

وظائف الغذاء ودوره في صحة الإنسان

دور الغذاء في المحافظة على الصحة:

للغذاء دوراً مهماً في حياة الإنسان، وهو الأساس الذي يعتمد عليه في بناء جسمه وعقله ونموه عموماً. وبدون الغذاء فإنه يعاني من الإصابة بالأمراض المختلفة نتيجة نقص المناعة التي يكتسبها عن طريق الغذاء المتوازن.

الغذاء Food:

هو أي طعام سائل أو صلب. أو مجموعة من الأطعمة التي يتناولها الإنسان وتحتوي على العناصر الغذائية، الكربوهيدرات والدهون والبروتينات والفيتامينات والأملاح المعدنية والماء.

وتؤدي وظيفة أو أكثر من هذه الوظائف:

1. إمداد الجسم بالطاقة والنشاط.
2. النمو وبناء وتجديد الأنسجة.
3. تنظيم العمليات الحيوية بالجسم.
4. الوقاية من الأمراض.

التغذية Nutrition:

عبارة عن مجموعة العمليات الحيوية التي بواسطتها يتمكن الكائن الحي من الحصول على المواد الغذائية اللازمة ثم يستخدمها لحفظ حياته فيما يقوم به من نمو وتجديد للأنسجة والمواد المستهلكة وتوليد الطاقة التي تظهر في صورة حرارة أو عمل جسماني داخلي أو خارجي أو تخزين داخل الجسم.

شروط الغذاء الكامل:

1. أن تكون كمية الطعام مناسبة للشخص بحيث تزوده بالطاقة اللازمة وتختلف من شخص إلى آخر حسب السن ونوع المجهود.
2. أن يحتوي على المواد الغذائية اللازمة للنمو وتجديد الخلايا والوقاية من الأمراض وهي المواد البروتينية والعناصر المعدنية والفيتامينات بالإضافة إلى المواد النشوية والدهنية والماء.
3. تنوع الطعام حتى لا يصاب الإنسان بالملل وفقدان الشهية نتيجة الاستمرار في تناول طعام من نوع واحد.
4. يحتوي على الخضراوات والفواكه، الغنية بالألياف.
5. يكون الطعام جذاب حسن المظهر، سهل الهضم.
6. خالياً من الميكروبات والطفيليات والمواد المعدنية الضارة أو السامة.

علوم الصحة والعلاج الوظيفي/ التغذية
7. أن يكون الغذاء مناسباً للحالة الفيزيولوجية للجسم فمثلاً الغذاء اللازم للشخص السليم يختلف عن الغذاء المطلوب في فترة النقاهة.

هناك عوامل تؤثر على تغذية وصحة الإنسان منها:

(العوامل الوراثية - كثرة التعرض للمرض - العادات الغذائية ونظام المعيشة - المشاكل العاطفية - السكن الرديء والهوية السيئة - عدم كفاية ساعات النوم - عدم الراحة بعد العمل.. وغير ذلك الكثير).
- سوء التغذية: **Malnutrition** حدوث تدهور أو ضعف في الصحة نتيجة تناول أغذية غير متكاملة (غير متزنة) إما بزيادة أو نقص واحد أو أكثر من العناصر الغذائية. ويتضمن سوء التغذية مايلي:

- 1) **التغذية الناقصة: Under nutrition** حدوث نقص في الطاقة أو في واحد أو أكثر من العناصر الغذائية الأساسية.
- 2) **التغذية المفرطة: Over nutrition** تعني حدوث زيادة في الطاقة أو في أحد أو أكثر من العناصر الغذائية الأساسية. مما يعوق الجسم عن أداء وظائفه بصورة طبيعية.

صحة الغذاء:

هناك ارتباط وثيق بين الغذاء والصحة، فالطعام عامل أساسي في نمو الجسم وتكامل صحته البدنية والنفسية والعقلية والاجتماعية. التغذية السليمة هي خط الدفاع الأول للمحافظة على الصحة والوقاية من الأمراض خلال مراحل العمر المختلفة. والغذاء من الدعائم الرئيسة للجهاز المناعي، فإذا صاحب سوء التغذية المرض أو الإصابة، فإن الجهاز المناعي يعمل بدون مساندة كافية من العناصر الغذائية الضرورية ويؤدي ذلك إلى إضعاف جهاز المناعة ويزيد من خطورة المرض وعدم القدرة على المقاومة. أما في حالة التغذية المثلى فإن جهاز المناعة يصبح قوياً وبالتالي يستطيع الجسم الدفاع ضد الأمراض المعدية.

وظائف الغذاء:

1. بناء الأنسجة والحفاظ عليها وتجديدها. فالطعام يوفر العناصر الغذائية التي تقوم بالنمو وبناء وتجديد الخلايا وتشمل البروتينات والدهون والكربوهيدرات والأملاح المعدنية والماء. يتراوح وزن الطفل عند الولادة ما بين 3 - 4 كغ، فإذا ما تكامل نموه وأصبح إنساناً بالغاً وصل وزنه إلى ما يقارب الستين كغ، وهذا النمو يأتي عن طريق الطعام.
2. إنتاج الطاقة اللازمة للقيام بالأنشطة المختلفة: وتشمل الدهون والكربوهيدرات والبروتينات.
3. تنظيم وتحفيز التفاعلات الكيميائية داخل الخلايا، وتوصيل الإشارات العصبية والهرمونية إلى الجسم: وتشمل البروتينات والدهون والكربوهيدرات والأملاح المعدنية والماء.
4. بناء المركبات المختلفة التي تصبح جزءاً من مكونات الجسم.

