

الصحة العامة والغذائية

الصف الخامس

للمدرسة الفيوم الفنية المتقدمة

للشئون الفندقية و الخدمات

السياحية نظام السنوات الخمس

النظام الغذائي في الظروف الفسيولوجية

الوحدة

١.١ النظام الغذائي في مختلف الأعمار والظروف الفسيولوجية

١.٢ الحميات والأنماط الغذائية

١.٣ التغذية في خدمات المطاعم الجماعية

المهارات

☒ عرض قوائم طعام تناسب احتياجات الزبائن، تشمل ما يتعلق بحاجات النظم الغذائية الخاصة

☒ مراعاة واستخدام الأغذية والمشروبات من النواحي الحسية والسلعية والكميائية والفيزيائية والغذائية والمذاق

المعارف

☒ نظام غذائي معقول ومتوازن في مختلف الظروف الفسيولوجية وفي الأمراض الرئيسية

☒ اتجاهات حديثة في قطاع التغذية وخدمات المطاعم

القدرات

☒ صياغة قوائم طعام مناسبة للاحتياجات الفسيولوجية أو المرضية للزبائن

☒ اختيار قوائم طعام تلائم البلد وثقافتها

☒ تمييز الاتجاهات الحديثة في قطاع خدمات المطاعم

النظام الغذائي في مختلف الأعمار والظروف الفسيولوجية

الأهداف المحددة

- ☒ التعرف على مختلف الاحتياجات الغذائية في سن النمو و سن البلوغ والسن المتقدمة وفي الحمل والرضاعة
- ☒ وصف الأنظمة الغذائية التي يجب اتباعها في مراحل الحياة المختلفة
- ☒ وصف الأنظمة الغذائية التي يجب اتباعها للحامل والمرضع
- ☒ الإشارة إلى أهمية التغذية في أثناء الحمل بهدف صحة المولود
- ☒ شرح أهمية التغذية الصحية والمتوازنة في أثناء سنوات النمو والبلوغ للوقاية من أمراض فترة الشيخوخة النمطية المختلفة
- ☒ صياغة قوائم طعام مناسبة لمختلف الأعمار والظروف الفسيولوجية

ملاحظات عامة

من المعروف بالفعل أن التغذية الصحية تمثل عاملا أساسيا للحفاظ على الجسد في حالة صحية جيدة وللوقاية من كثير من الأمراض التي تصيب الإنسان المعاصر. كما هو معروف أن التغذية يمكن أن تكون عاملا مهما في علاج بعض الأمراض مثل السكري والحساسية الغذائية والسمنة، إلخ.

يلزم مع ذلك تحديد المعنى المنسوب لبعض المصطلحات شائعة الاستخدام في علوم التغذية.

الحمية

حتى وإن كان يقصد بالحمية، في المعنى الشائع، أنظمة غذائية خاصة بهدف الحصول على أثر فسيولوجي محدد (على سبيل المثال الحمية التي توصف في حالة السمنة تهدف إلى إنقاص الوزن)، ففي الواقع إن مصطلح **حمية** يعرف مجموع الأطعمة التي تكوّن النظام الغذائي للفرد، وبشكل أدق يشير إلى تغذية صحيحة تحافظ على الشخص في حالة صحية جيدة.

التغذية الجينية (التغذية وعلاقتها بالجينات)

علم Nutrigenomics أو تأثير التغذية على الجينات هو نظام يجمع بين الوراثة وعلم التغذية، ويهدف إلى وضع نظم غذائية شخصية للحفاظ على الحالة الصحية للشخص والوقاية من أمراض الشيخوخة. ويدرس علم تأثير التغذية تفاعل المواد الغذائية مع جينات الإنسان (الجينات الوراثية)، أي الطريقة التي يمكن للمواد الكيميائية الموجودة في الأغذية أن تؤثر بها على عملية الأيض والتوازن بين الصحة والمرض بتغيير تعبير و/أو تركيب الجين. ففي الواقع بعض الجينات تنظمها العناصر الغذائية وتبدو أنها تلعب دورا رئيسا في ظهور وتطور واستفحال كثير من الأمراض المزمنة.

فعلى سبيل المثال، يمكن أن يؤثر نقص حمض الفوليك على استقرار الجينوم بتحفيز عيوب الأنبوب العصبي للجنين وتطور أمراض القلب والأوعية الدموية والسرطان في البالغين؛ وينظم حمض البيوترريك تعبير كثير من الجينات ويمكنه أن يلعب دورا في الوقاية من السرطان بوقف نمو الخلايا السرطانية. إذًا، من الناحية العملية، بمعرفة تأثير التغذية على الجينات يمكن تطوير خطة "تغذية شخصية"، انطلاقا من الفروق الجينية الفردية، بهدف الحصول على علاج فعال قائم على حماية قادرة على الوقاية من أو تأخير ظهور أمراض مرتبطة بالتغذية، لأفراد أو لمجموعات معينة من السكان.

علم النظم الغذائية Dietology

هي القواعد العلمية التي تدرس آثار تناول مغذيات علي العمليات الفسيولوجية والأيضية والنفسية والسلوكية للفرد.

وترتكز على معارف نظرية تتعلق بأكثر أوجه علوم التغذية: احتياجات الطاقة والمغذيات في مختلف الظروف الفسيولوجية والمرضية، أيض المواد الغذائية، التركيب الكيميائي للأغذية، عمليات تحول الأغذية، إلخ.

علم الحمية Dietitics

يعد علم الحمية تقنية لعمل أنظمة غذائية خاصة في مختلف الظروف الفسيولوجية والمرضية. ومن ثم فهو يستخدم، بسبب طبيعته التطبيقية البارزة، مبادئ علم النظم الغذائية.

العلاج بالنظم الغذائية Dietotherapy

يهتم بالتغذية الإكلينيكية، أي في الظروف المرضية. ويقوم العلاج بالحمية التعديلات الكمية والنوعية التي يجب إضافتها على الحميات الفسيولوجية العادية (للأفراد الأصحاء) لتصحيح أو فحص مرض معين. ويلزم صياغة الحمية على أساس نوع المرض والصفات الفردية للشخص.

ويُطبق العلاج بالحمية على وجه الخصوص في حالة:

- سوء التغذية من نقص تناول الطعام (نقص التغذية) أو من الإفراط في تناول الطعام (إفراط التغذية: زيادة الوزن أو سمنة)؛
- تغير في عملية أيض الكربوهيدرات (مرض السكر، الجلاكتوسيميا (Galactosaemia)؛
- تغير في عملية أيض الدهون (مرض اختلال مستوى الدهون (Dyslipidemia)؛
- تغير في عملية أيض البورين (ارتفاع حمض يوريك الدم والنقرس)؛
- عدم التحمل الغذائي (على سبيل المثال: عدم تحمل اللاكتوز والبول والاضطرابات الهضمية)؛
- الحساسية الغذائية (من بين الأغذية المثيرة للحساسية الشائعة هناك حليب الأبقار والبيض والصويا والقمح والقشريات والفاكهة والبقول السوداني وأنواع الجوز المختلفة)؛
- أمراض الجهاز الهضمي (الارتداد المعدي، والإسهال، والإمساك، وتليف الكبد، وأمراض التهاب الأمعاء، إلخ).

وتمثل الحمية المتوازنة نقطة انطلاق لتعديلات العلاج بالنظم الغذائية.

النظام الغذائي في مرحلة الطفولة/النمو

سن النمو هو تلك الفترة العمرية التي يصل أثناءها الفرد إلى التطور الكامل لملامحه الشكلية والعقلية، وهي بين الولادة وسن ١٨-٢٠ عاما.

يتميز سن النمو بنمو الجسم، نتيجة لزيادة عدد الخلايا وتراكم المادة الخلالية. ومن ثم فهي فترة من الحياة تتطلب استهلاك كميات كبيرة من الطاقة والمغذيات لتسمح ببناء الأنسجة الجديدة.

يجب أن تكون التغذية في هذه المرحلة دقيقة ومتوازنة على وجه الخصوص لتلبية احتياجات كائن حي في مرحلة النمو البدني والعقلي. بعض الأمراض المرتبطة بالغذاء النموذجي للبالغين تضع جذورا بالفعل منذ مرحلة الطفولة للسمنة المكتسبة أثناء النمو، والتي من الصعب علاجها في مرحلة البلوغ على سبيل المثال. من جهة أخرى إن نقص التغذية في السنوات الأولى من العمر يؤدي إلى سوء تغذية افتراضيا ويتسبب في تباطؤ النمو البدني، وفي الحالات الشديدة، حتى الفكري.

إن اتباع نظام غذائي صحي خلال سن النمو هو الضمانة لنمو متجانس، ولكنه أيضا شرط أساسي لحالة صحية جيدة في مرحلة البلوغ.

من المهم أيضا أن نذكر أن تفضيل الأطعمة التي تُستهلك في السنوات الأولى من الحياة لا تميل للتغيير وتؤثر في الخيارات الغذائية في السنوات التالية.

في سن النمو يمكن أن نميز ثلاث فترات:

- مرحلة الطفولة، وتنقسم عموما إلى مرحلة الطفولة المبكرة (من الولادة وحتى سن سنة)، ومرحلة الطفولة الثانية (من سنة كاملة إلى ٥ سنوات)، وسن المدرسة (من ٥ إلى ١١-١٢ سنة)؛
- سن البلوغ هي الفترة العمرية التي تواجه تغيرات فسيولوجية عميقة، حيث تبدأ الوظائف الجنسية وتتطور الخصائص الجنسية الثانوية. عادة يبدأ سن البلوغ لدى الذكور بين ١٢ و ١٥ عاما والإناث ما بين ١٠ و ١٣ عاما.
- المراهقة، هي الفترة بين نهاية سن البلوغ و ١٨ سنة تقريبا. هناك تغيرات هرمونية وفسولوجية كبيرة في سن المراهقة. وهو سن حرج حيث تظهر اضطرابات الأكل مثل: فقدان الشهية والشره المرضي.

كيف يتم تقدير وزن الجسم في الأطفال والمراهقين:

في حالة الأطفال والمراهقين (٢-١٨ سنة) يمكن تقدير وزن الجسم بالطريقة الآتية:

- يتم حساب مؤشر كتلة الجسم: $IMC = \text{وزن الجسم (بالكيلوجرام)} / \text{الطول (بالمتر)}^2$ ؛
- يتم ربط سن الطفل/الطفلة بال IMC الذي تم حسابه بالنوموجرام الخاص، والذي يختلف من الذكور للإناث.

على سبيل المثال: طفلة تبلغ من العمر ١١ سنة وتزن ٣٨ كجم وطولها ١,٤٣ م سيكون ال $IMC = 38 : 1,43^2 = 18,6$ وستدخل ضمن الوزن الطبيعي/أقل من الوزن الطبيعي.

ويجب التوضيح أنه لا يوجد حالياً معيار قائم على ال IMC يسمح بالتمييز بين الأطفال أقل من الوزن الطبيعي وطبيعي الوزن. ويقوم بهذا التقدير طبيب الأطفال وهو مناسب خاصة إن وُضعت القيمة التي يتم الحصول عليها في المكان الأحمر في قسم الوزن الطبيعي/أقل من الوزن الطبيعي.

التوصيات الغذائية

في مرحلة الطفولة يكون احتياج الطاقة أعلى نسبياً منه في البالغين: ففي هذا السن الأيض الأساسي أعلى، ويجب أن نضيف إلى هذا الاحتياج تكلفة النمو والنشاط الحركي.

في السنوات الثلاث الأولى من العمر، تكون احتياجات الطاقة، بالنسبة لوزن الطفل، عالية جداً (حوالي ١٠٠ كيلو كالوري / كجم من الوزن / يوم)؛ وفي السنوات التالية وحتى سن البلوغ تميل إلى الانخفاض تدريجياً. في السنوات الثلاث الأولى، احتياجات الطاقة هي نفسها لكلا الجنسين، ثم تصبح تدريجياً أعلى في الذكور.

في السنة الأولى من العمر تقدر الاحتياجات من البروتين بحوالي ٢ جم / كجم من الوزن / يوم. الأحماض الأمينية الأساسية الأكثر طلباً في هذه المرحلة هي تلك المتشعبة (الفالين، إيسين، أيسولوسين)، المفيدة لتطوير الجهاز العصبي المركزي ونمو النسيج العضلي. في السنوات اللاحقة، تقل متطلبات البروتين تدريجياً حتى مرحلة المراهقة، ليستقر بقيمة حوالي ١ جم / كجم من الوزن / يوم في نهاية النمو.

