الفائدة المطلوبة من أشعة الشمس؟

يحتاج الجسم إلى جزء معين من أشعة الشمس يسمى الأشعة فوق البنفسجية، وهي موجودة في أشعة الشمس في الصباح، ولكن هناك ممارسات قد تعطل الحصول على الفائدة منها مثل:

- التعرض من خلال الزجاج: وجود الزجاج يمنع مرور الأشعة فوق البنفسجية، الذي يجب أن تكون الأشعة مباشرة لنحصل على الفائدة منها.
- الملابس الكثيرة الطبقات للطفل: تمنع التعرض المباشر للجلد لأشعة الشمس.
- الخوف على الطفل وعدم خروجه على الإطلاق من الغرفة التي قد لا تدخلها الشمس.

كيف نكتشف الكساح؟

يبدأ الكساح تدريجياً وعلى مدة طويلة، وقد لا يكون اكتشافه سهلاً، ويظهر في نهاية السنة الأولى والسنة الثانية من العمر، ومن أعراضه:

- عدم انغلاق اليافوخ الأمامي في الرأس.
- تأخر ظهور الأسنان.
- تأخر المشي.
- تقوس الرجلين.
- الجبهة تكون عريضة.
- وجود عقد على الأضلاع.
- وجود اتساع في عظام الرسغ.

الوقاية:

- تعرض الأم المرضعة لأشعة الشمس لزيادة تكون فيتامين "د" لديها، وبالتالي يزداد في اللبن.
- تعريض الطفل لأشعة الشمس المباشرة في الصباح وبدون وجود الزجاج المانع لأشعة الشمس.
- استخدام الحليب المدعم بالفيتامين "د" والكالسيوم بعد الفطام.

- عدم تأخير الفطام.
- التنوع في أطعمة الطفل بعد الفطام لضمان حصوله على احتياجاته.

العلاج:

- جرعات من فيتامين "د".
- تناول الأغذية الغنية بالفيتامين مثل صفار البيض وبعض أنواع الزيوت مثل زيت كبد الحوت.
- التنوع في أطعمة الفطام حتى يحصل الطفل على كافة احتياجاته.
- عدم التأخر في الفطام.

مرض الأنيميا (فقر الدم)

ما هي الأنيميا؟

الأنيميا هو انخفاض كبير في نسبة جزء مهم في الدم وهو هيموجلوبين الدم. الهيموجلوبين يتكون من حديد (هيم) وجلوبين (نوع من أنواع البروتين)، وهي مادة صبغية حمراء اللون توجد داخل كرات الدم الحمراء، وهي مسؤولة عن حمل الأوكسجين والغذاء لخلايا الجسم المختلفة.

السبب:

ويحدث فقر الدم نتيجة نقص في العناصر المكونة لمادة هيموجلوبين الدم، مثل الحديد وفيتامين "ب" 12 وحامض الفوليك. ويحدث هذا إما نتيجة عدم تناول الأغذية المناسبة والمتوازنة التي تحتوي على العناصر الغذائية المطلوبة أو نتيجة أسباب مرضية أخرى. ويمكن تلخيص الأسباب في الآتي:

- سوء التغذية وقلة استهلاك الأغذية الغنية بالحديد.
- وجود مواد تؤثر على امتصاص الحديد وبالتالي لا يستطيع الجسم الاستفادة من الحديد الموجود في الغذاء بالشكل الكافي مثل حمض التانيك والكافيين في الشاي.

- عدم تناول الأغذية المحتوية على الفيتامينات التي تعمل على امتصاص الحديد بالجسم مثل فيتامين "ج" والذي يرفع من كفاءة امتصاص الحديد إلى عدة أضعاف.
- التغيرات الفسيولوجية التي تزيد من الحاجة للحديد لزيادة إنتاج كريات الدم الحمراء مثل الأمراض والإصابات.

• فقد الدم نتيجة النزيف الدموي، مثال الدورة الشهرية عند بعض السيدات.

• الإصابة ببعض الأمراض المعدية مثل الديدان المعوية.

الأعراض:

عند الأطفال والرضع:

- شحوب لون الجسم وكذلك تغير لون الجفن الأسفل إلى الزهري الفاتح.
- القصور في النمو الحركي.
- القصور في التحصيل الدراسي.
- الكسل والخمول وعدم القدرة على ممارسة الرياضة.
- تغيرات بالسلوك مثل التوتر العصبي.
- قلة الشهية.

عند البالغين من الجنسين:

- الدوار والصداع.
- شحوب اللون.
- خفقان القلب وازدياد عدد ضرباته.
- ضعف الحيض أو انقطاعه عند المرأة.
- قلة الشهية نحو الطعام.
- ضعف مقاومة الإعياء والإجهاد.
- القلق والسهاد والاضطراب.
- تساقط الشعر.

العلاج:

العلاج الدوائي: عن طريق تناول حبوب الحديد مع إضافة فيتامين "ج" ليزيد من امتصاص الحديد في الجهاز الهضمي.

العلاج الغذائي: عن طريق تناول الأغذية الغنية بالحديد، والحديد الغذائي نوعين: المصدر الحيواني: ويعتبر هذا النوع الأسرع امتصاصاً في الجسم، ومن أمثلته، اللحوم الحمراء والدواجن والأسماك، ولحوم الأعضاء، كالكبد، وكذلك صفار البيض. المصدر النباتي: الخضراوات كالفاصوليا والبازلاء والبروكولي، والخضراوات الورقية الخضراء كالسبانخ والملوخية والبقدونس والنعناع، والبقوليات كالفول والعدس، بالإضافة الى بعض الفواكه المجففة كالتمر والزبيب والمشمش.

الوقاية:

- اتباع نظام غذائي متوازن يحتوي على الأطعمة الغنية بعنصر الحديد.
- الاهتمام بتناول الفواكه والعصائر الغنية بفيتامين "ج" مثل الجوافة والليمون والبرتقال واليوسف أفندي والمشمش والتين، لأن هذا الفيتامين يساعد على امتصاص الحديد.
- عدم شرب الشاي والقهوة وبالأخص بعد الوجبة مباشرة وينصح بشربها بعد الوجبة بساعة، كما يفضل إضافة قطرات من الليمون للشاي عند شربه.
- علاج أي أمراض معدية تؤدي إلى فقر الدم والمبادرة في علاجها عند الإصابة بها مثل الديدان المعوية.
- المواظبة على إجراء فحص الدم للتعرف على نسبة الهيموجلوبين والحديد.

تضخم الغدة الدرقية (الجويتر)

الغدة الدرقية هي أحد الغدد الصماء المهمة والحيوية في الجسم. وتُسمى هذه الغدة بالصماء لأنها ليست لديها قناة تصب من خلالها إفرازاتها، وإنما تصب مباشرة في الدم، وهي على شكل الفراشة، تقع أسفل مقدمة العنق وتبرز على شكل تفاحة آدم. وتتكون من فصين: فص أيمن وفص أيسر، يربطهما برزخ. والغدة الدرقية مجاورة

للغضروف الدرقي للحنجرة ومرتبطة به (لهذا تتحرك الغدة الدرقية للأعلى وللأسفل أثناء عملية البلع). وتقوم الغدة الدرقية بإفراز مواد كيميائية تسمى بالهرمونات وتصل هذه الهرمونات إلى الدم مباشرة وهذه الهرمونات مسؤولة عن التفاعلات التي تؤدي إلى تحول الطعام إلى طاقة وهي مسؤولة أيضاً عن توليد معظم حرارة الجسم، وضرورية للمحافظة على سلامة العضلات والأعصاب والقلب والكثير من أعضاء وأنسجة الجسم المختلفة. وتقوم غدة أخرى، هي الغدة النخامية (وهي غدة صماء صغيرة تقع في قاع الجمجمة تحت المخ) بتنظيم وظيفة الغدة الدرقية من خلال إفراز هرمون منشط.