- علوم الصحة والعلاج الوظيفي/ التغذية
- د. سوزان زمزم
5. توفير الصحة والحيوية، الغذاء يزيد من مقاومة الجسم للأمراض، يوفر الجسم العناصر اللازمة لتكوين الأجسام المضادة المقاومة للأمراض. كما يمنع الغذاء المتكامل الإصابة بأمراض سوء التغذية مثل الأنيميا وغيرها.
6. للغذاء دور في تحسين الصحة النفسية والاجتماعية، بعض الأغذية لها تأثير واضح في الحالة المزاجية للفرد، فهناك أغذية تشعر الفرد بالسعادة والمرح وتحسن الحالة النفسية، وأخرى تسبب الضيق وحدة المزاج.
7. للغذاء دور في إقامة علاقات اجتماعية طيبة، وخاصة في المناسبات والأعياد وغيرها.

تعريف المناعة؛

المناعة هي مقدرة الجسم على التعرف والتخلص من المواد الغريبة التي تهاجم الجسم . حيث أن الجهاز المناعي يعني الدفاع الطبيعي للجسم ضد الأجسام الغريبة التي تخترق الجلد والعشاء المخاطي، وبالتالي نجد أن الجهاز المناعي يجعل الجسم قادر على مكافحة الأمراض.

هناك نوعين من المناعة:

مناعة طبيعية Natural immunity

مناعة مكتسبة Acquired immunity

أولاً: المناعة الطبيعية؛

المناعة الطبيعية موجودة في الإنسان منذ الولادة وحتى قبل الولادة خلال المرحلة الجنينية. يتميز نظام المناعة الطبيعية بالعمل بطريقة غير متخصصة، حيث أن كل خلية أو جزيء تابع لها يعمل ضد عدد كبير ومتنوع من الممرضات . والمناعة الطبيعية للجسم يقوم بها الجهاز المناعي في اللحظات الأولى من تعرض الجسم للهجوم محاولة منه لمنع المواد الغريبة من الدخول للجسم أو محاولة القضاء عليها عند دخولها للجسم وعدم تمكينها من السيطرة على الأنسجة حيث تتكاثر وتسبب المرض، وتعتبر خط الدفاع الأول عن الجسم وفق نظام وهو:

النظم الميكانيكية:

وهي تعمل على طرد الأجسام الغريبة من الجسم والدفاع عنه وتمثل في:

- A. الجلد والأغشية المخاطية: تشكل حاجزاً يعترض دخول العوامل المسببة للأمراض، طالما أنها سليمة. كما أن الفتحات الطبيعية كالأنف والفم والأذن طرق تسلكه الجراثيم للدخول إلى الجسم، لولا وجود الأغشية المخاطية والأهداب التي تغطيها والتي تقف حائلاً أمامها.
- B. الأحماض والخمائر: يفرزها الجلد، وحموضة المعدة، والخمائر التي توجد في دمع العين وفي سوائل الجسم الأخرى لها القدرة على الفتك بالجراثيم التي تحاول غزو الجسم.

د. سوزان زمزم
C. البلعمة (خلايا البلع): بعد أن تتخطى الجراثيم حواجز الدفاع السابقة والموجودة في مداخل الجسم وتصل إلى الدم والأنسجة، يقوم نوعين من خلايا الدم البيضاء بوظيفة البلعمة (أي تحيط بالجراثيم وتبتلعها ثم تفتك بها وتحللها وتعدمها في داخل الخلية).

المناعة الطبيعية مناعة عامة لا تختص بنوع معين من الجراثيم ولذلك تسمى أيضاً (بالمناعة الغير نوعية) للدلالة على عدم اختصاصها لنوع معين من الجراثيم.

ثانياً: المناعة المكتسبة:

هذا النوع من المناعة يتم اكتسابه بعد تعرض الجسم لأحد أنواع الجراثيم، ولذلك سميت بالمناعة المكتسبة. تمتاز بصفة النوعية لأحد أنواع الجراثيم فيطلق عليها أيضاً اسم المناعة النوعية. وتنقسم المناعة المكتسبة إلى:

1. المناعة الطبيعية النشطة المكتسبة: يكسبها الشخص ضد الميكروبات الممرضة بعد إصابته بها فعلاً، وقام جسمه بالتخلص منها وتكوين مناعة وحصانة ذاتية دون تدخل الوسائل الطبية، كأن يصاب الشخص بداء الحصبة أو الجدري المائي وهي أمراض فيروسية، فلا يصاب بها هذا الشخص حتى ولو تعرض للفيروس مرة أخرى.
2. المناعة الصناعية النشطة المكتسبة: وهي المناعة التي تكتسب بإعطاء تطعيمات محضرة من ميكروبات حية مضعفة أو من مواد مشتقة من جسم الميكروب أو سمومه، فيقوم الجسم بإنتاج أجسام مناعية واقية تحمي الشخص عند تعرضه لغزو هذه الميكروبات مستقبلاً فلا تؤثر عليه.
3. المناعة المؤقتة السالبة: ويقصد بها إعطاء الشخص مادة مصلية محضرة من أمصال منيعة تحتوي على أجسام مناعية مضادة للميكروبات المراد الوقاية منها، كأن يكون الشخص قد تعرض لعدوى أو حادث عرضي لميكروب ممرض لم يتعرض له من قبل كوخزه بإبرة ملوثة، ولذا يخاف على ذلك الشخص من الإصابة بالمرض أو سم الميكروب المعني. أو أن الميكروب لا يوجد له طعم فعال، كالتطعيم الذي يعطى للعاملين في حقل الطب ومخالطة المرضى المصابين بأمراض ميكروبية معدية، مثل: فيروس التهاب الكبد الوبائي. ويسمى هذا النوع بالمناعة السالبة لأن جسم الشخص، هنا، لا دخل له في إنتاج المضادات المناعية المتخصصة، وكونها مؤقتة فهي لا تدوم طويلاً وليس أكثر من عدة أسابيع.