في السنة الأولى احتياجات الجلوكوز حوالي ٥ جم / كجم من الوزن / يوم، أي ما يعادل ٤٠-٤٥٪ من الطاقة الإجمالية المطلوبة. تزيد هذه القيمة إلى حوالي ٦٠٪ في مرحلة المراهقة.

احتياجات الدهون للطفل أعلى من مراحل العمر الأخرى؛ ففي النظام الغذائي للرضع يجب أن تغطي الدهون ٤٠٪ من الاحتياجات من السعرات الحرارية وضمان كمية كافية من الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة (٠.٥-١ جم / كجم من الوزن / يوم). ومن السنة الثانية وما بعدها تنخفض احتياجات الدهون بالتدريج حتى حوالي ٣٠٪ في سن المراهقة.

منذ الأيام الأولى من العمر، والاحتياجات المائية للرضيع متساوية، بنسبة مرتين أو ثلاث مرات للبالغين (حوالي ١٠٠ مل / كجم من الوزن / يوم)؛ نظراً لأن كلى الرضع الصغار غير الناضجة أقل قدرة على تركيز البول، فهي بحاجة إلى مزيد من السوائل. تزداد الحاجة إلى السوائل خاصة في الطقس الحار، وعندما يكون الطفل لديه حمى أو لديه بعض اضطرابات الأمعاء. وتتناقص احتياجات المياه بالتدريج حتى تصل في المراهقة إلى قيم مشابهة لتلك التي في البالغين (١ مل / كيلو كالوري / يوم أو ٣٠ مل / كجم من الوزن / يوم).

في أثناء النمو تكون احتياجات المغذيات الصغرى عالية، لا سيما من الكالسيوم، والحديد، وفيتامين C وحمض الفوليك.

الطاقة		السن
كيلو جول/كجم من الوزن	كيلو كالوري/كجم من الوزن	الشهور
٤٨٠	١١٥	١
٤٢٠	١٠٠	٣
٤٠٠	٩٦	٦
٤٠٠	٩٦	٩
٤٠٠	٩٦	١٢
٤٠٠	٩٦	١٨
٤٠٠	٩٦	٢٤
٤٠٠	٩٦	٣٠
٤٠٠	٩٦	٣٦

النظام الغذائي لحديثي الولادة والرضع

في السنة الأولى من العمر يكون نمو الجسم سريع جداً: يتضاعف وزن الطفل المسجل عند الولادة في الأشهر ٣-٤ الأولى، ويتضاعف أيضاً في نهاية السنة الأولى من عمره. وبناء على ذلك يجب أن تكون متطلبات الطاقة والمغذيات مناسبة لتغطية هذه الحاجة.

الرضاعة الطبيعية

الطفل حديث الولادة لديه خصائص فسيولوجية مهمة تحدد بشكل حاسم غذاءه: عدم وجود أسنان (أرد) وجهازه الهضمي غير فعال تماماً. لذا يحتاج الطفل غذاء سائلاً، يسهل هضمه ومتكاملاً قدر الإمكان. وهو الغذاء الذي يحتوى نفس صفات لبن الأم.

الرضاعة الطبيعية عند الطلب (أي في كل مرة يبكي الطفل أو يبحث عن الثدي) هي الأسلوب الغذائي الأكثر طبيعية، القادر على تلبية ليس الاحتياجات المادية للأطفال حديثي الولادة فحسب، ولكن الاحتياجات الحسية والعاطفية أيضاً.

توصي منظمة الصحة العالمية بالرضاعة الطبيعية الحصرية حتى الشهر السادس من العمر، ومواصلة الرضاعة الطبيعية، مع أغذية تكميلية مناسبة حتى سنتين وأكثر. وإذا بدأت الرضاعة الطبيعية الحصرية بشكل مستقر، ليس هناك حاجة لتكميلها بالأطعمة أو السوائل الأخرى حتى في المناخات الدافئة طالما يتم ضمان الوصول الحر إلى الثدي.

وإلى جانب الفوائد الغذائية للرضاعة الطبيعية، فهي تحمي صحة الطفل سواء على المدى القصير (على سبيل المثال: معدل أقل للأمراض المعدية والحساسية)، أو الطويل (على سبيل المثال: تنصدي لتطور زيادة الوزن والسمنة في مرحلة الطفولة والمراهقة).

إذا كان لبن الأم لا يكفي لتغطية احتياجات الطاقة للرضيع، يمكن إكمال التغذية الطبيعية بالحليب الصناعي، بتطبيق الرضاعة المختلطة. يتم إقرار هذا النوع من التغذية فقط إذا كان لبن الأم يمكن أن يغطي على الأقل ٤٠٪ من الاحتياجات الغذائية للطفل؛ وإلا يجب اللجوء إلى الرضاعة الصناعية فحسب.

الرضاعة تحت سيطرة الهرمونات

البرولاكتين، هو هرمون يفرز من الغدة النخامية، لديه وظيفة لتحفيز خلايا الغدد الثديية على إنتاج اللبن. واللبن هو نتيجة لعمل الأوكسيتوسين، وهو هرمون آخر تنتجه الغدة النخامية، والذي يعمل عن طريق تحفيز إطلاق اللبن. ويتم تعزيز إنتاج وتدفق اللبن من خلال آلية منعكسة ناتجة عن الشفط، والذي يدفع الغدة النخامية على مواصلة إفراز البرولاكتين والأوكسيتوسين.

لبن الأم

إن التركيب الكيميائي للبن الأم غير ثابت: ففي الأيام الأولى بعد الولادة، تفرز الغدة الثديية سائلاً لزجاً مائلاً للون الأصفر، يسمى اللبأ (السرسوب)، والذي يحتوي على دهون أقل وبروتينات أكثر نسبة للبن الأيام التالية. واللبأ غني بالبروتينات من مجموعة الجلوبيولينات المناعية، التي تمد الرضيع بدفاعات ضد أي عدوى محتملة. ويختلف تركيب اللبن أيضاً تبعاً لتوقيت ومدة ومرحلة الرضاعة: على سبيل المثال، في نهاية الرضعة هناك وجود كبير للدهون في اللبن.

بمقارنة اللبن البشري بحليب الأبقار ينتج أن:

- يحتوي اللبن البشري على كميات أقل من البروتينات (بروتين الجبن) والأملاح المعدنية (صوديوم وكالسيوم وفسفور). لكن الحديد الذي يحتوي عليه لبن الأم يضمن توافراً بيولوجياً أكبر نسبة إلى الحديد سواء في حليب الأبقار أو الحليب الصناعي للأطفال؛
 - في لبن الأم هناك دهون مماثلة بشكل كبير وغنية بالأحماض الدهنية الضرورية، اللازمة لتشكيل صحيح لأغشية الخلايا؛
 - في اللبن البشري كميات اللاكتوز أكبر؛ واللاكتوز يمد الجلوكوز الضروري كمصدر للطاقة والجلالكتوز الضروري لنضج الخلايا العصبية؛
 - يقدم لبن الأم الأجسام المضادة الخاصة التي تؤمن لحديث الولادة دفاعات ضد العدوى وتقلل خطر ظهور الحساسية؛
 - يحتوي لبن الأم على البريبايوتكس (السكر البسيط الحر أو المرتبط بالبروتينات أو الدهون)، القادر على تحفيز إنتاج بكتيريا نباتية معوية جيدة والمهمة لرعاية الطفل حديث الولادة؛
 - ولبن الأم ثري للغاية بالبروبيوتيكس. وستقوم هذه البكتيريا (العصيات اللبنية والبفيدوبكتيريا) ببناء البكتيريا النباتية الدقيقة المعقدة للطفل حديث الولادة، ذات الأهمية الحيوية بهدف القدرة على خلق ظروف طبيعية في الأمعاء وتشجيع المناعة.
- وحليب الأبقار في كل صورته (كامل الدسم، نصف دسم، طازج، طويل العمر، إلخ.) لا يناسب غذاء الرضيع ويُصح بإدخاله في النظام الغذائي للطفل ليس قبل عامه الأول.

التركيب الكيميائي للبن البشري وحليب الأبقار		
حليب الأبقار	لبن بشري	
٨٧,٢	٨٧,٤	المياه (مل/١٠٠مل)
٣,٥	١,١	مجموع البروتينات (جم/١٠٠مل)
٢,٩	٠,٤	- بروتين الجبن
٠,٦	٠,٧	- بروتين مصل اللبن
٤,٩	٦,٨	اللاكتوز (جم/١٠٠مل)
٣,٧	٤,٥	دهون (جم/١٠٠مل)
٠,٧	٠,٢	مجموع الأملاح المعدنية (جم/١٠٠مل)
٦٦	٧٥	الطاقة (كيلو كالوري/١٠٠مل)

اللبن الصناعي

اللبن الصناعي هو حليب بقرى تم تعديل مكوناته لتصبح أقرب ما يكون للبن الأم. والمعالجات الرئيسية التي يخضع إليها هي الآتي:

- التخفيف، والتي يتم خفض محتوى البروتين والأملاح المعدنية من خلالها؛
 - إدماج الجلوكوز، بإضافة اللاكتوز وسكريات أخرى مثل الدكسترين المالتوزي، والتي من خلالها يصل محتوى السكر إلى قيم مماثلة لقيم لبن الأم؛
 - دمج الدهون، التي تتكون من إضافة الزيوت النباتية (خاصة الذرة وعباد الشمس) لما تحتوي عليه من نسبة عالية في المنتج النهائي السكري الذي تقدمه؛
- وتنقسم الألبان الصناعية إلى فئات مختلفة:

- حليب للولادات المبكرة أو حديثي الولادة ذوي الوزن المنخفض؛
- حليب البداية، مناسب حتى الشهر السادس من العمر؛
- حليب المتابعة، من الشهر السادس حتى سن العام الأول؛
- حليب النمو، من عام حتى ثلاثة أعوام.

الغذاء التكميلي

يُقصد بالأغذية التكميلية (أو الفطام) إدخال تدريجي في النظام الغذائي للطفل طعام غير الحليب، شبه صلب ثم صلب.

تجدر الإشارة إلى أن إدخال أغذية صلبة أو نصف صلبة غير الحليب لا يعني التوقف عن الرضاعة الطبيعية. وبالتالي فإن مصطلح "الفطام" يمكن أن يكون غامضا وينبغي استبداله بمصطلح "التغذية التكميلية"، بحيث تصبح الطبيعة التكاملية للوجبات واضحة بالنسبة للرضاعة الطبيعية.

أفضل وقت لإدخال الأطعمة الأخرى غير الحليب هو الشهر السادس من عمر الطفل، عندما لا يعد الحليب وحده كافيا لتلبية جميع الاحتياجات الغذائية للرضيع، الذي يحتاج إلى كمية أكبر من الطاقة، ويحتاج طعاما أكثر ثراءً بالبروتين والحديد. في هذه المرحلة العمرية للطفل يصبح مستعدا لقبول أطعمة جديدة، من ناحية الجهاز الهضمي والنمو العقلي والحركي. ثم بعد ذلك يمكنه قبول الملعقة والتحكم في ابتلاع الأطعمة الكثيفة.

وتمثل التغذية التكميلية الفترة الانتقالية التي تحمل الطفل على تغيير عاداته في الأكل والاقتراب تدريجيا إلى النظام الغذائي للبالغين. التوصيات التي سيتم تنفيذها خلال هذه المرحلة الدقيقة هي في الأساس اثنتان:

- المرونة؛ لأن كل طفل يستجيب بشكل مختلف للغذاء الجديد؛
 - العمل تدريجيا: يتم عرض الأغذية الجديدة دائما ولا تُفرض أبدا، ويجب إدخالها واحدة في كل مرة في النظام الغذائي، بكميات صغيرة، وعلى فترات زمنية أسبوع على الأقل.
- من المهم اتباع هذه القواعد حتى يعتاد الطفل الرضيع على النكهات الجديدة ويتم كشف أية حساسية.