يؤدي التضخم إلى حدوث انتفاخ في الجزء الأسفل الأمامي من العنق. ويعتبر نقص اليود من أحد الأسباب الرئيسية لتضخم الغدة الدرقية في كثير من دول العالم. واليود مادة بالغة الأهمية في تركيب هرمونات الغدة الدرقية، وقد قامت الدول بإضافة اليود إلى الملح للوقاية من هذا المرض.

نقص اليود:

تكون الغدة الدرقية غير قادرة على تصنيع وإفراز هرمون الدرقية (الثايروكسين) نتيجة لنقص اليود في الجسم، وغالباً يحدث هذا المرض في المناطق الجبلية والصحراوية، والتي ما زالت تعاني من نقص اليود في الطعام. ويؤدي نقص اليود إلى الدُراق (تضخم الغدة الدرقية).

مضاعفات ضعف نشاط الغدة الدرقية:

مُضاعفات تحدث للجنين:

- ولادة الجنين قبل إستكمال نموه.
- موت الجنين في الرحم، أو ولادة جنين ميت.
- نقص نمو وتطور الجهاز العصبي لدى الجنين
- قد تؤدي إلى ولادة طفل معاق ذهنياً.

مضاعفات في مرحلة الطفولة:

- ضعف وتأخر النمو البدني وقد يؤدي إلى التقزم.
- ضعف التحصيل الدراسي.
- ضعف التطور العقلي وانخفاض الذكاء.

مضاعفات عند الكبار:

- الشعور العام بالتعب والإرهاق.
- عدم تحمل الطقس البارد.
- زيادة الوزن .
- جفاف وخشونة الجلد.
- تضخم في الغدة الدرقية.
- الإمساك.
- ضعف الذاكرة وصعوبة التركيز.
- تساقط الشعر.
- زيادة تدفق الطمث.
- العقم.
- الضعف الجنسي.
- الإصابة بالغيوبية.
- بطء الحركة والكلام وخشونة الصوت.
- برودة الأطراف وتورمها.

يمكن الوقاية من هذه الأخطار عن طريق تناول الكمية المناسبة من عنصر اليود. واليود موجود في الأسماك والمنتجات البحرية الأخرى.

ونتيجة تناقص اليود في الطبيعة ، فقد أضيف هذا العنصر المهم لملح الطعام حتى يمكن أن يتناوله كل أفراد الأسرة. لذلك يجب التأكد من أن الملح الذي نستخدمه هو ملح يودي، أي مضاف إليه عنصر اليود.

الوحدة الثالثة: مبادرة "صحتنا في أكلتنا"

اهمية المبادرة:

- ان الحالة الصحية الحالية والمستقبلية لتلاميذ المدارس تتأثر بل تعتمد بالأساس على ما يتناولونه من طعام ونمط حياتهم التغذوي.
- المدرسة لها تأثير كبير على نمط التغذية الحالي والمستقبلي سواء بتقديم النموذج أو بالتخلي عن هذه المسؤولية وبالتالي تركهم للبديل المفترس من آليات التسويق للمنتجات الأسوء. ان المدرسة تمتلك عنصر قوة كبير وهو انها في وضع يسمح لها بتقديم النموذج والمثل للأفضل وبالتالي يمكنها بالشراكة مع الأهالي والمجتمع قيادة مستقبل الشباب للأفضل.
- يقضي الطفل جزء كبير من يومه، وبالتالي حياته في المدرسة. في هذا الجزء يستهلك أيضا نسبة كبيرة من احتياجاته التغذوية من خلال المتاح من مشروبات وأطعمة. لهذا يجب أن يكون هناك تدخل ايجابي لتصميم هذا الجزء ليلبي الاحتياجات التغذوية المطلوبة لهذا العمر.
- ان الطعام والشراب يتجاوز تأثيره ما يحتوي من فيتامينات ومواد تغذوية أخرى، انه يتعلق بتكوين عادات صحية وتدريب على نكهات وطعم الأغذية المفيدة صحيا.
- ان تطبيق المعايير الصحية التغذوية في المدارس يلزمه وجود سياسات واضحة، دعم فني، دعم مالي، متابعة، تطبيق حازم للقوانين، تقييم مستمر وأخيرا منتجات من الطعام والمشروبات جديدة تتوافق مع هذه القواعد.

أهداف المبادرة في المدارس:

- أن يكون البرنامج هو المصدر الرئيسي للطعام والمشروبات المتاحة في كانتين المدرسة.
- جميع أنواع الأطعمة والمشروبات المتاحة في الكانتين تساهم في خلق نظام تغذوي صحي وتشجع عليه.
- تعتمد مواصفات الوجبات والمشروبات على الأسس العلمية للتغذية المتوازنة. يجب أن تتوافق مع أهم مبادئ التغذية السليمة وهي:
- تشجيع التلاميذ على تناول الأنواع الصحية مثل الفواكه والخضروات والحبوب وبالأخص الكاملة، البقول التي تعتبر وجبة كاملة.
- العمل على الإقلال بقدر الامكان من المكونات التي تعتبر غير صحية عند تناولها بكميات كبيرة مثل الدهون والسكر والصوديوم.
- أنواع الأطعمة والمشروبات تراعي المرحلة العمرية للتلاميذ.

معايير الوجبات:

يقوم الجزء التالي بتقديم شرح لأهم المعايير الواجب مراعاتها عند اختيار الوجبة المثالية التي تقدم للطفل.

معياري رقم 1: المحتوي من الدهون
الحد الأقصى للسعرات من الدهون بكل أنواعها لا يتعدى 35% من مجموع السعرات الحرارية.
أقل من 10 % من السعرات الحرارية من الدهون المشبعة.
لا تحتوي على أي نسبة من الدهون المهدرجة أو المتحولة.

المصريون، بمن فيهم الأطفال، يستهلكون الكثير من الدهون، وبالأخص المشبعة. لا شك أن هناك احتياجا لبعض الدهون لتلبية متطلبات الجسم من الأحماض الدهنية الأساسية والفيتامينات التي تذوب في الدهون. لكن مشكلة الدهون الأولى هي في محتواها من الطاقة الكثيفة. وبالتالي يؤدي زيادة تناول الدهون إلى زيادة السعرات الحرارية وبالتالي إلى زيادة الوزن والسمنة. المشكلة الثانية هي في نوعية الدهون،

حيث ترتبط زيادة تناول الدهون المشبعة مع زيادة خطر وارتفاع معدلات الإصابة بأمراض القلب التاجية. هذه المشكلة ترتبط بالدهون المشبعة، والدهون المتحولة أو المهدرجة والتي تؤدي إلى زيادة البروتين الدهني منخفض الكثافة (LDL) والكوليسترول. كما تؤدي هذه الدهون المهدرجة أيضا إلى انخفاض البروتين الدهني عالي الكثافة (HDL) في الدم، وهو بمثابة عامل حماية ضد أمراض القلب والضغط.

معياري رقم 2: المحتوى من السكريات

يجب ألا تتجاوز نسبة السعرات الحرارية من السكريات أكثر من 35% للعبوة.