مما يتكون الجهاز المناعي:

1. الطحال
2. نخاع العظمي
3. الغدد اللمفاوية في جميع أجزاء الجسم
4. البلعوم الثابتة في جميع أجزاء الجسم
5. الخلايا البدنية في جميع أجزاء الجسم
6. كريات الدم البيضاء التي توجد في الدورة الدموية

- الضعف العام
- العدوى المتكررة
- الإصابة بالالتهابات
- الحساسية
- بطء التئام الجروح
- الإسهال المزمن
- فطر الفم

علاقة الغذاء بالمناعة:

تشير العديد من الأبحاث العلمية إلى وجود علاقة وثيقة بين الحالة الغذائية للأفراد ومدى كفاءة الجهاز المناعي لديهم، حيث أن جهاز المناعة هو نظام معقد يتكون من أعضاء وأنسجه وخلايا ونتاج الخلايا مثل الأجسام المضادة التي تميز وتدمر الأجسام الغريبة التي تهاجم الجسم مثل الفيروسات والبكتيريا والخلايا السرطانية. أي سوء التغذية أو نظام حياة غير صحي يسبب خلل في جهاز المناعة قد يضعفه ويجعل الجسم عرضة للالتهابات والأمراض وتوجد علاقة قوية بين التغذية وجهاز المناعة سلباً وإيجاباً.

التغذية والعمل المناعي:

إن الطرق الغذائية المطلوبة لتقوية عمل المناعة هي:

- التغذية السليمة للحفاظ على الصحة والسعادة.
- استخدام الغذاء لتقوية الطريقة التي يعمل بها الجهاز المناعي.
- استخدام الغذاء لتخفيف أعراض وحالات مرضية خاصة.

قواعد تقوية المناعة:

1. تناول الغذاء المتنوع المتوازن الذي يحتوي على جميع العناصر الغذائية التي يحتاجها جسم الإنسان من عناصر إنتاج الطاقة (الكربوهيدرات والبروتينات والدهون) والفيتامينات والأملاح المعدنية مع المضغ الجيد.
2. الحفاظ على كمية البروتين التي يحتاجها الفرد لإنتاج وتعويض الأنسجة، من البروتينات سهلة الهضم اللبن الخالي من الدسم والسّمك والدجاج واللحوم القليلة الدهون.
3. تناول الخضروات والفواكه والبروتينات العضوية الطازجة.

- د. سوزان زمزم
4. يمكن تناول الخضروات مطهية بالبخار أو في الماء لأن هذا يساعد على تكسير المواد التي يصعب هضمها أو تسبب اضطرابات للجهاز الهضمي.
 5. الحد من تناول السكريات البسيطة واستبدالها بالكربوهيدرات المركبة، لأنها تثبط عمل المناعة.
 6. الحد من الدهون والزيوت المشبعة والمتعددة غير المشبعة. والوجبات عالية الدهون لأنها تجعل الهضم أقل كفاءة. وزيادة مستوى الكوليسترول وبعض الدهون في الجسم فإنها تؤدي بطريقة مباشرة إلى ضعف كفاءة جوارب معينة من العمل المناعي، كأن يصبح إنتاج الأجسام المضادة أقل فاعلية وتضعف الاستجابة للعوامل المعدية.
 7. استخدام الدهون الأحادية غير المشبعة كزيت الزيتون، زيت السمك، لأنها تساعد على تقوية الوظيفة المناعية.
 8. الإكثار من تناول الأغذية الغنية بالألياف كالحبوب مع غلافها والبقول والخضراوات الورقية للاستفادة من تأثيراتها الوقائية ضد العديد من الأمراض مثل ارتفاع دهون الدم والكوليسترول.
 9. تناول الخبز المحضر من حبوب القمح الكامل (الخبز الأسمر) بدلاً عن الخبز الأبيض لارتفاع محتواه من الألياف الغذائية والفيتامينات والأملاح المعدنية الضرورية للجسم.
 10. جعل طبق سلطة الخضراوات والفواكه ضمن قائمة الطعام اليومي، للاستفادة مما توفره من فيتامينات وعناصر معدنية وألياف غذائية، كما تقلل الخضراوات وخاصة الورقية الشعور بالجوع، فتقلل كمية ما يؤخذ من الأغذية الأخرى التي توفر عدد أكبر من السعرات الحرارية للجسم.
 11. زيادة عدد مرات تناول الطعام بكمية صغيرة لتحسين امتصاص المواد الغذائية من الطعام.
 12. التأكد من نظافة الغذاء وخاصة الفواكه والخضروات.
 13. تناول العديد من الأطعمة المتنوعة حتى لا يصاب الفرد بحساسية ضد طعام معين من خلال تكراره لفترات طويلة.
 14. تجنب المواد التي تحتوي على مادة الكافين.