أغذية يحتمل أن تسبب الحساسية	
البيضا < الصفار	البيض
لاكتوجلوبولين < الكازين < ألبومين اللبن	اللبن
القمح < الذرة < الشوفان < الشعير < الأرز	الحبوب
الدجاج < البتلو < الأرنب < الضأن	اللحم
سمك القد < سمك موسى < السلمون المرقط	السمك
الفراولة < الخوخ < المشمش < الموز < الكمثرى	الفاكهة الطازجة
سوداني < لوز < جوز < بندق	الفاكهة الجافة
طماطم < كرفس < سبانخ < جزر < سلطة	الخضراوات
صويا < ترمس	البقول

أغذية يجب تجنبها في الغذاء التكميلي

- يمكن أن يحتوي العسل على جرثومة المِطْنِيَّة الوَشِيْقِيَّة (الكلوستديوم) Clostridium botulinum، العامل الذي يحفز التسمم الوشيقي (البوتيوليزم). في هذه الحالة، تتوطن جراثيم البوتولين في الأمعاء، بخلاف ما يحدث في البالغين أو الأطفال أكبر من عام، وتطلق فيما بعد السمية. الإطار الإكلينيكي واسع جدا ويتراوح بين أشكال عديمة الأعراض تقريبا والموت.
- **حليب الأبقار أو الإعدادات المنزلية القائمة على الألبان، لا ينبغي أن يستخدموا للرضع أقل من سنة. ففي الواقع إن تركيب حليب الأبقار لا يلئم الاحتياجات الغذائية للرضع.**
- السن المناسبة لإدخال الحبوب التي تحتوي على الجلوتين ما زال موضوع بحث حتى اليوم. تنصح كثير من الدراسات بالرضاعة الطبيعية لأقصى فترة ممكنة وعدم إدخال الجلوتين قبل الشهر السادس، حتى نقلل من خطر الاضطرابات الهضمية.
- ويجب تأجيل كذلك استخدام **الخضراوات عالية النترات** (السبانخ، السلق، وما إلى ذلك). ففي الرضع تكون النترات قادرة على أكسدة الحديد في الهيموجلوبين، الذي يفقد وظيفته في تلقي الأكسجين بشكل قابل للاستعادة. هكذا يسمى الهيموجلوبين الذي تم تشكيله ميتهموجلوبين والذي يؤدي تراكمه في الدم إلى الزرقة والاختناق.

- لا ينصح بتناول السكر حتى لا نشجع التعود على نكهة الأطعمة الحلوة أكثر من اللازم، للوقاية من الأمراض وتسوس الأسنان.
- لا ينصح بتناول الملح حتى لا نحث على العادات الخاطئة لطعم مالح أكثر من اللازم، للوقاية من ارتفاع ضغط الدم.
- لا ينصح بتناول الأطعمة التي تحتوي على ألوان صناعية و/أو إضافات بشكل عام.

إرشادات للتغذية التكميلية

في التغذية التكميلية يمكن لطرق إعداد وتوزيع الطعام أن تكون متنوعة جدا، وفقا لعادات أكل الأسرة وتفضيلات الطفل، لذا من المفيدة تجنب الإرشادات الصارمة جدا والثابتة.

من أهم الإرشادات ما يأتي:

- البدء في سن ستة أشهر بكميات صغيرة من الطعام، تزداد مع نمو الطفل، مع مواصلة الرضاعة الطبيعية في هذه الأثناء؛
- ليس من الضروري أن تبدأ بطعام بدلاً من آخر. يمكن ترك الحرية للآباء لإدارة تعاقب الأطعمة الجديدة التي يتم إدخالها على أساس خبرتهم وثقافتهم؛
- الزيادة التدريجية في اتساق وتنوع الأطعمة، مع نمو الطفل، وفقا لاحتياجاته وقدراته. يمكن للرضع تناول طعام معصور أو مخفوق، أو نصف صلب بدءا من ستة أشهر. من ٨ أشهر، يمكن لمعظم الأطفال تناول الطعام بيديه (الوجبات السريعة التي يمكن للأطفال تناولها بأنفسهم). عند ١٢ شهر، يمكن لغالبية الأطفال تناول أنواع معينة من الطعام يأكلها بقية أفراد الأسرة؛
- عدم الإجبار لقبول طعام معين إذا كان غير مقبول: فما لا يريده الطفل اليوم قد يقبله يوما آخر؛
- تجنب الأطعمة التي قد تؤدي، بسبب حجمها، إلى الاختناق (مثل الجوز والعنب والجزر النيئ)؛
- من المهم جدا أن يستطيع الطفل لمس الطعام ووضعها بفمه وحده، باستخدام يديه أو باستخدام ملعقة؛
- حتى بالنسبة لطفل صغير يجب أن يمثل تناول الوجبة نشاطا ممتعا ومثيرا للاهتمام. وينبغي أن يكون لهذه الوجبة ألوانا وروائح ومذاقات ممتعة ومحفزة. هناك قائمة متنوعة، فضلا عن كونها مقبولة على نحو أفضل، فهي تعزز تعلم التدوق.
- يجب دائما احترام شهية الطفل، في محاولة لتفسير سلوكه والتوافق معه.

النظام الغذائي للطفل

بدءاً من ١٢ شهراً يمكن للطفل الانتقال التدريجي إلى نظام غذائي مماثل للكبار: فيمكنه مشاركة بقية الأسرة أطعمة كثيرة، ولكنه ما زال يحتاج إلى غذاء سهل الهضم للغاية يناسب جسمه.

يوصى الحفاظ، على وجه الخصوص، على ما يعادل ٥٠٠ مل من الحليب يوميا (حليب المتابعة أو حليب النمو، والألبان، واللبن الزبادي أو الجبن) وتجنب الأطعمة التي تحتوي على الأصباغ والمنكهات (ويجوز قبول الفانيليا والفانيلين).

بعد ٣٦ شهراً، تكون أسنان الطفل قد اكتملت بالفعل والمضغ لم يعد مشكلة. ويكون الجهاز الهضمي أيضاً قد بلغ بالفعل النضج الكامل. وبالتالي، فإن الغذاء قد يشبه أكثر وأكثر غذاء الكبار، ويشمل مجموعة واسعة من الأطعمة والمنكهات.

يمثل سن ٣ إلى ٥ سنوات، بالنسبة للتعليم الغذائي، فترة مهمة يتعلم فيها الطفل إطعام نفسه من خلال النموذج الغذائي لأسرته. في هذه السن يختار الطفل ويحدد أذواقه، التي تحدد خياراته الغذائية المستقبلية بشكل عميق، لذلك فمن الضروري عرض عليه نظام غذائي صحي ومتوازن ومتنوع. باستثناء المكيفات، يمكن للطفل الحصول على نفس غذاء شخص بالغ.

في سن المدرسة يتم تعيين وترسيخ العادات الغذائية للطفل، لذلك في هذه المرحلة من العمر يجب أن تعمل الأسرة والمدرسة معا لتطوير أسلوب تناول الطعام الصحي، والذي يتم الحفاظ عليه في مرحلة البلوغ. يتم تأسيس عادات الأكل في الجو الأسري. وللمدرسة، من خلال الوجبات المدرسية، دور وقائي؛ لأنها تتدخل في سن مبكرة (عندما لا تزال عادات الأكل في مرحلة التشكيل)، وتقوم بتوجيه صحيح أو للخيارات الغذائية للطفل والأسرة.

نصائح لغذاء الطفل بعد ١٢ شهراً
تذكر أن الانتقال إلى النظام الغذائي للأسرة يجب أن يكون تدريجياً
يتم تمليح الأطباق باستخدام ملح الطعام المعالج باليود بكميات ضئيلة
تجنب الأطباق والمشروبات شديدة الحلاوة
تجنب الأطباق كثيرة البهارات
تجنب الأصباغ والمنكهات (باستثناء الفانيليا والفانيلين)
الحفاظ على ما يعادل ٥٠٠ مل من الحليب يوميا

أغذية وأخطاء يجب تجنبها في النظام الغذائي للطفل

لا ينبغي منع أطعمة مثل المقرمشات ورقائق البطاطس والحلوى والمشروبات الغازية والحلويات والأطعمة الملونة؛ لأن ذلك يمكن أن يحفز الميل لها، ومع ذلك فيجب ألا تتداخل مع تناول الغذاء الأساسي أثناء الوجبات، بل يجب أن يقتصر تناولها على المناسبات قدر الإمكان.

من بين المشكلات الشائعة التي تتعلق بغذاء الطفل حتى سن المدرسة، قبول الوجبات التقليدية، والإفراط في تناول الحلويات والمشروبات الغازية خارج الوجبات. هذه الأخطاء الغذائية بالإضافة لنمط حياة الجلوس طويلاً الذي يميز أيضاً حياة الصغار، هي الأوجه المرتبطة بانتشار السمنة بشكل كبير، والتي تخص حوالي ٢٠% من قطاع سن المدرسة في المجتمع الإيطالي.

يعتمد الوزن المناسب لطفل في طور النمو على عوامل كثيرة: النوع والطول وعوامل وراثية والأنشطة التي يمارسها. أن يكون ذو وزن زائد في طفولته يعني زيادة خطر أن يصبح كذلك في سن البلوغ. ويمثل الوزن الزائد عاملاً لخطر ظهور أمراض القلب والأوعية الدموية والسكري وارتفاع ضغط الدم، إلخ.

لمنع الوزن الزائد يلزم الحد من نمط حياة الجلوس طويلاً وزيادة نفقات الطاقة، على سبيل المثال:

- تشجيع الأطفال على أسلوب حياة نشط، أيضاً من خلال تنظيم الأنشطة التي يشارك فيها كل أفراد الأسرة (الدراجات والمشي وحوض سباحة)؛
- تقليل الأنشطة ذات الطابع المستقر مثل مشاهدة التلفاز واللعب بألعاب الفيديو، إلخ.
- ربط ممارسة رياضية ذات برنامج (الصالة الرياضية وحوض السباحة) بالنشاط البدني اليومي (اللعب، السير على الأقدام).

أساسيات التغذية السليمة

ينبغي أن يكفل اتباع نظام غذائي مناسب لبناء الأنسجة في سنوات النمو، كمية مناسبة من البروتين والفيتامينات (خاصة C و D والمركب B) والأملاح المعدنية (الكالسيوم والحديد واليود). من المهم تعويد الطفل على اتباع نظام غذائي غني بالأغذية النباتية (الغنية بمضادات الأكسدة)، وربما على الاستهلاك المنتظم للأسماك الزيتية الزرقاء (مصدر الأوميغا ٣)، بحيث لا يتجاوز حد استهلاك اللحوم أو الأطعمة الغنية بالملح، أو الدهون المشبعة والكوليسترول.

ينبغي التذكير أن التوزيع الصحيح للحصة اليومية من الطاقة يسمح بهضم أقل إجهادا، وأكثر ملاءمة للشخص في مرحلة النمو، سواء من الناحية التشريحية أو الفسيولوجية. إذن فمن المهم احترام التقسيم إلى أربع / خمس وجبات في اليوم: وجبة الإفطار، أي وجبة خفيفة، وجبة الظهر، وجبة خفيفة، وجبة المساء. يجب تناول وجبة الإفطار في الصباح ببطء، بالجلوس على المنضدة. الإفطار مهم حتى لا يشعر الطفل خلال ساعات المدرسة بالمعدة "فارغة"، وهو ما يمكن أن يؤدي إلى تناوله خارج الوجبات أطعمة عالية السرعات الحرارية بنهم. وبالإضافة إلى ضرورة أن تكون الوجبة الخفيفة سهلة الهضم، إلا أنها لا ينبغي أن توفر الكثير من الطاقة حتى لا تحد من الشهية لوجبة الظهر، فعلى سبيل المثال: تُمنع السندويشات والحلوى، وشرائح البيتزا، إلخ. وتنطبق الاعتبارات نفسها في تناول وجبة خفيفة بعد الظهر.

المعايير العامة لإعداد وجبات الطعام لتناول طعام الغداء والعشاء هي:

١. تبديل الأطباق الجافة وأطباق الحساء.
٢. تقديم ما لا يقل عن مرتين في الأسبوع الطبق الفريد (مثل الباستا والبقوليات)؛
٣. إدراج الخضار والفاكهة في كل وجبة بكميات وفيرة.
٤. تنوع أكبر قدر ممكن من الأطعمة، وتقديم الأطباق مع بعض التزيين لجعلها أكثر جاذبية.
٥. يفضل طرق الطهي بسيطة، مثل البخار أو في الفرن. تقليل المقليات قدر الإمكان. وعلاوة على ذلك، يجب أن تؤكل اللحوم والأسماك والبيض ناضجة دائما.