السكريات تعطي سعرات حرارية دون قيمة غذائية أو مغذيات دقيقة بصورة متوازنة. يزداد النقص في كمية المغذيات الدقيقة عندما تتجاوز السكريات المضافة 25% من مجموع السعرات الحرارية. ومع ذلك، ففي حالة تلاميذ المدارس فقد رفعنا النسبة إلى 35 في المئة حتى تتوافق الوجبات مع ذوقهم المعتاد، وحتى لا تفشل محاولة التغيير. ونسبة الـ 35% هي أول درجة في التغيير حيث أن معظم الوجبات السكرية والمشروبات الغازية تتعدى نسبة السعرات من السكريات نسبة الـ 50%. استثناءات نسبة الـ 35%: عصائر الفاكهة الطبيعية، اللبن قليل الدسم المحلى على ألا يزيد السكر عن 22-30 جرام في الكوب 250 مل.

معياري رقم 3: السعرات الحرارية للعبوة

السعرات الكلية لكل عبوة لا تزيد عن 200 سعر حراري.

معظم الأطفال المصريين اعتادوا على تناول الوجبات الخفيفة أثناء المذاكرة أو التنزه، لذلك يجب الحرص على ألا تزيد السعرات الحرارية في الوجبة عن 200 سعر حتى لا تتحول السعرات الزائدة عن المبذول من الطاقة إلى مساهمة في سوء التغذية والسمنة.

معياري رقم 4: كمية الصوديوم للعبوة

لا يزيد محتوى الصوديوم عن 200 ملجم في العبوة.

على الرغم من أن الصوديوم هو من المعادن المهمة بل الأساسية، لكن وجود علاقة مباشرة وقوية بين ارتفاع تناول الملح وارتفاع ضغط الدم يجعل من الضروري مراعاة الحد من محتوى الصوديوم في الوجبات.

معياري رقم 5: الكافيين

الأطعمة والمشروبات يجب أن تكون خالية من الكافيين.

الأطعمة والمشروبات يجب أن تكون خالية من الكافيين، باستثناء كميات ضئيلة من المواد التي تحدث بشكل طبيعي مرتبط بتكوين المادة المستخدمة.

والدليل على الآثار الصحية الضارة للكافيين تتجاوز الآثار الصحية إلى الإدمان، وقد أثبتت بعض الدراسات أن هذا ينطبق أيضا على تلاميذ المدارس. بل أنهم يعانون من آثار التوقف في صورة أعراض انسحاب مثل الصداع.

على الرغم من أنه قد يكون هناك بعض الفوائد المرتبطة باستهلاك الكافيين، إلا أنه في حالة الأطفال في سن المدرسة، فإنه بسبب احتمال الآثار الضارة، فإن الكافيين بكميات كبيرة لا مكان له في الأطعمة والمشروبات المقدمة في المدارس. يستثنى من هذا الأطعمة والمشروبات التي تحتوي على كميات ضئيلة من الكافيين بشكل طبيعي.

معياري رقم 6 : مياه الشرب

يجب أن تتاح مياه الشرب الآمنة بصورة مشجعة على الاستهلاك وبدون تكلفة.

الماء ضروري للصحة، وبطبيعة الحال هو لا يحتوي على سعرات حرارية وبدون عواقب صحية سلبية. يجب أن نجد طريقة مبتكرة لتوفير المياه النظيفة بصورة آمنة وتشجع الأطفال على استخدامها.

معيار رقم 7 : الوجبة والتحفيز

يجب ألا تستخدم وجبات المدرسة كمكافآت أو جوائز.

يجب ألا تستخدم وجبات المدرسة كمكافآت أو جوائز لأن هذا الاتجاه يخرج بالطعام عن وظائفه ويؤثر على مجهودات النظام الصحي للطفل في الحاضر والمستقبل.

معيار رقم 8 : الطعم والاستحسان

يجب أن تتوافق الوجبات مع الطعم المستساغ عند الاطفال.

لكي ننجح في تغيير النظام الحياتي لشباب المستقبل، لابد أن يكون التغيير بالتدريج ومتوافق مع تفضيلات الطفل الحالية حتى لو كانت غير صحية. ليس معنى هذا أن نشجع الخطأ، ولكن أن يكون التغيير بصورة تدريجية حتى لا تفشل أو تجهض المبادرة.

معيار رقم 9 : التكلفة

يجب ألا يزيد سعر الوجبة عن نصف جنيه الى 2 جنيه كحد أقصى.

ان العامل الاقتصادي يعتبر من أهم عوامل النجاح، فلا فائدة من مبادرة هي صحية ومفيدة ان لم تكن في استطاعة المستهلك توفيرها.

وجبات المرحلة التجريبية

سوف تكون البداية بالتركيز على 3 مجموعات من مجموعات الهرم الغذائي، وهي الحبوب والبقول ومنتجات الالبان. ويتبقى مجموعتي الخضروات والفاكهة الطازجة والتي تحتاج الى مستوى وتجهيزات أكبر نتيجة عدم طهي هذه المجموعات. ليس معنى هذا أن لا تحتوي الوجبات الحالية على الفاكهة والخضروات ولكن سوف تكون ضمن المكونات المطهية.

السبب الثاني للتركيز على هذه المجموعات هو طبيعة السن المستهدف. فتلاميذ المدارس لهم احتياج كبير في مجموعة البروتين ، البقول والبيض واللحوم، لأنهم في سن النمو السريع. ولنفس السبب هم أيضا في احتياج للطاقة التي توفر البروتين للنمو، وهي أيضا متوفرة في الحبوب والبقول.

السبب الثالث هو احتياج هذا السن لبعض المغذيات الدقيقة المهمة للنمو، مثل الزنك والحديد والفيتامينات، والتي تتوفر بقدر معقول في الحبوب والبقول.

السبب الرابع هو احتواء الحبوب الكاملة والبقول على نسبة جيدة من الالياف والتي توفر حماية قوية من الأمراض السرطانية وتحافظ على صحة الأمعاء وحركتها وتعمل على تنظيم نسبة الكوليسترول في الدم.

التحليل الغذائي للوجبات

العاشوراء

الصف	جم	طاقة	بروتين	دهون	كارب	صوديوم	بوتاسيوم	كالسيوم	فوسفور	ماغنيسيوم	حديد	زنك	نحاس	فيتامين أ	فيتامين ج	ثيامين	ريبوفلافين
قمح جاف	50	172	6	0.8	35.2	5	157.5	17.5	206	44	1.6	1.5	0.17	0	0	0.3	0.06
لبن جاف كامل الدسم	20	99.4	5.34	5.24	7.74	70	290	168	170	21	0.08	0.7	0.04	70.6	2	0.08	0.28
سكر	15	59.7	0	0	14.9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
نشأ	5	19	0	0	7.4	0.25	0.35	0	1.5	0	0	0	0	0	0	0	0
المجموع		350	11.34	6	62.5	75.25	448	185.5	377.5	65	1.63	2.15	0.21	70.6	2	0.38	0.34
توصيات 4-8 سنوات		1700	85	57	213	1200	380	800	500	130	10	5	440	400	25	0.6	0.6
النسبة المئوية من التوصيات 4-8		20%	14%	11%	30%	6%	118	23%	76%	50%	16%	43%	0.04	18%	8%	6%	6%
توصيات 9-13 سنوات		2400	120	80	300	1500	470	1300	1250	240	8	8	700	600	45	0.9	0.9
النسبة المئوية من التوصيات 9-13		15%	9%	8%	21%	5%	95%	14%	30%	27%	2%	0.26	0.03	12%	4%	4%	4%