تأثير العناصر الغذائية على نظام مناعة الجسم:

1. نقص البروتين: يؤدي إلى كبت المناعة وارتفاع معدل الإصابة بالأمراض المعدية، ويقل عدد الخلايا للمقاومة خاصة خلايا (T) والخلايا (B) المنتجة لغلوبين المناعة.
2. نقص البروتين والطاقة: يؤدي إلى إضعاف البلعيمات الكبيرة في الجهاز التنفسي، تثبيط نشاط الخلايا القاتلة الطبيعية، نقص في إنتاج الأجسام المضادة في الطحال وتثبيط وظائف المناعة.
3. نقص الدهون والأحماض الدهنية الأساسية: يؤدي نقص الدهون في الغذاء إلى تحسين نظام المناعة في الجسم، أما بالنسبة إلى نقص الأحماض الدهنية الأساسية فإن ذلك يؤدي إلى تقليل تخليق مركبات سيتوكينيز وبالتالي خلل في مناعة الجسم.

- د. سوزان زمزم
4. نقص الفيتامينات: نقص الفيتامينات الذائبة في الماء والتي تشمل فيتامين (C) ومجموعة فيتامينات (B) المركب ونقص هنا (B1) و(B2) و(B12) يؤدي إلى النقص في تكاثر الخلايا البيضاء، (T) و (B)، كما يحدث أيضاً نقص تخليق DNA في الخلايا وكذلك نقص في وظيفة المناعة الخلوية، ونقص في تكوين الأجسام المضادة.
- فيما يخص نقص الفيتامينات الذائبة في الدهون (A, K, D, E) فإن النقص الشديد في فيتامين (A) يؤدي إلى مشاكل بالطحال ونقص في إنتاج الخلايا اللمفاوية وكريات الدم البيضاء. أما بالنسبة لفيتامين (D) فيؤدي إلى ضعف تكاثر الخلايا اللمفاوية والمقاومة العامة. بينما نقص فيتامين (E) يؤدي إلى ضعف الاستجابة المناعية.
5. نقص الأملاح المعدنية: نقص الحديد يؤدي إلى قلة المناعة ويقل تركيز الخلايا اللمفاوية ويقل نشاط الخلايا القاتلة الطبيعية، زيادة معدل العدوى. نقص النحاس يؤدي إلى نقص في كريات الدم البيضاء. نقص اليود يؤدي إلى التقليل من نشاط الخلايا البيضاء عديدة النواة.

مضادات الأكسدة:

هي مجموعة من المركبات التي تعمل على تدمير وحماية الخلايا من الأضرار الناجمة عن جزيئات غير مستقرة التي تعرف بالجذور الحرة (Free radicals) يؤدي الضرر الذي يحدث بالجذور الحرة إلى الإصابة بمرض السرطان. حيث تتفاعل المواد المضادة للأكسدة مع الجذور الحرة، وتمنع الضرر الذي تسببه هذه الجذور. وهناك العديد من الفيتامينات تعمل كمضادات للتأكسد منها البيتا كاروتين وفيتامين C وفيتامين E.

- 1- فيتامين (A) البيتا-كاروتين: توجد في الأطعمة البرتقالية اللون مثل: البطاطا الحلوة والجزر والبطيخ الأصفر والكوسا والمشمش والقرع والمانجو، وبعض الخضار الورقية مثل: الكرنب والسبانخ واللفت. وهذه تقلل خطر الإصابة بأمراض القلب والشرابين وبعض أنواع السرطان وتقوي الجهاز المناعي.
- 2- فيتامين C حمض الأسكوربيك: وهو أكثر أنواع الفيتامينات انتشاراً فهو أقوى أنواع مضادات الأكسدة، له الكثير من الوظائف الهامة ويساعد على تقوية الجهاز المناعي.
- 3- فيتامين E ألفا توكوفيرول: يوجد في اللوز وزيت بذرة القمح والعصفر والذرة وفول الصويا. يوجد أيضاً في المانجو والمكسرات والبروكلي. هناك بعض الدراسات تفيد بأن فيتامين E يساعد على الوقاية من أمراض القلب والشرابين.

العوامل المساعدة على الأكسدة:

1. التعرض إلى الإشعاع.
2. تناول الغذاء الذي يحتوي على هرمونات صناعية.
3. التدخين.
4. استنشاق هواء ملوث.

5. التعرض للمبيدات الحشرية.
6. بعض الأدوية لعلاج بعض الأمراض.
7. تناول الأغذية التي تحتوي على مواد حافظة.
8. تناول الأغذية التي تحتوي على دهون مشبعة الموجودة بكثرة في الوجبات السريعة.

الغذاء والصحة العقلية:

أكدت الدراسات على وجود علاقة وثيقة بين الغذاء والنمو العقلي ويرجع إلى أن طبيعة ونوع الغذاء يؤدي إلى ظهور العديد من الأمراض مثل الفصام والكآبة والقلق والخوف.

كما يوجد علاقة وثيقة بين أنواع الأطعمة والصحة النفسية، فهناك مواد كيميائية توجد في الغذاء ذات تأثيرات متباينة بعضها مفيد وبعضها ضار يجب تجنبه. ويأتي في المقدمة مادة الكافيين الموجودة في القهوة والشاي والتي تؤدي إلى:

1. إثارة وتنشيط الجهاز العصبي وإبقائه يقظاً.
 2. تزيد عدد ضربات القلب وحاجته للأكسجين وربما تؤدي للنوبة القلبية وربما ترفع ضغط الدم.
 3. إرهاق الجهاز العصبي والذي ينعكس في مشاعر التوتر والقلق وربما السلوك العدواني.
- الأغذية الضرورية لسلامة الصحة العقلية: الفواكه والخضراوات والأغذية المحتوية على الأحماض الدهنية الأساسية والتي توجد في أسماك السردين والتونا والسلمون، وزيت العصفور ودوار الشمس وكبد الحوت وصفار البيض واليقطين والجوز.
- الأغذية التي تشعر الفرد بالهدوء والراحة النفسية وتزيد الشعور بالسعادة: هي الأغذية الغنية بعنصر البوتاسيوم مثل: الأسماك، منتجات الألبان، البقول، البلح والتمور، عسل النحل، العسل الأسود، الموز، الكمثرى، المشمش، الأفوكادو، المكسرات وغيرها. الحمض الأميني التربتوفان ضروري لإنتاج فيتامين (B3) يُستخدم في المخ لإنتاج هرمون السيروتونين المسئول عن السعادة واستقرار المزاج النفسي.
- أفضل الأغذية التي تعطي الشعور بالسعادة والطمأنينة: هي الحبوب الكاملة، بروتين الصويا، التمر، الجبن القريش، الزبيب، الفول السوداني، اللحوم على ألا تزيد كميتها عن 120 غ. الخضراوات والفواكه وخاصة الخس، الجزر والعنب. كما أن للشوكولا تأثير على شعور الفرد بالسعادة لاحتوائها على أملاح البوتاسيوم والمغنسيوم وفيتامين (B)، ولكن لا بد من تناول الأنواع الغامقة وبقدر لتجنب السمنة والإدمان على تناولها. علماً أن نقص عنصر المغنسيوم يؤدي إلى القلق والتوتر والضغط النفسي، من مصادره الغذائية البقول، الخضراوات والحبوب الكاملة.
- الأغذية التي تؤثر سلباً على الحالة النفسية وتسبب العنف والعصبية والتعب والإرهاق: السكريات، الحلويات والأطعمة المعالجة كيميائياً والمواد الحافظة والمواد الملونة والإسراف في تناول اللحوم والبيض والجبن.

بعض العادات الغذائية الخاطئة وكيفية التخلص منها

هناك عادات غذائية خاطئة منها ما هو موجود قديماً نتيجة لبعض العادات والأعراف الاجتماعية ومنها ما برز على السطح خلال السنوات الأخيرة نتيجة لبعض التغيرات الاقتصادية والثقافية والسياسية التي أثرت على المجتمع، مع العلم أن بعض هذه العادات الغذائية السيئة موجود في المجتمعات المتقدمة أيضاً نتيجة لفقدان الوعي العام بالتغذية السليمة التي تتعلق بصحة وحياة الإنسان مباشرة، والتغذية السليمة هي أحد العناصر الهامة في الرعاية الصحية الأولية والتي حدتها منظمة الصحة العالمية، لذا فسوف نتناول بعض العادات الغذائية السيئة والاستهلاك السيئ لبعض الأطعمة في مجتمعنا وكيفية التخلص منها.

أولاً- المرطبات:

وتضم المثلجات، العصائر الصناعية، المشروبات الغازية. ظهرت في الآونة الأخيرة الكثير من هذه المرطبات مصنعة بطريقة تجارية بحتة وغير مطابقة للمواصفات القياسية ويتم تناولها بشكل كبير جداً في الأفراح والمناسبات والزيارات وأصبحت من الهدايا التي يتبادلها الناس، فالمثلجات مثل أكياس الشراب المجمدة والبوظة والعصائر الصناعية مثل شراب البرتقال وكذلك المشروبات الغازية بأنواعها المختلفة، فهذه المرطبات بشكل عام تحتوي على صبغات ونكهات صناعية ومواد حافظة ومزيجاً من السعرات الحرارية.

نلخص أضرار هذه المرطبات على النحو التالي:

1. البرودة الزائدة تضعف مقاومة الجهاز التنفسي العلوي مما يعطي فرصة للبكتريا الضارة الموجودة في هذه المرطبات أيضاً لأحداث المرض كالتهاب اللوزتين المتكرر والجهاز التنفسي العلوي والقصبية الهوائية.
2. احتواء هذه المرطبات على كميات كبيرة من الصبغات والنكهات الصناعية والمواد الحافظة التي تزيد من خطر الإصابة بالسرطان.
3. احتواء هذه المرطبات على كمية كبيرة من السعرات الحرارية التي تضعف الشهية وتؤدي إلى أمراض سوء التغذية عند الأطفال والسمنة عند الكبار.
4. المشروبات الغازية تساعد في ظهور مرض هشاشة العظام خاصة عند النساء الحوامل وكبار السن

ثانياً-السكريات والحلويات:

تنتشر في بلادنا الكثير من هذه الأصناف منها ما هو مصنوع محلياً أو مستورد من الخارج ويستعمله أطفالنا طوال النهار تقريباً، هذه السكريات تشمل: مصاصات الأطفال، الشكولاتة والعلكة والبسكويت والحلاوة المنفوشة والمربيات والحلويات العادية، فهي تحتوي على نسبة عالية جداً من السكر بالإضافة إلى مواد حافظة وأصبغ ضارة للجسم، فالسكر الزائد يسبب تسوس الأسنان والبدانة عند الكبار وأيضاً فقدان الشهية وتسوس الأسنان عند الأطفال فلا يكاد يخلو واحد من أطفالنا في سن السادسة من العمر من تسوس الأسنان نتيجة تراكم هذه الحلويات وتعفنها بواسطة بعض أنواع البكتيريا.