مثال لقائمة طعام لطفل في مرحلة المدرسة	
الإفطار	لبن كامل الدسم ١٢٥ مل سكر ٥ جم كورن-فلاكس ١٥ جم كيوي ١٥٠ جم
وجبة خفيفة	زبادي بالفاكهة ١٢٥ جم
الغداء	حساء البقول (فاصوليا جافة ٣٠ جم، باستا ٣٠ جم) كوسة مطبوخة ٢٠٠ جم خبز ٣٠ جم كمثرى ١٥٠ جم
وجبة حلوة	عصير فاكهة ١٢٥ مل خبز ٥٠ جم مربى ٢٠ جم
العشاء	حساء الخضراوات ١٥٠ جم جبين الريكوتتا ٧٠ جم سلطة طماطم ٢٠٠ جم خبز ٣٠ جم تفاح ١٥٠ جم
ملحوظة: تتبل بزيت الزيتون البكر	

النظام الغذائي للمراهقين

المراهقة هي الفترة العمرية بين سن البلوغ والرشد (١٢ إلى ١٨ سنة) التي تحدث فيها زيادة حرجية في نمو الطول والوزن. ارتفاع القامة هو الأكثر أهمية بين ١٠ و ١٣ عاما في الإناث، وبين ١٢ و ١٥ عاما في الذكور. وبمقارنة زيادة الكتلة النحيفة في الجنسين، تظهر أكبر في الذكور عن الإناث، وهو السبب في أن معدل الأيض أعلى في الأولاد عنه في الفتيات، لوحدة متساوية من مساحة سطح الجسم والعمر.

الغذاء في هذه المرحلة من النمو لا يختلف نوعيا عن غذاء سن المدرسة، ومع ذلك، يتطلب فقدان الطاقة القوي إدخالاً ثابتاً من المواد المغذية. ويتم تحديد حصة السرعات الحرارية على أساس العمر والطول والوزن للفرد. تم وضع متوسط القيم في الجدول.

متوسط الفاقد الطاقي في أثناء فترة المراهقة (بالكيلو جول)		
١١-١٤ عاما	١٥-١٧ عاما	١٨-٢١ عاما
ذكور : إناث	ذكور : إناث	ذكور : إناث
٢١٠٠ : ٢٣٥٠	٢١٥٠ : ٢٥٥٠	٢٨٠٠ : ٢١٥٠

وفيما يتعلق بمستويات العناصر الغذائية الموصى بها، تجدر الإشارة إلى ما يأتي:

- الحصة النسبية للبروتين هي حوالي ١.٧ إلى ١.٢ جم/كجم من وزن اليوم؛
- كمية الكالسيوم هي حوالي ١٢٠٠ ملجم/يوم في كل من الذكور والإناث. الاحتياج العالي للكالسيوم في هذه الفئة العمرية له ما يبرره إذا ما وضع في الاعتبار أن إرث الهيكل العظمي للبالغين يتكون في مرحلة المراهقة. فتغطية غير كافية للكالسيوم تؤدي إلى خطر ظهور مرض هشاشة العظام في سن النضج؛
- مستوى كمية الحديد الموصى بها هو ١٨ ملجم/يوم في المراهقات الحائضات، ١٢ ملجم في الآخر وعند الذكور. في إيطاليا، المراهقين من بين أكثر الذين يعانون من أدنى استهلاك للحديد، مع خطر فقر الدم. وفي هذا الصدد، تبرز أهمية الاستهلاك المناسب من الأطعمة الغنية بفيتامين C، والذي يعزز امتصاص الحديد من مصدر نباتي؛
- في المراهقة تزداد احتياجات الفيتامينات، كنتيجة للنمو.

للنمو في تناسق، بالإضافة إلى اتباع نظام غذائي متوازن، من الضروري اتباع أسلوب حياة نشط. ممارسة النشاط البدني بانتظام له تأثير إيجابي على الصحة البدنية والعقلية للشخص.

وخاصة بين الأطفال والشباب والنشاط البدني يمنع السلوكيات الخطرة مثل استخدام التبغ والكحول والنظم الغذائية غير الصحية، ويعزز الرعاية النفسية من خلال تنمية تقدير الذات.

أخطاء يجب تجنبها في النظام الغذائي للمراهقين

من الأخطاء الشائعة التي يرتكبها الأولاد:

١. تقويت وجبة الإفطار أو خفضها بشكل مبالغ فيه، مما ينتج عنه سلسلة من الآثار مثل انخفاض التركيز في أثناء الساعات الأولى من النهار وزيادة استهلاك الوجبات الخفيفة. فتناول وجبة الإفطار عادة طيبة تسمح ببدأ اليوم بشكل أكثر نشاطاً؛
٢. تناول أطعمة ذات قيمة غذائية ضعيفة كوجبات خفيفة في الصباح وبعد الظهر؛
٣. قلة تناول الخضراوات والفاكهة والبقوليات؛
٤. الإفراط في تناول اللحوم المملحة والحلوى ورقائق الشيبسي والمنتجات المغلفة والمشروبات الغازية (أغذية ذات كثافة طاقة عالية)؛ ويترجم هذا في ارتفاع خطر الإصابة بالسمنة؛
٥. تناول بشكل متكرر الوجبات السريعة على النمط الأمريكي؛
٦. اتباع حميات موحدة يمكن أن تشمل نقصاً في العناصر الغذائية الضرورية، ومن بينها الكالسيوم والحديد. وتعد الأنيميا (فقر الدم) التي ترجع إلى نقص الحديد، من أكثر الأمراض انتشاراً بين المراهقين بسبب سوء التغذية. والمراهقين عرضة بشكل خاص لهذا النوع من فقر الدم بسبب زيادة حجم الدم وكتلة العضلات التي تحدث خلال النمو. وهذا يؤدي إلى زيادة الحاجة للحديد لإنتاج الهيموجلوبين (الصبغة الحمراء في الدم التي تحمل الأكسجين) والميوجلوبين (البروتين المماثل للهيموجلوبين موجود بشكل مستقر في العضلات).

مقترحات غذائية

خلال مرحلة المراهقة غالبا ما يتبنى الشباب اعتماد أنماط غذائية مختلة وغير متوازنة، رغبة في اتباع موضة جمالية أو غذائية، أو ببساطة كرها لفئات من الأطعمة. وللأسف يتكرر بين الأولاد الحميات الموحدة التي تشمل عدداً محدوداً من الأطعمة، مثل هذه الحميات الغذائية على الرغم من أنها قد تكون مناسبة من حيث الكمية، غالبا ما تكون فقيرة بسبب نقص المواد الغذائية بها.

بعض النصائح الغذائية للمراهقين:

- تناول الطعام باستمتاع. من الضروري محاولة تناول أطعمة مختلفة كل يوم لتنويع النظام الغذائي ومتعة التذوق؛
- تقسيم الوجبات الغذائية إلى ٤-٥ وجبات، دون تفويت الإفطار. يحتاج الجسم إلى الطاقة بعد نوم طويل، لذا فوجبة الإفطار أساسية. قد يتسبب تفويت وجبة، خاصة الإفطار، في جوع لا يمكن السيطرة عليه، والذي يؤدي إلى الأكل كثيرا بطريقة مندفعة في الوجبات التالية؛
- تنويع الأغذية: تغيير الأطعمة قدر الإمكان مع توازن الاختيارات المختلفة في الوقت نفسه، هو أفضل طريقة لاتباع نظام غذائي صحي ومتوازن؛
- ارتكاز الغذاء على أطعمة غنية بالكربوهيدرات المعقدة، التي يجب أن تحمل نصف السرعات الحرارية تقريبا للنظام الغذائي؛
- تناول ٥ كميات من الفاكهة والخضراوات يوميا على الأقل؛
- استهلاك الدهون باعتدال: يلزم موازنة اختيار الاغذية: فإذا تناول غداءً مليئا بالدهون، عليه اختيار أغذية تحتوي كميات قليلة منها في العشاء؛
- تناول وجبات خفيفة ذكية: للحفاظ على نظام غذائي متوازن، من الأفضل تنويع الوجبات الخفيفة (فاكهة، لبن، زبادي، سندوتش، بيسكوت، إلخ.) دون مبالغة في الكمية؛
- الشرب كثيرا: يلزم شرب ٦ أكواب على الأقل من السوائل في اليوم، وأكثر إن كان الجو حار أو في حالة ممارسة الرياضة. والمياه بالتأكيد هي أفضل مشروب.

النظام الغذائي للبالغين

يطلق على النظام الغذائي للبالغين (١٨-٦٠ سنة) في الظروف العادية الصيانة، نظراً لأن عمليات نمو الجسم تنتهي في هذه السن، ويستمر بدلا عنها تجديد وصيانة الأنسجة.

توصيات (مستويات تناول الغذاء اليومي الموصي بها للشعب الإيطالي) LARN (في مراجعة الجمعية الإيطالية للتغذية الإنسانية SINU لعام ٢٠١٢) بشأن الاستهلاك اليومي من المواد الغذائية الرئيسية هي:

- **الكربوهيدرات** بين ٤٥٪ و ٦٠٪ من مجموع السرعات الحرارية، واختيار أساسا أطعمة ذات نسبة سكر في الدم منخفضة. وفيما يتعلق بالألياف الغذائية، فمن المفضل ١٢,٦-١٦,٧ جرام لكل ١٠٠٠ سعر حراري، وعلى أية حال لا يقل عن ٢٥ جراما يوميا. يجب ألا تكون السكريات البسيطة أكثر من ١٥٪ من مجموع السرعات الحرارية.
- **الدهون** من ٢٠٪ إلى ٣٠٪ من السرعات الحرارية اليومية، و يجب ألا تتجاوز نسبة الأحماض الدهنية المشبعة ١٠٪. الأحماض الدهنية المتعددة غير المشبعة توافق ٥-١٠٪ من الطاقة من النظام الغذائي، والباقي من الأحماض الدهنية غير المشبعة الأحادية. ومن الضروري أيضا الحد قدر الإمكان من الأحماض الدهنية غير المشبعة؛
- قيمة البروتين ٩,٠ جم / كجم من وزن الجسم.

يجب توزيع الطاقة الكلية بالقدر المناسب في كل وجبة من وجبات الطعام، التي يجب أن تكون على الأقل ثلاث: الإفطار والغداء والعشاء.

وفيما يتعلق بالمغذيات الدقيقة، يمكن اعتبار أن نظاما غذائيا متنوعا وغنيا بالأغذية الطازجة والموسمية، يكون قادرا على ضمان تغطية الاحتياجات من الفيتامينات والمعادن.

تختلف الحاجة إلى المياه اختلافا كبيرا من فرد إلى آخر. وتعتمد على تركيبة النظام الغذائي والمناخ والنشاط البدني: ففي الظروف الفسيولوجية هو حوالي ١ جم / كيلو كالوري من الإنفاق الطاقوي.

المغذيات النباتية قادرة على الحفاظ على صحتنا

المغذيات النباتية، وتسمى أيضا المواد الكيميائية النباتية أو المركبات النباتية (من فيتا "نبات") هي مركبات عضوية التي تنتجها نباتات ردا على عدوان الطفيليات أو حماية ضد العوامل الخارجية. وينتشر بعض منها على نطاق واسع في المملكة النباتية، مثل البوليفينول والكاروتينات، في حين يتمثل بعضها الآخر في بعض العائلات النباتية فحسب، مثل الجلاكوسينولات التي تواجدت في الحروب الصليبية.

والمركبات النباتية هي مغذيات ضرورية لأجسامنا، بمعنى أدق، ليست ضرورية للوظائف الحيوية ولكن كثير منها له خصائص "غذائية دوائية" (جمع مصطلحي "غذائي" و"دوائي")، يجدر القول تقوم بوظيفة حماية أجهزة وأعضاء مختلفة من أجسادنا، والتي ترتبط أيضا بالوقاية من بعض الأمراض.

والمركبات النباتية المعروفة كثيرة للغاية، ووظائفها في الجسم يمكن إنجازها بطرق مختلفة:

١. وظيفة هرمونية: على سبيل المثال، الايسوفلافون الموجود في الصويا، يقوم بدور مماثل للاستروجين البشري ولذلك يمكنه تقليل أعراض انقطاع الطمث وهشاشة العظام؛
٢. تعديل في التعبير الجيني: تتداخل الجلاكوسينولات الموجودة في القرنبيط والكابيسيين الموجود في الفلفل الحار، مع عملية النسخ المتماثل للـ DNA الخلوي: ولذلك يمكنها منع تكاثر الخلايا السرطانية؛
٣. وظيفة مضادة للبكتيريا: مثل الأليسين الموجود في الثوم والبصل والكرات، إلخ؛
٤. تعديل الإنزيمات المطهرة للسموم: مثل الإندول الموجود في القرنبيط؛
٥. وظيفة مطهرة للسموم: مثل الفلافونويدات الموجودة على نطاق واسع في النباتات (العنب والبقول والبروكلي والموايح والتفاح والبصل، إلخ).