الحمص الشامي

الصف	جم	الماء	طاقة	بروتين	دهون	كربوهيدرات	صوديوم	بوتاسيوم	كالسيوم	فوسفور	ماغنيسيوم	حديد	زنك	فيتامين أ	فيتامين ج	ب1	ب2
حمص الشام	90	57	124.2	6.3	1.44	21.51	364.5	342	43.2	135.9	38.7	2.25	1.63	-----	----	0,108	0.261
توصيات 4-8 سنوات																	
			1700	85	57	213	1200	380	800	500	130	10	5	400	25	0.6	0.6
النسبة المئوية من التوصيات 4-8																	
			7.3	7.4	2.5	10%	30.3%	90%	5.4%	27.18	29.76	22.5	32.6	-	-	18	43.5
توصيات 9-13 سنوات																	
			2400	120	80	300	1500	470	1300	1250	240	8	8	600	45	0.9	0.9
النسبة المئوية من التوصيات 9-13																	
			5.17	5.25	1.8	7.17	24.3	72.7	3.32	10.8%	16.1	28.1	20.4	-	-	12	29

الأرز باللبن

الصف	جم	الماء	طاقة	بروتين	دهون	كارب	صوديوم	بوتاسيوم	كالسيوم	فوسفور	ماغنيسيوم	حديد	زنك	فيتامين أ	فيتامين ج	ب1	ب2
أرز	18.8	2.3	65.81	1.36	0.13	14.77	2.06	17.43	4.13	20.3	1.6	0.14	0.24	0	0	20.0	0.006
سكر	6.25	0.03	24.8	---	---	6.21	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
لبن	125	103.1	127.5	5.25	8.87	6.75	65	177.5	153.75	108.75	21.25	0.0625	0.375	43.75	0	0.05	0.2375
نشا	6.25	0.03	23.75	0.01	0.006	5.9	0.31	0.43	0	1.875	0	0	0	0	0	0	0
المجموع		105.5	241.9	6.63	9.01	33.65	67.3	195.3	157.9	130.9	22.86	0.21	0.62	43.8	0	0.07	0.24
توصيات 4-8 سنوات			1700	85	57	213	1200	380	800	500	130	10	5	400	25	0.6	0.6
النسبة المئوية من التوصيات			14.2	7.75	15.8	17.03	5.61	51.4	19.73	26.18	17.58	2.07	12.4	10.9	0	11.3	40.5
توصيات 9-13 سنوات			2400	120	80	300	1500	470	1300	1250	240	8	8	600	45	0.9	0.9
النسبة المئوية من التوصيات			10.07	5.52	11.26	11.2	4.48	41.5	12.144	10.47	9.526	2.58	7.725	7.29	0	7.556	27

القول المحمص

العناصر الغذائية	الوزن	الطاقة	البروتين	الدهون	الكربوهيدرات	الصوديوم	البوتاسيوم	الكالسيوم	الفسفور	المغنسيوم	الحديد	الزنك	النحاس	فيتامين أ	فيتامين سي	ثيامين ب1	الريبوفلافين
	جم	سعر حراري	جم	جم	جم	ملجم	ملجم	ملجم	ملجم	ملجم	ملجم	ملجم	ملجم	وحدة دولية	ملجم	ملجم	ملجم
100 جم فول منبت	100	145	10.4	0.7	24.2	14	290	34	154	59	2.30	1.05	0.12	5	3	0.20	0.22
الاحتياجات من 4 - 8 سنوات	—	1700	85	56.7	212	1200	380	800	500	130	10	5	440	400	25	.6	.6
النسبة المئوية من التوصيات	—	8.5%	12.2	1.2	11.4	1.16	76.3	4.2	30.8	45.38	23	21	0.02	1.25	12	33.33	36.6
الاحتياجات من 9 - 13 سنة	—	2400	120	80	300	1500	470	1300	1250	240	8	8	700	600	45	.9	.9
النسبة المئوية		6	8.6	.87	8.06	0.93	61.7	2.61	12.32	24.58	28.75	13.12	T	0.83	6.66	22.2	24.4

بطاطا مشوية في الفرن

الصفة	جم	طاقة	بروتين	دهون	كارب	صوديوم	بوتاسيوم	كالسيوم	فوسفور	ماغنيسيوم	حديد	زنك	فيتامين أ	فيتامين ج	ثيامين	ريبوفلافين
بطاطا مشوية	150	168	2.7	.45	38.25	19.5	597	58.5	60	37.5	1.2	0.45	855	36	0.16	0.09
توصيات 4-8 سنوات		1700	85	57	213	1200	380	800	500	130	10	5	400	25	0.6	0.6
النسبة المئوية		9.88%	3.17%	0.78%	17.95%	1.62%	157.1%	31.7%	12%	28.8%	12%	9%	213.75%	144%	26.66%	15%

الترمس

الترمس	الصف	جم	طاقة	بروتين	دهون	كربوهيدرات	صوديوم	بوتاسيوم	كالسيوم	فوسفور	ماغنسيوم	حديد	زنك	نحاس	فيتامين P	فيتامين ج	ثيامين	ريبو فلافين
ترمس مجهز	174	193	16.7	4.69	20.88	1009.2	348	154.8	222.7	92.22	2.749	1.392	0.41	T	8.7	0.26	0.174	
توصيات 4-8 سنوات	1700	85	56.6	212	1200	380	800	500	130	10	5	440	400	25	0.6	0.6	0.6	
النسبة المئوية من التوصيات 4-8 سنوات	%11	%19.6	%8	%10	%84	%91.5	%19	%44.5	%71	%27	%28	%1	T	%35	%43	%29		

الفشار

الصفة	جم	طاقة	بروتين	دهون	ك	صوديوم	بوتاسيوم	كالسيوم	فوسفور	ماغنسيوم	حديد	زنك	نحاس	فيتام أ	فيتام ج	ب1	ب2
فشار 45 جم		203	4	7.5	29.7	317	71	9	131.8		0.8	0.67		T	O		
التوصيات		1700	85	56.6	212	1200	380	800	500	130	10	5	440	400	25	0.6	0.6
النسبة المئوية من التوصيات 4-8 سنوات		%12	%4.7	%13	%14	%26	%91.5	%19	%44.5	%71	%27	%28	%1				
فشار مجهز	60	270	5.4	10	39.6	423	95	12	176		3.8	1.01	0.9				
توصيات من 9-13 سنة		2400	120	80	300	1500	470	1300	1250	240	8	8	700	600	45	0.9	0.9
النسبة المئوية من التوصيات 9-13 سنة		11	4.5	12.5	13	28	20	1	14		47	12	11				

الذرة المشوي

المنف	جم	طاقة	بروتين	دهون	كارب	صوديوم	بوتاسيوم	كالسيوم	فوسفور	ماغنسيوم	حديد	زنك	نحاس	فيتامين أ	فيتامين ج	ب1	ب2
ذرة مشوي	100	161	4	1	34.1	4	69	7	-	-	1.02	1.20	0.14	T	8	-	-
التوصيات		1700	85	56.6	212	1200	380	800	500	130	10	5	440	400	25	0.6	0.6
النسبة المئوية 4-8 سنوات		%9.47	%4.7	%1.76	%16	%0.33	%18.15	%0.87	-	-	%10.2	%24	%0.03	T	%32	-	-
ذرة مشوي	150	241.5	6	2	51.15	6	103.5	10.5	-	-	1.53	1.80	0.21	T	12	-	-
التوصيات		2400	120	80	300	1500	470	1300	1250	240	8	8	700	600	45	0.9	0.9
النسبة المئوية 13-9 سنة		%10.06	%5	%2.5	%17.05	%0.4	%22.02	%0.80	-	-	%19.12	%22.5	%0.03	T	%26.66	-	-