كثيراً من الناس يتناولون الدهون الحيوانية بكثرة وكذلك الزيوت النباتية المهدرجة (مثل السمن النباتي والمارجرين) والإكثار من تناول هذه المواد الدهنية يؤدي إلى:

1. السمنة وزيادة النسيج الدهني في الجسم مما يؤدي إلى قابلية الإصابة بكثير من الأمراض مثل السكري وارتفاع ضغط الدم وأمراض تصلب الشرايين والتي تؤدي بدورها إلى الأزمات القلبية (جلطات القلب والموت المفاجئ) وجلطات المخ والفشل الكلوي وغيرها.
 2. قد يعمل النسيج الدهني عمل الغدد الصماء فيؤدي إلى افراز هرمون الأستروجين خاصة بعد سن اليأس عند النساء مما يزيد من خطورة الإصابة بسرطان الثدي والرحم.
- لذا ننصح بتقليل الدهون الحيوانية بقدر الإمكان وعدم الإكثار من الزيوت النباتية (المغلية خاصة).

- فالدهون الحيوانية: تحتوي على كولسترول وأحماض دهنية مشبعة والتي تحفز الجسم على صناعة مزيداً من الكولسترول المسبب لكثير من المشاكل التي تصيب الأوعية الدموية وتسبب الحصى المرارية.
- الزيوت النباتية: بالرغم أن بعضها يساعد على تقليل كولسترول الدم إلا أن استعمالها في القلي يؤدي إلى السمنة وجلي الزيوت عدة ساعات يؤدي إلى تكون مركبات عضوية تزيد من قابلية الإصابة بالسرطان.

رابعاً- الأطعمة الناعمة الخالية من الألياف:

وهذه أصبحت من أكثر الأطعمة التي يتناولها الناس في عصرنا هذا وتشمل جميع أنواع الحلويات الشرقية والكيك والبيتزا وأنواع الخبز الافرنجي والمعجنات والأخطر من ذلك أن بعض الفواكه والخضراوات الطازجة يتم تقشيرها فتفقد جزءاً مما تحتويه من ألياف مثل التفاح والخيار، كما أن النخالة التي تحتوي على الألياف وبعض الفيتامينات التي كانت تضاف إلى الدقيق اندثرت الآن.

ونلخص فوائد الألياف في الطعام فيما يلي:

1. تقلل من الإصابة بسرطان القولون والبواسير والإمساك.
 2. تقلل الإصابة بحصى المرارة.
 3. تقلل من الإصابة بأمراض القلب والشرايين.
 4. تقلل الإصابة بأمراض السكري.
 5. أكل الأطعمة التي تحتوي على ألياف كثيرة يخفف من أكل الدهون والسكريات مما يمنع السمنة.
- خامساً- الأطعمة المملحة والمشهية:

مثل المخللات، الفلفل الأحمر، والتوابل والشبس. وهذه الأطعمة تقوي الشهية لتناول المزيد من الطعام دون الحاجة لذلك، وتزيد مخاطر التهابات المعدة والاثني عشر، والإصابة بحصى المسالك البولية إضافة على تأثيرها

علوم الصحة والعلاج الوظيفي/ التغذية
المباشر على ارتفاع ضغط الدم. المخلاتات تحتوي بالإضافة إلى الأملاح على مواد حافظه وأصبغ ضارة للجسم
أما الشبس الذي يتناوله الأطفال بكثرة يحتوي على الكثير من ملح الطعام والأصبغ والمواد الحافظة والسعرات
الحرارية.

سادساً- الشاي:

الشاي المغلي مدر للبول ومنبه للجهاز العصبي ويزيد من القلق والتبول اللاإرادي عند الأطفال أثناء النوم، كما
يحتوي على حامض التنيك الذي يمنع امتصاص الحديد مما يزيد من مخاطر أنيميا نقص الحديد خاصة عند
الأطفال والنساء الحوامل.

وبناءً على ما تقدم ذكره يجب اتباع الإرشادات الغذائية الآتية:

1- استعمال العصائر الطبيعية كالبرتقال وهي موجودة بكثرة في مواسمها وتحتوي على الكثير من الفيتامينات
إضافة إلى قلة السعرات الحرارية مقارنة بالعصائر المصنعة والفيتامينات بشكل عام خاصة C، E، A تساعد
على التخلص من المركبات العضوية داخل الجسم التي قد تسبب الإصابة بالسرطان .

2- التخفيف من استعمال المثلجات والمرطبات وبدلاً من هذا كله يجب الحرص على تناول كوبين من اللبن يومياً
أو بدائله من الجبن واللبنه واللبن الرائب (العيوان) لأن ذلك يساعد على نمو الأطفال ويعمل على منع هشاشة
العظام عند الكبار.

3- حجب الأطفال عن شراء السكاكر والحلويات وإن كان لامحالة يحث الطفل على تناول الحاجيات المملحة قبل
الأكل وتناول الحاجيات حلوة المذاق بعد الأكل ولكن بكميات قليلة قدر الامكان.

4- التخلص من زيت القلي بعد استعماله يومياً وذلك لمنع تكون المركبات العضوية المسببة للسرطان.

5- التقليل من كمية الدهون خاصة الحيوانية والنباتية المهدرجة عند الأكل.

6- حافظ على الوزن المثالي عن طريق ممارسة الألعاب الرياضية (المشي لمدة نصف ساعة يومياً على الأقل) وتناول
أطعمة قليلة الطاقة وغنية بالألياف والفيتامينات مثل سلطة الخضار يومياً.

7- الإكثار من أكل الفواكه الطازجة بقشورها والبقول والخضراوات الطازجة والدقيق الأسمر بدون تنخيل علماً
أن الأكل الخشن يسهل الهضم والأكل الناعم يعسره.