أسس نظام غذائي صحي : إرشادات النظام الغذائي للبالغين هي:

- **تنوع الغذاء قدر المستطاع** هي "الرسالة الصحية" الأكثر انتشارا في النصائح الغذائية في العالم أجمع. يحتاج الإنسان لأكثر من ٤٠ نوعا مختلفا من المغذيات ليبقى على ما يرام، ولا يوجد غذاء واحد يستطيع الإمداد بها كلها. واختيار أطعمة مختلفة هو أيضا طريقة لجعل الوجبات أكثر قبولا؛
- **تناول الطعام بشكل منتظم:** إن تناول الطعام في مواعيد ثابتة مفيد لعدم تفويت الوجبات (خاصة وجبة الإفطار) وتجنب عدم تناول بعض المغذيات التي غالبا لا يتم تعويضها في الوجبات اللاحقة؛
- **الحفاظ على التوازن والاعتدال:** موازنة تناول الأغذية يعني إدخال كمية كافية، ولكن بلا إفراط، من كل نوع من المغذيات. فإن كانت الكميات معقولة، فلا حاجة لإلغاء الأطعمة المفضلة. ولا توجد أغذية "طيبة" أو "سيئة"، ولكن عادات غذائية صحيحة أو خاطئة فحسب. على سبيل المثال، إذا تم تناول وجبة خفيفة ذات محتوى دهني عالٍ، يفضل اختيار أغذية قليلة الدهون في الوجبات التالية؛
- **الحفاظ على وزن جسم صحيح والشعور باللياقة:** يختلف الوزن المثالي من فرد لآخر، ويعتمد على عوامل كثيرة منها الطول والنوع والسن ومنحنيات الجسم. حينما يسمن المرء ويتعد عن الوزن المرغوب، يكون الحل هو تناول طعام أقل وممارسة نشاط بدني أكثر. فالنشاط البدني هو طريقة ممتازة لزيادة الإنفاق الطاقوي وفي الوقت نفسه يجدد الإحساس بالعافية؛
- **تناول الفاكهة والخضراوات بوفرة** (٥ كميات في اليوم على الأقل). هذه الأطعمة من "المركزة" بالمغذيات الصغرى وعناصر حماية طبيعية أخرى (المغذيات النباتية مثل الكاروتينات واللافونيدات). ومن الخصائص الصحية للنباتات ما يسمى بـ"الفرضية المضادة للأكسدة" والوظيفة المحتملة "مكافحة الشيخوخة"؛
- **تناول الحبوب يوميا،** مع تذكر أن اقتران الحبوب بالبقول يمثل بديلا جيدا للحوم؛
- **شرب الكثير من الماء.** يحتاج البالغون إلى شرب حوالي ١,٥ لتر من السوائل في اليوم، وأكثر في حالة حرارة الجو أو ممارسة نشاط بدني؛
- **الاعتدال في استهلاك الدهون،** خاصة ذات الأصل الحيواني. فالإفراط في الدهون يؤدي إلى زيادة الوزن وزيادة خطر أمراض القلب والأوعية وبعض أنواع السرطان؛
- **الإقلال من الملح في الطبخ.** فالمح (NaCl) (كلوريد الصوديوم) يمكن أن يحفز ارتفاع ضغط الدم؛
- **الإقلال من استهلاك الحلويات والمشروبات ذات السعرات العالية** في أثناء اليوم.

الهرم الغذائي

الهرم الغذائي هو نظام بسيط لتمثيل النصائح بشأن النظام الغذائي الصحيح، من حيث التنوع والتكرار. يحتوي الهرم على عدة أقسام، كل منها يصور المجموعات الغذائية المختلفة: فمن البديهي أن نفهم أنه، بالانتقال من القاعدة إلى القمة، يجب استهلاك الغذاء بشكل أقل تكراراً.

والمفاهيم التي يقدمها الهرم هي:

- التنوع، من خلال الأطعمة المختلفة داخل كل قسم في هذا الشكل؛
- الاعتدال، من خلال الكمية وتكرار الاستهلاك؛
- تناسب الخيارات الغذائية، يتمثل في المساحات المختلفة حسب القسم المقصود.

تم الكشف عن أول هرم غذائي في عام ١٩٩٢ في الولايات المتحدة (USDA)، والذي تم تنقيحه بعدها مرارا وتكرارا في كثير من البلدان؛ وفي إيطاليا طور مجموعة من الخبراء المعينين من قبل وزارة الصحة الهرم في عام ٢٠٠٥ والذي أراد أن يمثل نموذجا للنظام الغذائي المرجعي، بما يتفق مع نمط الحياة الحالية والتقاليد الغذائية في البلد.

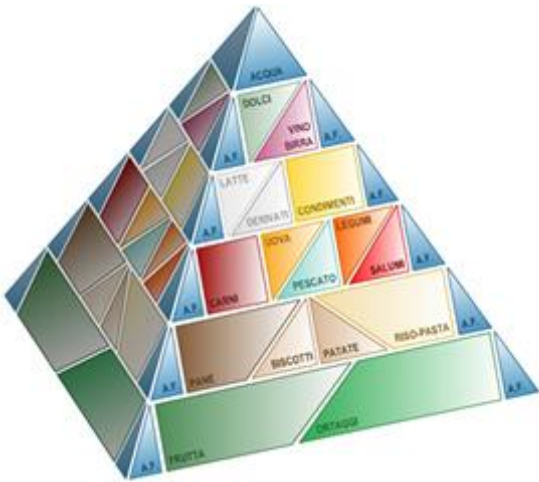
الهرم الاسبوعي

يستند الهرم الأسبوعي الإيطالي لأسلوب الحياة على تعريف "كمية الرعاية" (QB) سواء للأغذية أو للنشاط البدني.

يفيد مفهوم QB في لفت انتباهنا إلى:

- كمية من الطعام، كمية بالجرام، تتوافق مع رفاهية جسمنا. اختيار عدد كاف من كميات الطعام (كل كمية تعادل ١ QB) يجب أن يغطي جميع المجموعات الغذائية في الهرم، للتأكد من تناول جميع العناصر الغذائية.

- النشاط البدني، لتجنب الوقوع في نمط حياة الجلوس طويلا. مرجعية QB هي ١٥ دقيقة سيرا على الأقدام بخطى سريعة. يوصي على الأقل ب ٢ QB/اليوم أي ٣٠ دقيقة من المشي، يمكن تقسيمها أيضا خلال اليوم.



الغذاء	جرام/QB	QB/الأسبوع
حليب	١٢٥	١٤
زبادي	١٢٥	
جبين طازج	١٠٠	٤
جبين صلب	٥٠	
خبز	٥٠	١٦
باستا وأرز	٨٠	٨
باستا طازجة بالبيض	١٢٠	
منتجات الفرن	٢٠	٧
بطاطس	٢٠٠	٢
لحوم	١٠٠	٥
لحوم مملحة	٥٠	٣
سمك	١٥٠	٢
بيض	بيضة واحدة	٢
بقول	٣٠ جافة ١٠٠ طازجة	٢
ورقيات	٢٥٠	١٤
سلطة	٥٠	
فاكهة	١٥٠	٢١
عصير الفاكهة	١٢٥	
زيت	١٠	٢٠
سمن أو زبد	١٠	٨
سكر	٥	٢١

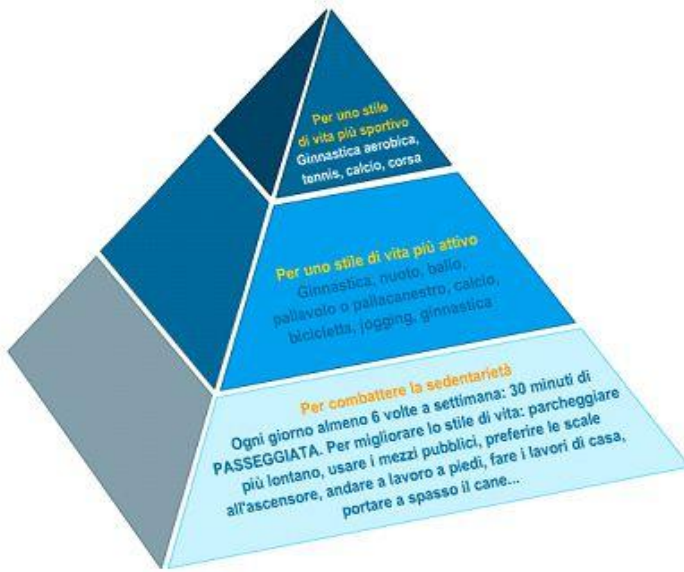
يمكن تعديل المؤشرات بشأن QB/الأسبوع: بالزيادة، في حالة النشاط المكثف و/ أو النحافة، أو بالنقصان في حالة زيادة الوزن و/ أو نمط حياة الجلوس.

هرم النشاط البدني

بالإضافة للهرم الأسبوعي والهرم اليومي، قام معهد علوم الغذاء بجامعة لاسابينسا بعمل هرم للنشاط البدني، ليوضح كيف أن ممارسة نشاط رياضي أو حركي لها آثارا مفيدة على الحالة الصحية. ولكن ما الفرق بين النشاط الرياضي والنشاط الحركي؟ يتطلب النشاط الرياضي، على وجه العموم، هياكل وتنظيم وتنسيق الحركات، في حين يكمن النشاط الحركي في استخدام العضلات الشخصية للأنشطة اليومية، مثل المشي وصعود الدرج. ومن المهم ذكر أن النشاط الرياضي لا يحل محل النشاط الحركي، وأن كليهما يجب ممارسته بانتظام لصالح صحتنا.

في هرم النشاط البدني، نجد أبسط أنواع الأنشطة في القاعدة: السير (يمارس على الأقل ل ٣٠ دقيقة يوميا). وبما أن ١ QB تعادل ١٥ دقيقة من السير، فعلينا عمل ٢ QB على الأقل يوميا من النشاط البدني. وفي الطبقات التالية تم الإشارة إلى أنشطة بدنية أكثر جهدا والتي تتطلب وقتا أقل في التنفيذ و/أو مرات أقل في الأسبوع.

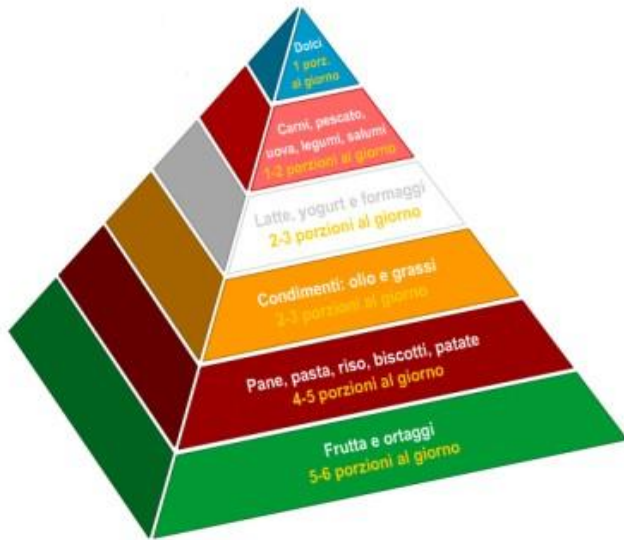
في العنوان www.piramideitaliana.it برعاية معهد علوم الغذاء بجامعة لاسابينسا، يمكن "التعلم من خلال اللعب" قواعد أسلوب حياة صحيح.



الهرم اليومي

من نموذج للهرم الأسبوعي تم تطوير الهرم الغذائي اليومي، الذي يبين الكميات التي يجب أن تستهلك من كل مجموعة غذائية حتى يصبح غذاؤنا متنوعاً ومتوازناً، ويتوافق أيضاً مع العافية. ويوفر مجموع الكميات اليومية حوالي ٢٠٠٠ سعر حراري، وهي القيمة التقريبية للقيام بالأنشطة الحيوية والممارسة البدنية لشخص بالغ يعيش أسلوب حياة "طبيعي".

وينقسم الهرم اليومي إلى ٦ مستويات، يتم ترتيبها بشكل تصاعدي مختلف المجموعات الغذائية، بألوان مختلفة، لتوضيح أن كلاً منها يتميز بمحتوى مختلف من المغذيات، ويتطلب مرات مختلفة من الاستهلاك. ومن المهم التنوع داخل المجموعة نفسها من أجل الحصول على تغذية كاملة. بداية من قاعدة الهرم، توجد الأطعمة ذات الأصل النباتي، وهي من سمات "حمية البحر الأبيض المتوسط" لوفرة المغذيات غير الطاقية (الفيتامينات والمعادن والماء) بها والمركبات الوقائية (الألياف والمواد الكيميائية النباتية). وبالانتقال من مستوى إلى آخر صعوداً، توجد الأطعمة التي تحتوي على أعلى كثافة طاقية، وبالتالي تستهلك بكميات صغيرة، بهدف الحد من زيادة الوزن والوقاية من السمنة والأمراض الأيضية.