فطيرة العجوة

الصف	جم	طاقة	بروتين	دهون	كربوهيدرات	صوديوم	بوتاسيوم	كالسيوم	فوسفور	ماغنسيوم	حديد	زنك	نحاس	فيتامين أ	فيتامين ج	ثيامين	ريبو فلافين
فطيرة بالعجوة	100	361	9.5	10.9	56.1	285	297	59	-	-	2.11	0.18	-	32	8	-	-
التوصيات 4-8 سنوات		1700	85	56.6	212	1200	380	800	500	130	10	5	440	400	25	0.6	0.6
النسبة المئوية من التوصيات 4-8 سنوات		%21.23	%11.1	%19.25	%26.46	%23.75	%78.1	%7.37	-	-	%21.1	%3.6	-	%8	%32	-	-
توصيات من 13-9 سنة		2400	120	80	300	1500	470	1300	1250	240	8	8	700	600	45	0.9	0.9
النسبة المئوية من التوصيات 13-9 سنة		%15.04	%7.91	%13.62	%18.7	%19	%63.19	%4.5	-	-	%26.37	%2.25	-	%5.33	%17.77	-	-

فطيرة الجبن

الصف	جم	الماء	طاقة	بروتين	دهون	كربوهيدرات	صوديوم	بوتاسيوم	كالسيوم	فوسفور	ماغنيسيوم	حديد	زنك	فيتامين أ	فيتامين ج	ب1	ب2
دقيق	50	5.7	180	5.1	0.65	38.3	2	55	7.5	45	11	0.45	0.75	0	0	0.04	0.03
جبنة بيضاء	25	13.1	66.3	4.2	5.13	0.88	121	35.5	141	73.5	2.5	0.05	0.09	138	0	0.02	0.09
بيض	10	7.52	14.9	1.2	1.08	0.03	15.5	17.4	6.2	21.8	1.5	0.25	0.15	91.8	0	0.01	0.04
سمن بلدي	15	0.32	132	0.03	14.7	0	0.75	1.8	0	0	0	0	0	413	0	0	0
المجموع		26.32	261.2	10.5	21.5	39.21	139.25	109.7	154.7	140.3	15	0.75	0.99	642.8	0	0.07	0.16
توصيات 4-8 سنوات			1700	85	57	213	1200	380	800	500	130	10	5	400	25	0.6	0.6
النسبة المئوية من التوصيات 4-8			15.3	12.3	37.7	18.4	11.6	28.8	19.33	28.06	11.53	7.5	19.8	160.7	0	11.66	26.6
توصيات 9-13 سنوات			2400	120	80	300	1500	470	1300	1250	240	8	8	600	45	0.9	0.9
النسبة المئوية من التوصيات 9-13			10.8	8.75	26.9	13.06	9.28	23.3	11.9	11.22	6.25	9.3	12.3	107.1	0	7.7	17.7

وحدات الكيك الصغيرة بالزبيب

الصف	جم	طاقة	بروتين	دهون	كربوهيدرات	صوديوم	بوتاسيوم	كالسيوم	فوسفور	ماغنسيوم	حديد	زنك	نحاس	فيتامين ا	فيتامين ج	ب1	ب2
وحدة الكيك	80	303.2	5.6	14.7	37	280	66.4	46.4	80	-	0.4	-	-	42.4	0	0.016	0.064
التوصيات 4-8 سنوات	1700	85	56.6	212	380	1200	800	500	130	10	5	440	400	25	0.6	0.6	0.6
النسبة المئوية من التوصيات 4 سنوات	17.8%	6.58%	25.97%	17.45%	23.33%	17.4%	5.8%	16%	-	4%	-	-	-	10.6%	-	2.66%	10.66%
توصيات من 9-13 سنة	2400	120	80	300	470	1500	1300	1250	240	8	8	700	600	45	0.9	0.9	0.9
النسبة المئوية من التوصيات 9-13 سنة	12.6%	4.6%	18.3%	12.3%	18.6%	14.1%	3.5%	6.4	-	5%	-	-	-	7.06%	-	1.7%	7.11%

مهلبية النشا

الصف	جم	الماء	طاقة	بروتين	دهون	كربوهيدرات	صوديوم	بوتاسيوم	كالسيوم	فوسفور	ماغنيسيوم	حديد	زنك	فيتامين أ	فيتامين ج	ثيامين	ريبوفلافين
سكر	15	0.072	59.52	---	---	14.9	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---
لين	125	103.1	127.5	5.25	8.87	6.75	65	177.5	153.75	108.75	21.25	0.0625	0.375	43.75	0	0.05	0.2375
نشا	6.25	0.03	23.75	0.01	0.006	5.9	0.31	0.43	0	1.875	0	0	0	0	0	0	0
المجموع		103.2	210.7	5.26	8.876	27.55	65.31	177.93	153.75	110.625	21.25	0.0625	0.375	43.75	0	0.05	0.2375
توصيات 4-8 سنوات			1700	85	57	213	1200	380	800	500	130	10	5	400	25	0.6	0.6
النسبة المئوية من التوصيات 4-8			12.3	6.18	15.5	12.9	5.44	46.8	19.2	22.1	16.3	0.62	7.5	10.93	0	8.33	39.5
توصيات 9-13 سنوات			2400	120	80	300	1500	470	130	1250	240	8	8	600	45	0.9	0.9
النسبة المئوية من التوصيات 9-13			8.77	4.38	11	9.18	4.3	37.8	11.8	8.8	8.85	0.78	4.68	7.29	0	5.55	26.3

بيتزا بالجبن

الصف	جم	طاقة	بروتين	دهون	كربوهيدرات	صوديوم	بوتاسيوم	كالسيوم	فوسفور	ماغنيسيوم	حديد	زنك	نحاس	فيتامين أ	فيتامين ج	ثيامين	ريبوفلافين
بيتزا بالجبن	100	243	12	9.9	26.5	583	124	231	-	-	1.2	1.6	0.10	-	-	-	-
توصيات 4-8 سنوات	1700	85	57	213	1200	380	800	500	130	10	5	440	400	25	0.6	0.6	0.6
النسبة المئوية من التوصيات 4-8	15	14	17.36	12.44	48.6	32.6%	28.9%	-	-	12	32	0.02	-	-	-	-	-
توصيات 9-13 سنوات	2400	120	80	300	1500	470	1300	1250	240	8	8	700	600	45	0.9	0.9	0.9
النسبة المئوية من التوصيات 9-13	10%	10%	12	8.8%	38.8%	26.38	17.76	-	-	15	32%	0.014	-	-	-	-	-

المراجع :

كتاب تحليل الأطعمة المصرية.

المعهد القومي للتغذية 2006.