8- التقليل بقدر الإمكان من الأطعمة المملحة والتوابل.

9- التقليل من شرب الشاي المغلي خصوصاً خلال وبعد تناول وجبة الغذاء مباشرة ويفضل منع الأطفال والنساء
الحوامل قدر الامكان عن تناوله حتى لا يكونوا عرضة لفقر الدم.

د. سوزان زمزم علوم الصحة والعلاج الوظيفي/ التغذية
10- التخلص من عادة الأكل ما بين الوجبات الرئيسية خاصة المكسرات والمسلبات بشكل عام لأنها تحتوي على نسبة عالية من السعرات الحرارية التي تسبب الزيادة في الوزن.

11- اعتماد طريقة السلق في إعداد الطعام والتخلص من عادة القلي.

تخطيط نظام غذائي منخفض الطاقة لإنقاص الوزن:

لا يمكن تخطيط نظام غذائي موحد لاتباعه جميع المصابين بالسمنة وإنما هناك العديد من النظم الغذائية الخاصة بإنقاص الوزن يخضع تخطيطها للعديد من المتغيرات الفردية التي تختلف من مريض لآخر. وهذه العوامل هي الجنس، العمر، الطول، معدل الزيادة في الوزن، كمية النشاط الحركي، طبيعة الذوق الغذائي والعادات الغذائية الفردية والحالة الصحية العامة وإذا ما كان المصاب بالسمنة يعاني من السكري، ارتفاع ضغط الدم، قرحة المعدة، نقص أحد العناصر الغذائية كالحديد والكالسيوم أو اضطرابات في عمل الغدد الهرمونية أو الحساسية الغذائية.

يمكن الاسترشاد ببعض القواعد الغذائية العامة بهدف التخلص من السمنة والاستمرار في المحافظة على الوزن الجديد المكتسب وهي كالتالي:

1) التعرف على قيمة الطاقة لنوعيات الأغذية المختلفة: للمفاضلة بينها عند تناولها حتى يتم اختيار الأطعمة منخفضة السعرات الحرارية وتجنب الأطعمة مرتفعة السعرات الحرارية وبناء على هذه القاعدة الغذائية يجب ما يأتي:

- تجنب اللحم الدسم كالبيط والأوز والحمام والمارتديلا واختيار اللحوم الطرية كالديك الرومي والدجاج والأسماك واللحوم الحمراء.
- تجنب تناول الحليب كامل الدسم ومشتقاته من الجبن واللبن واللبنه وحذف الزبدة والقشدة والأيس كريم من الوجبات الغذائية وتناول الحليب واللبن منزوع الدسم والأجبان منخفضة الدسم أو الخالية منه وتناول الحليب دون تحليته بالسكر.
- عدم تناول أنواع الخبز المعجونة بالحليب كامل الدسم والسكر، لأن أيضاً مذاقها قد يغري بتناول المزيد منها رغم الشعور بالشبع.
- الامتناع عن تناول الأغذية السكرية الأخرى كالقطاير والكاتو والشعيرية والحلويات المختلفة الأخرى لأنها غنية بالطاقة ومنخفضة القيمة الغذائية.
- الامتناع عن تناول الفواكه المحفوظة في محاليل سكرية أو المجملة بالكريم أو المجففة.
- الامتناع عن تناول الخضراوات التي يضاف إليها الدهن أو الزيت عند الطهي كالخضراوات المقلية كالبطاطا والباذنجان أو المحشوة بالأرز، فمثلاً:
- ثمرة الباذنجان متوسطة الحجم ومقلية بالزيت تحتوي على 360 سعرة حرارية، بينما مسلوقة تحتوي على 80 سعرة.
- 100 غ بطاطا مقلية تحتوي على 240 سعرة، بينما مسلوقة تحتوي على 85 سعرة.

- كما يسمح بتناول خضراوات السلطة وخضراوات الطهي بأي كمية من جميع الأنواع لأنها أكثر مجاميع الغذاء الرئيسية انخفاضاً في الطاقة، ويساعد تناول كميات وافية منها على تحقيق الشعور بالشبع والامتلاء وهو مطلب حيوي ونفسي مهم عند تناول الطعام كما أنها المصدر الرئيسي لتزويد الجسم بالفيتامينات والأملاح المعدنية بالإضافة إلى غناها بالألياف المسئولة عن وظائف حيوية هامة.
- (2) **ضرورة تغيير طرق الطهي:** بما يخفض من نسبة الطاقة في أنواع الأغذية المطهية فيستعان بطرق الإنضاج كالسلق والقدور البخارية الكاتمة والشوي ويمنع القلي (خاصة قلي البيض والخضراوات) والتحميص في الدهون والزيوت فكل ملعقة طعام زيت كبيرة تعطي للطعام 140 سعرة حرارية.
- (3) **عدم تناول الطعام بين الوجبات الرئيسية:** لمساعدة الجسم على استهلاك الطاقة الغذائية المتناولة وعدم اختزانها في الجسم على صورة نسيج دهني. وعند الضرورة الملحة والشعور بالجوع تختار أنواع الأغذية مرتفعة القيمة الغذائية ومنخفضة الطاقة كالخضراوات والفواكه وعصائره والحليب واللبن منزوع الدسم.
- (4) **تحديد مواعيد ثابتة لتناول الوجبات الغذائية:** لتنظيم الهضم والشهية وعدم تناول الطعام على سبيل التسلية والمجاملة أو تمضية الوقت كما يمنع استكمال الوجبة الغذائية عند الوصول إلى مرحلة الشبع.
- (5) **سلطة الخضار الطازجة وجبة غذائية أساسية مع التنوع في مكوناتها بصورة مستمرة:** لأنها غنية بالألياف الغذائية التي تعطي حجماً للوجبة الغذائية فتساعد على الشعور بالشبع وتمنع الإمساك ومضاعفاته وأمراض الضغط والسكري بالإضافة إلى غناها بالفيتامينات والأملاح المعدنية.