النظام الغذائي في فترة الحمل

خلال فترة الحمل تزداد مطالب الطاقة والمغذيات بسبب الحاجة لتغطية ليس احتياجات الأم فحسب ولكن أيضا الجنين. في الواقع، يجب على الزيادة تلبية الاحتياجات اللازمة لتكوين الأنسجة الجديدة التي تشكل الجنين والأجهزة المصاحبة (المشيمة، والسائل الذي يحيط بالجنين)، والسماح بنمو أنسجة الأم (الغدد الثديية والدم والأنسجة الدهنية). ويختلف الطلب الإضافي للطاقة خلال فترة الحمل حسب الفترة، ولكن تحسب في المتوسط ٢٠٠-٣٠٠ سعر حراري يوميا. هذه الزيادة صغيرة نسبيا ولا تتطلب عموما تغييرات كبيرة مقارنة بالعادات الغذائية الطبيعية للمرأة الحامل.

من المهم ألا يزيد وزن الحامل عن الحدود المرغوب فيها، حتى لا يؤثر على الحمل الطبيعي والولادة.

تعتبر زيادة الوزن الملائمة لامرأة حامل في صحة جيدة، في المتوسط ١٢ كجم في نهاية الحمل.

خلال فترة الحمل، بالإضافة إلى الطاقة، يجب زيادة البروتين بشكل كبير (حوالي ١.٢ جم/كجم من وزن الجسم/يوم)، والكالسيوم، والحديد وحمض الفوليك (أو الفولات) والفيتامينات B_1 ، B_2 ، B_{12} و A و D.

والكالسيوم ضروري لتشكيل الهيكل العظمي للجنين. فإذا لم يكن غذاء الأم يوفره، ستكون عظامها التي ستخسر بفقدان الكالسيوم.

إرشادات النظم الغذائية أثناء الحمل	وغالبا ما يتطلب ارتفاع الحاجة للحديد وحمض الفوليك مكملات دوائية. والفولات على وجه الخصوص تفيد في الوقاية من تغيرات الأنبوب العصبي (ما يسمى شلل الحبل الشوكي) في الجنين.
تجنب الزيادة المفرطة في الوزن	
تناول أسماك ولحم خالٍ من الدهون وبيض واللين ومشتقاته وأنواع واسعة من الخضراوات والفاكهة بشكل معتاد	
عدم تناول أطعمة من أصل حيواني نيئة أو قليلة الطهي	
الحد من شرب الشاي والقهوة	تجدد الإشارة إلى أن استهلاك الكحول خلال فترة الحمل يشكل

خطراً جدياً على الطفل الذي لم يولد بعد. في الواقع، إن الكحول يعبر حاجز المشيمة مما قد يسبب تلف أجهزة الجنين قيد التطوير. حتى تناول الكافيين ينبغي أن يقل بشكل كبير.

وأخيراً، فمن المستحسن ألا تستهلك اللحوم أو الأسماك المطبوخة قليلاً (غير كاملة الطهي) أو النيئة، لمنع خطر الأمراض التي تنتقل مع الطعام، وخاصة داء المقوسات.

الزيادة الإجمالية المرغوب فيها	وضع الوزن في أول الحمل
١٨-١٢,٥ كجم	أقل من الوزن الطبيعي (IMC > ١٨,٥)
١٦- ١١,٤ كجم	وزن طبيعي (IMC بين ١٨,٥ و ٢٥)
١١,٥- ٧ كجم	أزيد من الوزن الطبيعي (IMC بين ٢٥ و ٣٠)
٧~ كجم	سمنة (IMC < ٣٠)
*IMC (مؤشر كتلة الجسم) = الوزن بالكيلوجرام/الطول بالمتر	

حالة التغذية قبل الحمل

الحالة الغذائية قبل الحمل مهمة في مسار الحمل وصحة الطفل الذي لم يولد بعد. بعض الحالات التي تعد في مواجهة لـ"مخاطر غذائية" خلال فترة الحمل هي:

- النساء اللاتي عادة تتبع حميات غير متوازنة؛
- النساء اللاتي تدخن أو اللاتي تتناول الكحول أو المخدرات؛
- النساء اللاتي لديهن حساسية اللاكتوز؛
- النساء اللاتي تعانين من نقص الوزن أو زيادة الوزن عند الحمل أو اللاتي تكتسبن وزنا أقل أو زيادة في أثناء الحمل؛
- النساء الحامل في أكثر من جنين؛
- المراهقات؛
- النساء ذوات المعرفة الغذائية الضعيفة أو الموارد الاقتصادية غير الكافية لتناول الطعام بشكل سليم؛
- النساء اللاتي اتخذن وسائل منع الحمل عن طريق الفم لفترات طويلة.

النظام الغذائي للمرضعة

الاحتياجات الغذائية للمرضعة هي أعلى من تلك اللازمة في أثناء الحمل. وتعتمد الاحتياجات الإضافية من الطاقة (متوسط ٤٥٠-٥٦٠ سعراً حرارياً يومياً) على كمية الحليب الذي تنتجه. العناصر الغذائية التي يجب أن تزيد هي البروتين بشكل أساسي (١.٥ جم / كجم من وزن الجسم / يوم)، والفيتامينات A، D، C، والمجموعة (B)، والكالسيوم والمعادن، واليود والزنك والنحاس والسيلينيوم، بالإضافة إلى المياه.

يجب أن يتنوع النظام الغذائي للمرضعة، مع تفضيل الخضراوات الطازجة والحليب ومنتجات الألبان واستهلاك الأسماك واستخدام زيت الزيتون كمتبل، لإثراء حليب الثدي نسبياً في سلسلة الأحماض الدهنية أوميغا ٣ وفي حمض الأوليك والعناصر الأساسية لنمو الجهاز العصبي للرضيع.

من المهم أن نتذكر أنه من خلال الحليب تمر للرضيع سواء المغذيات أو العناصر السامة أو غير المرغوب فيها والتي قد تكون موجودة في النظام الغذائي للمرضعة. لذلك يجب تجنب الأطعمة مثل الهليون، والكرنب، والفلفل، والثوم والبصل، والتي يمكن أن تضيء طعماً غير سار للحليب وتبعد الطفل عن الثدي الأم. كما ينبغي تجنبها أو استهلاكها باعتدال، الأطعمة التي يمكن أن تحفز مظاهر الحساسية، مثل الجبن المخمر، والمحار، وربما الكاكاو أو الشوكولاته والفراولة والخوخ والمشمش. وتجدر الإشارة إلى أنه ينبغي تجنب بدقة المشروبات الروحية. فالإيثانول يمر في حليب الثدي ويمكن أن يسبب تخدير الرضيع، والتقيؤ، والإسهال، إلخ؛

حتى المشروبات القائمة على الكولا والمكيفات يجب أن تكون محدودة، حيث إن القلويدات الواردة فيها تمر بسهولة في الحليب. المرأة التي ترضع، عليها الامتناع عن التدخين وعن اتخاذ أي دواء لا يوصف من قبل الطبيب.

إرشادات غذائية في أثناء فترة الرضاعة
١. تجنب الأغذية التي قد تضيء رائحة غير مقبولة على اللبن
٢. تجنب الأطعمة التي قد تحفز ردود فعل شبيهة للحساسية
٣. تناول أغذية طازجة ومعدة بطريقة بسيطة
٤. تفضيل زيت الزيتون البكر للتتبيل
٥. تناول أسماك غنية بالأحماض الدهنية من سلسلة أوميغا ٣ بشكل متكرر
٦. تناول لحوم خالية من الدهون وبيض واللبن ومشتقاته وأنواع واسعة من الخضراوات والفاكهة بشكل معتاد
٧. الحد من تناول الشاي والقهوة
٨. زيادة شرب المياه والسوائل بوجه عام مع تجنب الإفراط في المشروبات المحلاة

لبن الأم

يتطلب إنتاج لبن الأم على زيادة احتياجات الكالسيوم والبروتين والمياه على وجه الخصوص. ولمواجهة هذه الزيادة، ينبغي أن يكون غذاء المرضعة مناسباً وإلا سيكون إنتاج اللبن المناسب لاحتياج الرضيع على حساب جسم الأم:

- المياه: الفاقد الذي يجب تعويضه لتدقق ٧٥٠-٨٠٠ مل من الحليب اليومي، يمكن حسابه بحوالي ٦٥٠-٧٠٠ مل/اليوم يضاف إلى الاحتياجات الطبيعية؛
- الكالسيوم: محتوى الكالسيوم في لبن الأم ٣٢٠ مجم/لتر ولذلك لاستهلاك يومي متوسط من قبل الرضيع بحوالي ٧٥٠ مل، تفقد المرضعة كل يوم حوالي ٢٤٠ مجم من المعادن. ولتجنب فقر الكالسيوم في جسم الأم، ينصح بزيادة يومية في تناول الكالسيوم حتى ٤٠٠مجم؛
- البروتين: بحساب أنه في أثناء الأشهر الأولى من الرضاعة متوسط الإفراز اليومي من اللبن ٨٠٠ مل، تعدّ الحصة اليومية من البروتين الإضافي حوالي ١٧ جم من البروتين في اليوم.

النظام الغذائي في سن الشيخوخة

في سن الشيخوخة (٦٠ عاماً فما فوق) يتم تخفيض المتطلبات اليومية من الطاقة بنحو ٢٠-٣٠٪ لسببين رئيسيين:

- **قلة معدل الأيض الأساسي** نتيجة لفقدان كتلة الجسم النحيفة، أي الكتلة النشطة أيضاً (يتوافق بشكل واسع مع ضمور في العضلات والهيكل العظمي)؛
- **انخفاض معدل النشاط البدني**، رغم أن ذلك يتم بتغيرات فردية كبيرة.

لا تحدث التغييرات، سواء في عملية الأيض الأساسي أو مستويات النشاط البدني، تدريجياً، ولكن غالباً ما تكون انخفاضاً كبيراً، في المتوسط حول سن ٧٥ عاماً.

تسبب الشيخوخة أيضاً ضموراً تدريجياً في الأغشية المخاطية في الفم والجهاز الهضمي، والحد من إفرازات الإنزيمات الهاضمة وتباطؤ حركة الأمعاء. كل هذا يؤدي إلى انخفاض كفاءة وظائف الجهاز الهضمي مع عواقب على امتصاص المواد الغذائية واحتمال حدوث إمساك. نقص العناصر الغذائية الذي يسهل أن تجده عند كبار السن هو مسئولية الفيتامينات B₆، B₁₂ وحمض الفوليك والكالسيوم.

كمية الطاقة اليومية الموصى بها في سن الشيخوخة		
المرحلة العمرية	رجل	امرأة
٦٠-٧٤ سنة	١٩٠٠-٢٢٥٠	١٦٠٠-١٩٠٠
أكثر من ٧٥ سنة	١٧٠٠-١٩٥٠	١٥٠٠-١٧٥٠

في الحالة الغذائية للمسنين، تسهم في كثير من الأحيان ظروف أخرى ذات طبيعة اجتماعية أو اقتصادية أو نفسية والتي قد تشكل خطراً على الكمية الغذائية المناسبة. لذلك فإن حالات سوء التغذية غير نادرة في هذه المرحلة من الحياة.

عوامل تعزز سوء التغذية في مرحلة الشيخوخة
الوحدة
ضعف التعليم الغذائي
العجز البدني أو العقلي
الفقر
ضعف الشهية
صعوبة المضغ
ضعف حاسة التذوق والشم
أمراض مزمنة
تناول العقاقير

الأمن الغذائي وسن الشيخوخة

في كثير من الأحيان يعاني كبار السن مشكلات في الرؤية وهذا بالتأكيد يمثل خطراً على الأمن الغذائي: فمن لا يرى جيداً قد يجاهد من أجل إيجاد طعام تالف، أو طبق أو أداة قذرة. بالإضافة إلى صعوبة المشي، ومن ثم الخروج للتسوق، تقل القدرة على توفير المنتجات الطازجة وتجبر كبار السن في بعض الأحيان على تناول الأطعمة التي لا معنى لها.

وعلى النقيض، أحياناً يسيطر على كبار السن هاجس من نقص الغذاء وتتراكم كميات من الأطعمة أكبر من احتياجاتهم الحقيقية، من هنا تأتي العادة السلبية لاستهلاك منتجات منتهية الصلاحية.