الوجبات المدرسية الخفيفة:

يعتبر السن المدرسي من المراحل العمرية الهامة التي يجب الاهتمام بها وخاصة من ناحية التغذية لضمان استفادة الاطفال من الناحية التعليمية. ولأنها من المراحل الأساسية لبناء جسم الأطفال، لذا يجب ان تكون التغذية المدرسية متوازنة تحتوي على جميع العناصر الغذائية الضرورية للنمو والنشاط العقلي والجسماني. إن برنامج التغذية المطلوبة لابد أن يحتوي على مواد غذائية تمد الجسم بالطاقة مثل النشويات والدهون وأخرى ضرورية لبناء الجسم مثل البروتينات الحيوانية أو البروتينات النباتية. كما أنه لابد أن يمد الجسم بالفيتامينات مثل فيتامين «أ، د، ب مركب» والمعادن مثل الكالسيوم والحديد والزنك واليود حيث أن هذه المواد هامة جداً للنمو والنشاط العقلي والجسماني. وتمثل الوجبة المدرسية عاملاً مهماً في تغذية أطفال المدارس فهي اما ان تمثل وجبة افطار للطفل والتي بدورها يجب ان تكون حوالي ثلثي الاحتياجات الغذائية اليومية أو تكون بمثابة وجبة بينية تمثل حوالي 10 - 20 % من السعرات المطلوبة يوميا.

وفيما يلي تحليل تغذوي كامل وتقييم لـ 13 مثال من الوجبات المدرسية البينية الخفيفة:

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| 1- العاشوراء | 8. ذرة مشوي في الفرن. |
| 2- حمص الشام. | 9. فطيرة العجوة. |
| 3- الأرز باللبن. | 10. فطيرة الجبن. |
| 4- الفول المحمص. | 11. وحدات الكيك الصغيرة. |
| 5- بطاطا مشوية في الفرن. | 12. مهلبية. |
| 6- الترمس. | 13. بيتزا بالجبن. |
| 7- الفيشار. | |

العاشوراء



المقادير:

نصف كيلو قمح مقشور - 4 لتر ماء لسلق القمح - 400 جم سكر - 75 جم لبن بودرة (3 أكياس * 25 جم) - ملعقة كبيرة نشا - زبيب وجوز هند (اختياري) بمعدل 5 وحدات زبيب لكل طبق.

طريقة العمل:

- 1- يغسل القمح جيدا ثم يوضع في الحلة ويغطي بالماء (4 لتر ماء).
- 2- يوضع على نار عالية حتى الغليان ، ثم على نار هادئة لمدة ساعة .
- 3- يترك لمدة 8 ساعات تقريبا، خلال هذه الفترة يتشرب القمح الماء ويتضاعف حجمه وتتفتح حبات القمح.
- 4- بعد تمام النضج حوالي ربع ساعة تقريبا، يضاف السكر.
- 5- يذاب اللبن البودرة والنشا في كوب ماء بارد ويضاف للقمح.
- 6- يقلب الخليط على نار متوسطة مع استمرار التحريك.
- 7- يمكن اضافة الماء لضبط القوام.
- 8- تترك العاشوراء على النار لمدة 5 دقائق ثم ترفع من على النار.

9- ثم تغرف في الأطباق أو الأكواب وهي ساخنة.

10- يزين الوجه بالقرفة والزبيب وجوز الهند (اختياري).

11- توضع في الثلاجة وتقدم باردة.

التعليق على الوجبة:

- العاشوراء من الوجبات الغنية بالقيمة الغذائية فتحتوي على القمح وهو من الحبوب الكاملة المحتوية على النشويات المركبة والتي تمد الجسم بالطاقة اللازمة له وكذلك مصدر جيد لفيتامين "ب" المركب كما تحتوي وجبة العاشوراء على اللبن المصدر الرئيسي للكالسيوم.
- تقدم العاشوراء بالكميات المذكورة لكل طفل على حدة في صورة بولة واحدة أو طبق صغير وتتكون من (50 جم قمح - 20 جم لبن جاف - 5 جم زبيب - 5 جم نشأ).
- بهذه الكمية، تمد وجبة العاشوراء، الطفل من 4-8 سنوات بحوالي 0 % من الطاقة الكلية ونسبة من البروتين تقدر ب 14 %.
- اما بالنسبة للأطفال من 9 - 13 سنوات، فتمدهم بحوالي 15 % من الطاقة و9% من البروتين.

تكلفة الوجبة: 75 قرش.

حمص الشام



المقادير:

1 كيلو حمص - 3 ملاعق كبيرة ملح

طريقة العمل:

- 1- يغسل الحمص جيدا.
- 2- ينقع في ماء لمدة 12 ساعة مع تغيير الماء 3 مرات.
- 3- يغلي الحمص لمدة دقيقتين، ثم يصفى من ماء الغلي، ويغسل بالماء البارد.
- 4- يوضع على النار مرة أخرى بكمية مياة مناسبة حتى تمام النضج.
- 5- يضاف 3 ملاعق كبيرة ملح و يقلب ثم يرفع من على النار.
- 6- يصفى من الماء في حلة أخرى ويضاف عليه عصير ليمون (شطة حسب الطلب)
- 7- يوضع في طبق فوم سعة ثمن كيلو، وتغلف بالفلمنج.

التعليق علي الوجبة:

- الحمص من البقوليات وهي المصدر الثاني للبروتين بعد اللحوم كذلك يحتوي علي النشويات المركبة كما أنه غني بالعديد من الاملاح المعدنية خاصة الحديد والزنك والبوتاسيوم والصوديوم وكذلك الريبوفلافين.

- الكمية المقدمة لكل طفل على حدة هي 90 جرام (حوالي 3 - 4 ملاعق كبيرة).
 - هذه الكمية بالنسبة للأطفال من 4 - 8 سنوات، تعطي طاقة حوالي 8% وبروتين 8% .
 - بالنسبة للأطفال من 9 - 13 سنوات، تعطي طاقة حوالي 5% وبروتين 5% .
 - يفضل ان يضاف عليه عصير الليمون لزيادة معدل امتصاص الحديد.
- تكلفة الوجبة: 50 قرش.

الأرز باللبن



المقادير: (لعمل 30 كوب)

نصف كيلو أرز - ربع كيلو سكر - 200 جرام لبن بودرة كامل الدسم - 2 لتر ماء - 2
معلقة نشا كبيرة - معلقة فانيليا - زبيب - فول سوداني - جوز هند (اختياري)

طريقة العمل:

- 1- يوضع الأرز مع لتر ماء يغلي على النار حتى تمام النضج.
- 2- يذاب اللبن البودرة في لتر ماء بارد و يضاف للأرز مع التقليب المستمر.
- 3- يضاف السكر مع التقليب
- 4- يذاب ملعقة النشا في كوب ماء بارد و يضاف للأرز مع التقليب المستمر حتى الغليان.
- 5- يترك ليبرد ويعبأ في الأكواب وهو دافئ، ثم يوضع في الثلاجة.

التعليق علي الوجبة:

- الارز باللبن وجبة جميلة ومحبة للأطفال تحتوي علي اللبن الذي يمد الجسم بالكالسيوم كما تحتوي علي الارز وهو مصدر الطاقة.
- الارز باللبن بالكميات المذكورة، وهي علبة صغيرة أو كوب لكل طفل على حدة وتتكون من (75 جم ارز - 6.25 جم السكر - 125 جم لبن كامل الدسم - 6.25 جم النشا).

- بالنسبة للأطفال من 4 - 8 سنوات تعطي طاقة حوالي 4 % وبروتين 8%.

- بالنسبة للأطفال من 9 – 13 سنوات، تعطي طاقة حوالي 10 % وبروتين 6%.