بناءً على هذه القاعدة علينا إتباع الأساليب الغذائية الآتية:

- عدم تقشير الخضراوات والفواكه عند تناولها.
- عدم تقشير خضراوات الطهي عند طهيها.
- تناول الخضراوات والفواكه على شكل ثمار بدلاً من عصائر.
- تناول البقول بقشورها كالفول والتمس والعس.
- تناول الخبز البلدي الغني بالنخالة.
- (6) **التنوع في مصادر الغذاء المتناول:** كقاعدة غذائية أساسية للغذاء الصحي المتوازن.
- (7) **تجنب تناول مكملات الطاقة:** لأنها لا تحتوي إلا على كميات كبيرة من الطاقة ومن أغذية هذه المجموعة:
 - المشروبات الغازية.
 - صلصات المائدة الجاهزة كالكاتشب والمايونيز.
 - القطر.
 - المربيات والعسل والفطائر والمعجنات والجلي والكاتو والحلويات الشرقية.
 - الزبدة، دهون وزيوت الطهي والقشدة والمكسرات والمارجرين.

8) الحد من استهلاك ملح الطعام: لأن تناول ملح الطعام بكثرة يؤدي إلى:

- الإصابة بارتفاع ضغط الدم.
- احتباس واختزان السوائل في الجسم وتورمه فيزداد الوزن.
- يقوي الشهية لتناول المزيد من الطعام دون أن يكون للإنسان حاجة حقيقية لذلك.
- يزيد من مقدرة القناة الهضمية على امتصاص السكر فيزداد معدل اختزان الجسم للطاقة.

المجموع الكلي للطاقة لأي نظام غذائي منخفض الطاقة عادة يتراوح ما بين (1100-1200) سعرة حرارية يومياً.

- أي في حالة الرغبة في التخلص من الوزن الزائد عن المستوى الطبيعي تتراوح كمية الطاقة الغذائية بين 20-25 سعرة لكل كغ.
- أما في حالة الرغبة في المحافظة على الوزن الطبيعي يتناول الشخص 30-35 سعرة حرارية لكل كغ من الوزن الطبيعي في اليوم.
- وأما في حالة الإصابة بالحنافة والرغبة في زيادة الوزن إلى المستوى الطبيعي يتناول 40-45 سعرة حرارية لكل كغ من وزن الجسم الطبيعي الذي ينبغي عليه بلوغه في اليوم.

الرياضة لها دور كبير في التخلص من السمنة أو المحافظة على الوزن الطبيعي على النحو التالي:

1. تضمن نقص الوزن: عن طريق استهلاك الدهون الفائضة في الجسم.
2. تزيد من معدل استهلاك الطاقة المختزنة في الجسم: فتقلل من الفترة الزمنية التي يحتاجها الفرد للوصول إلى الوزن الطبيعي.
3. تقوي عضلات الجسم: فيزداد احتياجها من الطاقة اللازمة لتغذيتها أثناء الراحة فيزداد استهلاك الجسم للطاقة المختزنة به، فالعضلة القوية تستهلك كمية من الطاقة تزيد بمقدار 40% من استهلاك العضلة الضعيفة.
4. تحسين الصحة العامة للإنسان وزيادة لياقته البدنية: التي تؤدي إلى زيادة اللياقة الصحية.
5. تقي الرياضة الإنسان من الأمراض: كأمراض القلب والشرابين والسكري وغيرها.

ولتحقيق أقصى استفادة مرجوة من مزاولة الرياضة ننصح بالآتي:

- 1) خلو المعدة من الطعام: (على سبيل المثال قبل الفطور في الأيام العادية أو في الصيام) لأن أداء النشاط الرياضي عقب تناول الوجبة يؤدي إلى:
 - استهلاك الجسم السكريات الموجودة في الدم نتيجة زيادة نشاط هرمون الأنسولين الذي يرتفع عادة عقب تناول الوجبة الغذائية مما يمنع استهلاك الدهون المختزنة في الجسم فلا ينتقص الوزن.

■ قد يصاب الإنسان بالغثيان وتقلصات معوية نتيجة تعذر الهضم حيث يتحول الدم إلى

القناة الهضمية لتغذية العضلات أثناء حركتها.

■ امتلاء المعدة بالطعام يحول دون القيام بالنشاط الرياضي على الوجه الصحيح.

(2) الانتظام في مزاوله النشاط الرياضي بصورة يومية: حتى تصل العضلات إلى المستوى المطلوب من لياقة الأداء وحتى لا يزداد الوزن نتيجة تناول نفس الكمية من الطاقة الغذائية في الأيام التي لا تزاول فيها الرياضة.

(3) أداء النشاط الرياضي على نحو صحيح: لتحقيق الفائدة الصحية المرجوة منه.

علماء لا تُعتبر حمامات البخار بديلاً عن الرياضة لأنها تعمل على نقص الوزن مؤقتاً نتيجة فقد السوائل لفرط التعرق ولا يكون نقص الوزن نتيجة استهلاك الدهون المخزنة في الجسم وإذا تناول المرء كوباً أو اثنين من الماء يسترد وزنه سريعاً.