هناك خطر آخر يتعلق باستعداد كبار السن الزائد للتسمم الغذائي، بسبب انخفاض إنتاج حمض الهيدروكلوريك من غدد المعدة. ففي الواقع، إن إفرازات المعدة تحييد كثير من عوامل الأمراض قبل أن تستطيع الدخول إلى الأمعاء الدقيقة: فكلما قل مستوى الحموضة، زاد خطر الإصابة بالأمراض بسبب عوامل ممرضة تنتقل مع الأغذية.

نصائح غذائية

في مرحلة الشيخوخة، تنتشر بعض الأمراض مثل تصلب الشرايين والسمنة وهشاشة العظام وارتفاع ضغط الدم والسكر على نطاق واسع بين الشعوب الغربية، لذلك ينصح بنظام غذائي يتصف بـ:

- إجمالي كمية طاقة أقل من النظام الغذائي لشخص بالغ صحيح؛
- محتوى منخفض من الدهون (مع زيادة الأحماض الدهنية غير المشبعة بدلا من المشبعة). يذكر أن الأحماض الدهنية أوميغا ٣، بالإضافة إلى وقايتها من أمراض القلب والأوعية، فهي تبطئ ضعف الذاكرة عند المسنين؛
- محتوى منخفض من السكريات البسيطة وعالٍ نسبيا من السكريات المعقدة (مع تفضيل التي تأتي من الحبوب الكاملة والبقول)؛
- محتوى مرتفع من مضادات الأكسدة مثل السيلينيوم والزنك وفيتامينات A و C و E والمركبات النباتية، التي تحارب الجذور الحرة وتحمي أغشية الخلايا؛
- حصة عادلة من الكالسيوم (من ١٠٠٠ مجم في الذكور حتى ١٢٠٠-١٥٠٠ مجم في الإناث)؛
- محتوى منخفض من ملح الطعام؛
- بعد سن ال ٧٠، زيادة بسيطة في كمية البروتين.

إرشادات غذائية لسن الشيخوخة

١. مراقبة الوزن الشخصي
٢. تنوع اختيار الغذاء
٣. تقسيم الحصص الغذائية على وجبات أكثر (أيضا لتيسير الهضم)
٤. شرب مياه بوفرة وبشكل متكرر
٥. تقليل الدهون الحيوانية (لا إفراط في الأجبان)
٦. تفضيل زيت الزيتون البكر للتتبيل
٧. تناول أسماك (غنية بالأحماض الدهنية من سلسلة أوميغا ٣) بشكل متكرر، لحوم خالية من الدهون ودواجن (غنية بالبروتين والحديد)
٨. تناول البقوليات والخضراوات والفاكهة الطازجة بشكل معتاد
٩. الحد من شرب المكيفات وتناول ملح الطعام

ملخص

تعريفات

مجموع الأطعمة التي تكوّن النظام الغذائي للفرد	الحمية Diet
هو القواعد العلمية التي تدرس آثار تناول مغذيات في العمليات الفسيولوجية والأبضية والنفسية والسلوكية للفرد	علم النظم الغذائية Dietology
تقنية لعمل نظم غذائية خاصة في مختلف الظروف الفسيولوجية والمرضية	علم الحمية Dietitics
فرع من الطب يهتم بالتغذية الإكلينيكية، أي في الظروف المرضية	العلاج بالنظم الغذائية Dietotherapy

النظام الغذائي في مرحلة الطفولة/النمو

بسبب الإفراط ← السمنة والأمراض المصاحبة	غذاء غير مناسب
بسبب عيب ← سوء تغذية ومشكلات في النمو البدني والعقلي	
احتياج الطاقة أعلى نسبيا منه في البالغين	الطاقة
في السنة الأولى تقدر الاحتياجات بحوالي ٢ جم/كجم من الوزن/يوم	نصائح غذائية البروتين
في السنوات اللاحقة، تقل تدريجيا حتى مرحلة المراهقة حوالي ١ جم/كجم من الوزن/يوم في نهاية النمو	
في السنة الأولى: ٤٠-٤٥٪ من الطاقة الإجمالية المطلوبة في مرحلة المراهقة = حوالي ٦٠٪	الجلكوز
في السنة الأولى: ٤٠-٥٠٪ من الطاقة الإجمالية المطلوبة السنة الثانية: تنخفض بالتدريج حتى حوالي ٣٠٪	الدهون
الاحتياجات المائية للرضيع أعلى من البالغين	المياه
تتناقص بالتدريج حتى تصل في المراهقة إلى قيم مشابهة	

لتلك التي في البالغين

المغذيات الصغرى احتياجات المغذيات الصغرى عالية، لا سيما من الكالسيوم،
والحديد، وفيتامين C وحمض الفوليك

النظام الغذائي لحديثي الولادة والرضع

الرضاعة الطبيعية الأسلوب الغذائي الأكثر طبيعية

تلبى الاحتياجات المادية والحسية والعاطفية للأطفال حديثي الولادة

التركيب الكيميائي للبن الأم يختلف من وقت لآخر ليتكيف مع احتياجات الرضيع

إفراز اللبن الأيام الأولى يسمى اللبأ (السرسوب)

لبن الأم مقارنة بحليب الأبقار
كميات أقل من البروتينات (بروتين الجبن)
كميات أقل من الأملاح المعدنية

دهون مماثلة أكثر غنية بالأحماض الدهنية الضرورية

كميات اللاكتوز أكبر

الأجسام المضادة المتخصصة

البريبايوتكس والبروبيوتيكس

الرضاعة المختلطة تستخدم إذا كان لبن الأم لا يكفي لتغطية الاحتياجات الغذائية للرضيع

الغذاء التكميلي (الطعام) استبدال تدريجي للحليب بأغذية غير لبنية شبه صلبة ثم صلبة.

توصي منظمة الصحة العالمية ببدء الغذاء التكميلي من الشهر السادس من عمر الرضيع

قواعد المرونة

التدرجية

النظام الغذائي للطفل

بعد ١٢ شهرا يمكن للطفل مشاركة بقية الأسرة أطعمة كثيرة، ولكنه ما زال يحتاج إلى غذاء سهل الهضم

من سن ٣ إلى ٥ سنوات يمكن للطفل الحصول على نفس غذاء شخص بالغ باستثناء المكيفات في سن المدرسة يتم تعيين وترسيخ العادات الغذائية للطفل ← يجب أن تتعاون الأسرة والمدرسة معا

نصائح غذائية تنويع النظام الغذائي قدر الإمكان

استهلاك أطعمة ذات أصل نباتي بكميات وفيرة

عدم الإفراط في استهلاك الدهون المشبعة والكوليسترول

تبديل الأطباق الجافة وأطباق الحساء.

الإقلال من ملح الطعام

يفضل طرق الطهي بسيطة والحد من المقلبات

النظام الغذائي للمراهقين

المراهقة: من ١٢ إلى ١٨ سنة ← زيادة حرجة في نمو الطول والوزن

من المغذيات التي يمكن أن نجد بها نقص بسهولة: البروتين والكالسيوم والحديد والفيتامينات

من المهم تناول اللبن بمشتقاته والفاكهة والخضراوات والبقول واللحوم قليلة الدهون

تقسيم الوجبات الغذائية إلى ٤-٥ وجبات في اليوم يمكن أن يعزز خفض كمية الطاقة ويسيطر على وزن الجسم

النظام الغذائي للبالغين

توصيات LARN البروتين ← ٠,٩ جم / كجم من وزن الجسم

الدهون ← من ٢٠٪ إلى ٣٠٪ من السعرات الحرارية اليومية

الكربوهيدرات ← بين ٤٥٪ و ٦٠٪ من مجموع السعرات الحرارية

الألياف ← لا يقل عن ٢٥ جم/ اليوم

المغذيات الدقيقة ← اتباع نظام غذائي متنوع وغني بالأغذية الطازجة والموسمية

المياه ← حوالي ١ جم / كيلو كالوري من الإنفاق الطاقوي

الهرم الغذائي

نظام بسيط لتمثيل النصائح بشأن النظام الغذائي الصحيح (يتغير مع الوقت)

الهرم الإيطالي الأسبوعي: يستند على مفهوم "كمية الرعاية" (QB)

اليومي: ينصح بكميات الغذاء التي يجب أن تستهلك من كل مجموعة غذائية

النظام الغذائي في فترة الحمل

متوسط الطلب الإضافي للطاقة خلال فترة الحمل = ٢٠٠-٣٠٠ سعر حراري يوميا

مغذيات يجب تعزيزها البروتين حوالي ١.٢ جم/كجم من وزن الجسم/يوم

الكالسيوم والحديد

الفيتامينات A و D وحمض الفوليك (للقاية من تغيرات الأنبوب العصبي)

إرشادات غذائية تناول الخضراوات والفاكهة والبقول بوفرة

عدم تناول أطعمة من أصل حيواني نيئة أو قليلة الطهي

خاصة

الحد من شرب الشاي والقهوة

النظام الغذائي للمرضعة

متوسط الاحتياجات الإضافية من الطاقة = ٤٥٠-٥٦٠ سعراً حرارياً يوميا

مغذيات يجب زيادتها البروتين = ١.٥ جم / كجم من وزن الجسم / يوم

والفيتامينات: A، D، C والمجموعة (B)

المعادن: الكالسيوم واليود والزنك والنحاس والسيلينيوم

المياه

إرشادات غذائية أساسية	أغذية يجب تعزيزها	الخضراوات والفاكهة والبقول واللبن ومشتقاته وبيض وسمك ولحوم خالية من الدهون وزيت الزيتون البكر
	أغذية يجب تجنبها	التي قد تضيف رائحة غير مقبولة على اللبن التي قد تحفز ردود فعل شبيهة للحساسية
	أغذية يجب الحد منها	المشروبات المكيفة

النظام الغذائي في سن الشيخوخة

تنخفض المتطلبات اليومية من الطاقة بنحو ٢٠-٣٠٪ (قلة معدل الأيض الأساسي وانخفاض معدل النشاط البدني)

النظام الغذائي يجب أن فقيراً في الدهون يكون

غنياً بالسكريات المعقدة

غنياً بمضادات الأكسدة

حصة عادلة من الكالسيوم والبروتين

الحد من الملح والمكيفات

نصائح أخرى

شرب مياه بوفرة وبشكل متكرر

الحميات والأنماط الغذائية

الأهداف المحددة

- ☒ وصف خصائص النظام الغذائي لمنطقة البحر المتوسط والأنظمة الغذائية النباتية والنباتية الخالصة والماكروبايوتيكي والأيوبايوتيكي.
- ☒ وصف خصائص النظام الغذائي للمناطق الشمالية والنظام الغذائي للنشاط الرياضي.
- ☒ التعرف على الأنماط الغذائية الرئيسة لدى المستهلك الأوروبي.
- ☒ توضيح الخصائص والمميزات الغذائية لحمية منطقة البحر المتوسط.
- ☒ التعرف على أوجه الشبه والاختلاف بين أنماط الأنظمة الغذائية المختلفة.
- ☒ تقييم المخاطر المرتبطة بالأنظمة الغذائية القاسية.
- ☒ تقييم الأثر البيئي للنماذج المتنوعة من الأنظمة الغذائية.

الحميات والرفاهية

في العقود الأخيرة، أدى القلق بشأن الرفاهية والمظهر البدني إلى انتشار أنواع جديدة من الأنظمة الغذائية التي تُنذر بنتائج يمكن القول بأنها سلبية على الصحة بصفة عامة وعلى عملية فقدان الوزن بصفة خاصة. وهذه الأنظمة الغذائية المبهرة أو التي تتماشى مع الموضة، التي تقوم، في أفضل الحالات، على تفسيرات جزئية لدراسات علمية، قد تؤدي إلى مشكلات متعددة:

- من الممكن أن تمثل خطراً على الصحة، فهي غالباً ما تكون مكررة وخالية من بعض العناصر الغذائية الصغرى (من المحتمل أن تكون سبباً في سوء التغذية)، أو غير متوازنة في نسبة العناصر الغذائية الكبرى؛
- أنظمة غير عملية وفي كثير من الأحيان مكلفة أيضاً؛
- يمكن أن تؤدي إلى الإحباط وسوء المزاج وصعوبات في العلاقات الاجتماعية.

جدير بالذكر أن النظام الغذائي السليم هو النظام الذي يشمل، بشكل كامل ومتوازن، العناصر الغذائية الكبرى والصغرى طبقاً للاحتياجات الغذائية للفرد. وللاحتفاظ بصحة جيدة، فضلاً عن تناول الطعام بشكل صحي، لا بد من تبني نمط حياة صحي وممارسة نشاط بدني.