تكلفة الوجبة: 90 قرش (كوب واحد 200 مل).

القول المحمص



المقادير:

كيلو فول مدمس نظيف ومنقى - 2 ليمونة معلقة كبيرة ملح - معلقة كبيرة كمون.

طريقة العمل:

- 1- يغسل القول جيدا بماء جاري.
- 2- ينقع القول في المياه لمدة 24 ساعة مع تغيير الماء 3 مرات.
- 3- يصفى من الماء ويغسل مرة أخرى جيدا بماء جاري.
- 4- يوضع في مصفاة ويغطى بفوطة نظيفة مبللة بالماء لمدة يومين مع غسل الفوطة 3 مرات في اليوم وبلها و تغطية القول بها.
- 5- عند اتمام الانبات يغسل القول مرة أخرى ويصفى من المياه.
- 6- يوضع في صينية في الفرن لمدة حوالي ساعة ونصف أو حتى يتغير اللون الى المشوي البني.
- 7- يرش عليه الليمون والملح والكمون.

8- توضع في طبق فوم سعة (ثمن كيلو) وتغلف بالفلمنج.

التعليق علي الوجبة:

- الفول من البقوليات التي تحتوي علي نسبة كبيرة من البروتين والنشويات والتي تمد الجسم ببعض الفيتامينات والأملاح المعدنية كالحديد والزنك والبوتاسيوم والماغنيسيوم وفيتامين "أ".
- الوجبة للطفل الواحد 100 جرام (4 ملاعق كبيرة).
- هذه الوجبة بالنسبة للأطفال من 4 - 8 سنوات وتعطي طاقة حوالي 9% وبروتين 12%.
- بالنسبة للأطفال من 9 – 13 سنوات، تعطي طاقة حوالي 6% وبروتين 9%.
- إضافة الليمون أو تناول كوب من العصير الطازج يزيد من معدل امتصاص الحديد الموجود بالوجبة.

تكلفة الوجبة: 75 قرش.

بطاطا مشوية في الفرن



المقادير:

1 كيلو بطاطا (5 - 6 وحدات)

طريقة العمل:

1- تغسل البطاطا جيدا.

2- توضع في الفرن حتي تمام النضج

التعليق على الوجبة:

• البطاطا المشوية في الفرن تعتبر من اغني المصادر بفيتامين "ا" و"ج"، وكذلك عنصر البوتاسيوم.

• الكمية المتناولة منها كمية متوسطة حوالي 150 جم وتلك الكمية يمكنها امداد الطفل في عمر 4 الي 8 سنوات بحوالي 10% من احتياجاته من الطاقة بينما تمد الطفل الاكبر سنا وحتى الثالثة عشر بحوالي 8%.

تكلفة الوجبة: 50 قرش.

الترمس



المقادير:

واحد كيلو جرام ترمس - 3 ملاعق كبيرة من الملح

خطوات التحضير:

- 1- يغسل الترمس جيدا، وينقع في المياه لمدة 24 ساعة مع تغيير المياه حوالي 3 مرات خلال هذه الفترة.
- 2- يتم غلي الترمس لمدة 3 دقائق بعد الوصول لمرحلة الغليان.
- 3- يوضع تحت الماء البارد و يغسل.
- 4- ينقع مرة اخرى في المياه.
- 5- يملح بمقدار 3 ملاعق كبيرة من الملح و يقلب جيدا و يحفظ في الثلاجة مغطى بالمياه.

العبوة:

العبوة المستخدمة هي من مادة الفوم ، حجم الثمن كيلو ويغطى بالبلاستيك الشفاف الصحي.

التعليق على الوجبة:

- الترمس من البقول عالية القيمة الغذائية من حيث احتوائه علي البروتين والنشويات وكذلك من الوجبات اللذيذة المحببة للأطفال.

- حجم الوجبة حوالي 175 جم من الترمس، وهذه الكمية تمد الاطفال في عمر 4 - 8 سنوات بحوالي 11% من الطاقة.
 - بالنسبة للاطفال في سن 9 - 13 عام، فتمدهم بحوالي 9%. بالاضافة الي ما يحتويه الترمس من المغذيات الاخرى كالفيتامينات والاملاح المعدنية.
 - يفضل ان يضاف علي الترمس عصير الليمون لزيادة معدل امتصاص الحديد.
- تكلفة الوجبة: 65 قرش.

الفشار



المقادير:

100 جرام فشار - 30 جرام زيت.

الطريقة:

- 1- يوضع الزيت في حلة محكمة الغلق، ويترك ليسخن.
- 2- تضاف ذرة الفشار على الزيت الساخن و تغلق الحلة جيدا.
- 3- تترك حتى تمام "التفشير" حوالي 5 دقائق.
- 4- ترفع من على النار وترش بالملح.

العبوة:

3 كوب للاطفال 4-8 سنوات و4 كوب للاطفال من 9-13 سنة.

التعليق علي الوجبة:

- الفشار من الوجبات اللذيذة وسهلة الصنع ومحبة للاطفال وتمد الجسم بالطاقة .

- بالنسبة للأطفال من سن 4 - 8 سنوات، حجم الوجبة 45 جم (3كوب) تعطي 12% من الطاقة الكلية و5% من البروتين.
 - بالنسبة للأطفال من سن 9 - 13 سنوات تمدهم بحوالي 10% من الطاقة الكلية و3% من البروتين.
 - ملحوظة: يفضل استخدام ماكينة الفيشار (بدون زيت) عموماً وخاصة في حالة الأطفال الذين يعانون من السمنة مع تقليل الكمية المقدمة لهم من الفيشار.
- تكلفة الوجبة: 65 قرش.**

ذرة مشوي في الفرن



طريقة العمل:

1- يوضع الذرة في الفرن ويترك حتى ينتهي الشواء.

التعليق على الوجبة:

- الذرة المشوي من المصادر الغنية بالحديد والزنك والبوتاسيوم وفيتامين "ج" ولكنه مصدر غير جيد للبروتين.
- الكمية المتناولة لكل طفل حوالي 100 جم مأكول (كوز متوسط).
- وتمد الكمية المقدمة للأطفال من الذرة المشوي في عمر من 4-8 سنوات بحوالي 10% من الطاقة و5% بروتين احتياجاتهم اليومية، وكذلك تمد الأطفال في عمر 9-13 سنوات بحوالي 8% من الطاقة، و3.5% بروتين من احتياجاتهم اليومية في هذا العمر.

تكلفة الوجبة: 75 قرش.

فطيرة بالعجوة



المقادير:

كيلوجرام دقيق - ٢ كوب زيت - نصف كوب سمن - 2 كوب ماء فاتر - باكينج بودر - 2 بيضة - عجوة للحشو

طريقة العمل:

- 1- يتم تسخين الزيت ونضع عليه السمن.
- 2- يوضع الدقيق في طبق ويضاف إليه الباكنج بودر.
- 3- يضاف الزيت والسمن وتعجن العجينة جيدا.
- 4- يضاف الماء الفاتر تدريجيا علي حسب احتياج العجينة.
- 5- تفرد العجينة وتقطع حسب الرغبة ويوضع بداخلها العجوة وتشكل حسب الرغبة.

- 6- يتم وضعه في الفرن علي درجة حرارة 220 حتي تمام النضج.

التعليق على الوجبة:

- الفطيرة بالعجوة من الاغذية الغنية بالحديد والبروتين والبوتاسيوم والصوديوم.
- الكمية المناسبة للطفل الواحد 100 جم.

- الفطيرة بالعجوة تعطي طاقة حوالي 21% وبروتين 11% ، وذلك للأطفال من 4 – 8 سنوات.
 - بالنسبة للأطفال من 9 - 13 سنوات تعطي طاقة حوالي 15% وبروتين 8% من احتياجاتهم اليومية.
- تكلفة الوجبة: 1 جنيه.

فطائر الجبن



المقادير:

1/2 كجم دقيق - 1/4 سمن - 1/4 جبن ابيض - ملعقة صغيرة بيكنج بودر - 2 بيضة

طريقة العمل:

- 1- ينخل الدقيق ويضاف اليه البيكنج بودر.
- 2- يخفق السمن جيدا ويضاف اليه الجبن مع الاستمرار في الخفق حتى يسير كالقشدة.
- 3- يضاف الدقيق والبيض ويمزج الخليط حتى تتكون عجينة قابلة للتشكيل.
- 4- تقطع على هيئة دوائر وتحشى بالجبن مثل القطايف.
- 5- ترص في صاجات مع ترك مسافات ويدهن الوجه بالبيض وتخبز في فرن متوسط الحرارة.

التعليق علي الوجبة:

- الحصة من هذه الفطائر للأطفال فطيرة واحدة.

- الكمية المناسبة من فطائر الجبنة بالنسبة للأطفال 100 جم قطعة واحدة وهذه الكمية تمد الجسم في عمر 4-8 سنوات بحوالي 15 % من البروتين

- بالنسبة للأطفال من عمر 9-13 اعوام، فتمدهم بحوالي 11% من الطاقة كما تحتوي فطائر الجبن علي البوتاسيوم والزنك والكالسيوم وفيتامين "أ" و "ب".

تكلفة الوجبة: 1 جنية.

وحدات الكيك الصغيرة بالزبيب



المقادير:

- 1 كوب دقيق منخول - ربع كوب حليب سائل - بيضة - ربع كوب سكر ناعم -
ملعقة زبدة - زبيب - باكينج بودر - فانيليا.

طريقة العمل:

- 1- يدهن قالب بالزبدة، يرش بالدقيق ثم يزال الدقيق الزائد ويوضع القالب جانباً.
- 2- يضرب السكر مع الزبدة في حتى يتجانس الخليط، يضاف البيض، بشر الليمون او البرتقال ونستمر بالخلط قليلاً.
- 3- يضاف الدقيق، الحليب، الملح، الفانيليا والبيكينج بودر ثم نكمل الخلط، يضاف الماء بالتدريج حتى نحصل على عجينة لينة .
- 4- يضاف الزبيب الي العجينة ثم تفرد في القالب حتى ثلاث ارباع ارتفاع القالب.
- 5- تدخل الى الفرن على درجة 180 مئوية لمدة 20 دقيقة. تخرج من الفرن وتترك لتبرد ثم تقدم.

التعليق علي الوجبة:

- تعد وحدات الكيك الصغيرة، وجبة جميلة جدا ومحبة للأطفال وكذلك تحتوي علي كما كبيرا من الطاقة والبروتين، كما انها غنية بالعناصر المعدنية، خاصة الصوديوم والبوتاسيوم والفسفور وفيتامين "أ".
 - تكون الكمية منها للطفل الواحد 80 جم عبارة عن قطعتين من وحدات الكيك الصغيرة وهذه الكمية بالنسبة للأطفال من 4 - 8 سنوات تعطي طاقة حوالي 18% ، وبروتين 7% ، أما بالنسبة للأطفال من 9-13 تعطي طاقة حوالي 13% ، وبروتين 5% من احتياجاتهم اليومية.
- تكلفة الوجبة: 1.5 جنيه (2 قطعة).

مهلبية النشا



المقادير:

4 كوب حليب سائل - 4 ملعقة كبيرة نشا - كوب سكر.

طريقة العمل:

- 1- يوضع ثلاثة اكواب ونصف حليب مع السكر في كسرولة على النار، ويترك حتى يصل للغليان.
- 2- يذاب مقدار النشا مع نصف كوب الحليب المتبقي البارد ويضاف لخليط الحليب المغلي بالتدريج مع التحريك باستمرار.
- 3- يترك على النار بعد الغليان لمدة دقيقتين ويزال عن النار، ويضاف ماء الزهر ويوزع بأطباق التقديم. ويمكن ان تزين بجوز الهند او رشة قرفة.

التعليق علي الوجبة:

- تحتوي المهلبية علي الكالسيوم والطاقة كما انها لذيذة جدا ومحبة للاطفال
- الكمية المناسبة للطفل الواحد 125 جم (بولة صغيرة).

- بالنسبة للأطفال من 4-8 سنوات، تعطي طاقة حوالي 13 % وبروتين 7 %، أما بالنسبة للأطفال من 9-13 تعطي طاقة حوالي 9 % وبروتين 5 % من احتياجاتهم اليومية.
 - المهلبية وجبة غنية بالعناصر المعدنية خاصة الكالسيوم والبوتاسيوم والفسفور والماغنسيوم كما انها تحتوي علي نسبة جيدة من الريبو فلافين وفيتامين "أ".
- تكلفة الوجبة: 1.25 جنيه.

بيتزا بالجبن



المقادير:

400 جرام دقيق - ملعقة كبيرة خميرة فورية - ملعقة كبيرة سكر - 3ملعقة كبيرة زيت - ماء للعجن - صلصة للوجه - زيتون اسود أو اخضر - فلفل رومي أخضر.

طريقة العمل:

- 1- نضيف السكر الى الخميرة وقليل من الماء وتقلب وتترك حتي ترفع.
- 2- يتم عجن جميع مقادير العجينة بعضها مع بعض حتى تتكون عجينة متماسكة
- 3- توضع في مكان دافئ لمدة نصف ساعة او اكثر، وتفرد العجينة وتقطع وتوزع الصلصة على الوجه.
- 4- ثم تضاف الجبن والزيتون وشرائح الفلفل.
- 5- ندخلها فرن ساخن جدا، ثم تهدأ النار.
- 6- تستغرق حوالي 10 دقائق في لرف السفلي من الفرن، وحوالي 10 دقائق ايضا تحت الشواية علي نار هادئة جدا.

التعليق على الوجبة:

- البيتزا من الوجبات الشهية والجاذبة لانظار الاطفال والكبار وتعتبر من الوجبات المحتوية علي قيمة غذائية جيدة لاحتوائها علي النشويات (دقيق القمح)، كذلك يمكن تزيين وجه البيتزا بالجبن والخضروات المختلفة مما يؤدي الي رفع نسبة البروتين والفيتامينات والاملاح التي يحصل عليها الطفل.
 - الكمية منها للطفل الواحد 100 جم والبيتزا غنية بالعديد من العناصر المعدنية واهمها الزنك والكالسيوم والصوديوم والبوتاسيوم .
 - البيتزا بالجبن بالنسبة للأطفال من 4 - 8 سنوات تعطي طاقة حوالي 15% وبروتين 14% ، أما بالنسبة للأطفال من 9 - 13 سنوات تعطي طاقة حوالي 10% وبروتين 10% من احتياجاتهم اليومية.
 - يراعي تناول البيتزا يوميا مع مراعاة عدم تقديمها للأطفال عند بقائها ليوم تالي بعد اعدادها.
- تكلفة الوجبة: 1.25 جنيه (قطعة واحدة).