نظام دوكان الغذائي

هو نظام غذائي صممه الدكتور دوكان والذي يفترض ثلاث مراحل :

- مرحلة الهجوم: (٣-١٠ أيام) في تلك المرحلة يتم تناول أطعمة بروتينية خالصة فحسب (بيض، وسمك، ولحمة، وألبان قليلة الدسم) والابتعاد عن الفواكه والخضراوات؛
- مرحلة العبور (أسبوع لكل كيلو جرام يُفقد) في هذه المرحلة يمكن تناول الخضراوات قليلة السكر؛

- مرحلة التثبيت (عشرة أيام لكل كيلوجرام من الوزن المفقود) في هذه المرحلة يُسمح بتناول بعض الأغذية النشوية.

إذن فنظام دوكان هو نظام غذائي غير متوازن في العناصر الغذائية ومفرط في المواد البروتينية والتي تجعلنا نفقد كيلوات كثيرة في وقت قصير، ولكن أغلب الأشخاص يستعيدون تلك الكيلوات المفقودة في أوقات قصيرة. ويمثل هذا النظام الغذائي، في ظل ارتفاع نسبة البروتينات، خطراً كبيراً خاصة على مرضى الضغط والقلب. وفي عام ٢٠١٢ تم شطب الدكتور دوكان من جمعية الأطباء الفرنسيين لمخالفته أخلاق المهنة: ففي نظامه الغذائي وعلى موقعه الإلكتروني يُنصح بمنتجات هو من يعرضها للبيع.

الأنماط الغذائية

يمكن تقسيم الأنماط الغذائية للشعب الأوروبي إلى فئات مختلفة:

- **النمط التقليدي/المنزلي:** وجبات خاصة ومجهزة بالمطبخ المألوف في تقاليد البلد أو المنطقة؛
- **نمط عشاق الطعام/المرضي:** وجبات شهية ومحسنة، مع الميل للبحث عن التجديد فيما يرتبط بالإقليم وهو نمط يهدف إلى تحقيق متعة التذوق؛
- **النمط المنفصل/الصناعي:** وجبات ذات أغذية جاهزة للتناول، عملية، مضمونة صحياً، وغالبا ما تكون خارج التقاليد (خضراوات مغلقة، صلصات جاهزة، زيوت للتبيل، توابل طازجة أو مجمدة... إلخ)؛
- **نمط البحر المتوسط/الواعي:** وجبات متنوعة ومتوازنة مع مراعاة العلاقة بين التغذية الصحية والتسلسل الغذائي؛
- **نمط الدوايق/المجرب:** وجبات مُصنعة، أصلية، مطبخ عرقي وابتكاري؛
- **نمط اقتصادي/بسيط:** وجبات معتدلة ومتواضعة مع الانتباه إلى الدهون أو بدون الأطعمة المصنّعة والمكلفة؛
- **نمط غير منظم/سريع:** وجبات سريعة وغير منتظمة: وهو اتجاه إلى تقسيم الوجبات لصالح الوجبات الخفيفة (snacks) والسريعة مثل ماكدونالدز؛
- **نمط صحي/صراعي:** وجبات خفيفة خالية من الدهون، وأطعمة خفيفة؛ الاهتمام الشديد بجودة الطعام أو باللياقة البدنية ووزن الجسم أو بالناحية الصحية. أحيانا يتم تبني قواعد صارمة للأنظمة الغذائية.

على كلّ فإن النمط الغذائي للمستهلك الحديث بصفة عامة هو نتاج التوليف بين "التغذية التقليدية" و"التغذية متعددة الأنماط"، متعددة الأشكال، غير المنتظمة. يتبادل عادة المستهلك المتوسط، بالإضافة إلى نظامه الغذائي المحدد الوحيد الثابت، سلوكيات مختلفة خلال اليوم نفسه. اليوم نشهد اتجاهاً نحو التعايش وكسر عادات غذائية متنوعة ومختلفة

في الأسرة نفسها وفي الفرد نفسه. من ناحية أخرى، هناك اتجاه بيئي، حيث يتزايد عدد المستهلكين الذين يهتمون بجودة الطعام وبالتقنيات الإنتاجية الصديقة للبيئة.

حمية البحر المتوسط

قام "أنسيل كيز" بأول دراسة تجريبية لتوضيح علاقة أمراض القلب والأوعية الدموية بالتغذية. وبعد عقود من الأبحاث انتهى إلى أن النمط الغذائي للمزارع الإيطالي الجنوبي في الخمسينيات له تأثير وقائي على الصحة، واقترح كاييز حمية البحر المتوسط كنموذج لنظام غذائي صحي ومتوازن.

وهو نظام غذائي تغلب عليه الأطعمة ذات الأصل النباتي والتي تتحلى بالخصائص الآتية:

- استهلاك مرتفع من الحبوب ومشتقاتها (الخبز والباستا ودقيق الذرة والكسكي، إلخ.)؛
- استهلاك مرتفع من الفواكه والخضراوات الطازجة الموسمية؛
- استهلاك معتدل من البقوليات التي غالبا ما تظهر جنبا إلى جنب مع الباستا أو الأرز في كثير من الوصفات التقليدية؛
- استخدام زيت الزيتون البكر لأغراض الطهي وتتبيل الأطعمة؛
- كميات معتدلة من الأسماك وخاصة السمك الأزرق (السردين والأنشوجة والماكريل، إلخ.)، والقليل من اللحم؛
- كميات قليلة أو متوسطة من الجبن والزبادي والبيض كبديل للحوم؛
- استخدام الأعشاب العطرية والتوابل لإضفاء نكهات للأطباق.

تقدم حمية البحر المتوسط عددا من الأطباق الفريدة كالباستا مع البقول، وأنواع مختلفة من الحساء، وشرائح اللحم مع البطاطس، والبيتزا. ويكفي إضافة طبقا من الخضراوات النيئة أو طبقا من الفواكه الطازجة لهذه الأطباق كي نحصل على وجبة غذائية متوازنة.

تمثل اليوم حمية البحر المتوسط معيار المرجعية العلمية لدى علماء التغذية الدوليين، بهدف حماية صحة المجتمعات والوقاية من ظهور بعض الأمراض مثل ارتفاع ضغط الدم والسكر وتصلب الشرايين وأمراض الجهاز الهضمي والسمنة.

حمية البحر المتوسط هي نموذج غذائي مكون من مجموعة من المهارات والمعارف والممارسات والتقاليد التي تنتقل من الطبيعة إلى مائدة الطعام، وتشمل الزراعة والحصاد والصيد والحفظ والتحويل والإعداد، وبشكل خاص، تناول الغذاء.

في خمسينيات القرن العشرين أجرى العالم الأمريكي كيز (١٩٠٤-٢٠٠٤) دراسة مقارنة للأنظمة الغذائية لأشخاص تتراوح أعمارهم بين الأربعين والتاسعة والخمسين عاما، بمجموع ١٢٠٠٠ حالة في سبع دول من ثلاث قارات (فنلندا، اليابان، اليونان، إيطاليا، هولندا، أمريكا، يوغوسلافيا). ومن البيانات الوبائية التي جمعتها "دراسة الدول السبع" لاحظ كيز العلاقة القوية بين معدل الكولسترول في

الدم والاستهلاك المفرط للدهون ذات الأصول الحيوانية وبين الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية: وكانت نسبة الوفيات بأمراض القلب والأوعية الدموية بين شعوب منطقة حوض البحر المتوسط التي تتغذى بشكل واسع على الباستا والأسماك ومنتجات الخضراوات والفاكهة، وتكاد تستخدم زيت الزيتون بشكل حصري للتبيل، أقل كثيرا عن غيرها في دول كفنلندا أو هولندا حيث يشمل النظام الغذائي اليومي لتلك الشعوب على كثير من الدهون المشبعة (زبد، حليب، لحوم حمراء، إلخ).

النظام الغذائي لدى الإغريق والرومان

كانت الثقافة الإغريقية والرومانية تظهر تقديراً خاصاً للمنتجات الزراعية: فكان القمح والزيتون والكروم والخضراوات تمثل نقاط قوتها. وبناءً على هذا الواقع صُمم نظام غذائي أطلقنا عليه اليوم "نظام البحر المتوسط" بخصائص نباتية تتكامل مع كميات متواضعة من اللحوم والجبن.

بينما كان يغلب على القيم الثقافية للشعوب السلتية (شمال أوروبا) والشعوب الألمانية طابع استغلال الطبيعة. كان غذاء الشعوب غير الرومانية "البربرية" قائماً خاصة على الصيد البري وصيد الأسماك، وعلى جمع الفواكه البرية، ثم لاحقاً على تربية الحيوانات البرية في الغابات.

هرم حماية البحر المتوسط

يعد الهرم الجديد لحماية البحر المتوسط الحديثة نموذجاً مفيداً للتعريف بالمعايير الرئيسية لحماية البحر المتوسط بشكل سريع. وهو عبارة عن نظام غذائي لمنطقة البحر المتوسط تم تعديله للمعاصرة والرفاهية ولكن دون إغفال الأعراف الثقافية والدينية المختلفة والمتغيرات المختلفة الخاصة بالمكان لحماية البحر المتوسط نفسها.

يقوم الهرم الجديد على دلائل علمية تربط حماية البحر المتوسط بفوائد للصحة، وهو موجه للأفراد الذين تتراوح أعمارهم بين ١٨ و٦٥ عاماً، ويصور مفهوم بناء الوجبات الرئيسية مع تكرار تناول فئات الغذاء المختلفة.

يأخذ الهرم في الاعتبار تطور الزمن والمجتمع موضحاً أهمية ممارسة النشاط البدني ومشاركة الطعام على المائدة وعادة شرب المياه بكثرة، مع اقتراح التركيز على تناول المنتجات المحلية الموسمية.



حمية البحر المتوسط تراث روجي للإنسانية

في عام ٢٠١٠ أدرجت منظمة اليونسكو حمية البحر المتوسط في القائمة المرموقة للتراث الثقافي الروحي للبشرية. وتُعرف حمية البحر المتوسط بأسلوب حياة مدعوم قائم على تقاليد غذائية وقيم ثقافية عريقة، فهي تمثل معلماً لنفس التقاليد الغذائية ولثقافة شعوب منطقة البحر المتوسط.

كما أنها تعزز التفاعل الاجتماعي، حيث إن الوجبة المشتركة هي دائماً أساس لكل العادات الاجتماعية والاحتفالات المتبادلة في مجتمع معين، كما أنشأت مجموعة كبيرة من المعارف والأغاني والحكم والحكايات والأساطير.

وترتكز حمية البحر المتوسط على احترام الأرض والتنوع البيولوجي كما تكفل تطور والمحافظة على الأنشطة التقليدية والحرف المتعلقة بالصيد والزراعة في مجتمعات البحر المتوسط مثل مناطق سوريا بإسبانيا وكوروني باليونان وشيلنتو بإيطاليا وشيفشاون بالمغرب. ويجدر الاعتراف بدور المرأة الخاص في حفظ ونقل معرفة التقاليد الشعبية.

النظام الغذائي النباتي

جذور النظرية النباتية غاصت في أعماق التاريخ وتخطت الفلسفات وديانات الحقب التاريخية المختلفة.

اليوم يمكن إيجاد أنواع مختلفة من الأنظمة الغذائية النباتية ولكن مشتركة في رفض اللحوم والمنتجات السمكية :

- النظام الغذائي القائم على اللبن- البيض -النباتات: ويتضمن استهلاك اللبن ومنتجات الألبان والبيض.
- النظام الغذائي النباتي أو النباتي المتكامل (يطلق على أتباعه "نباتيون") يستبعد أي نوع غذائي له أصل حيواني (البيض، واللبن، ومنتجات الألبان، والعسل) .
- النظام الغذائي الخام: يفرض الأغذية ذات الأصل النباتي النيئة فحسب.
- النظام الغذائي الثمري (ثمري) قائم على استهلاك الفاكهة والخضراوات الثمرية.

النظام الغذائي القائم على اللبن والبيض والنباتات يمكن اعتباره، بشكل خاص، نظاماً مقبولاً تماماً إذا كان متوازناً بصورة جيدة .

العنصر البروتيني مكفول في الألبان ومشتقاتها وفي البيض والبقول. وفيما يتعلق بالعناصر الأخرى الغذائية الكبرى والصغرى فهي مزودة بالقدر نفسه من المنتجات ذات الأصل النباتي.

هذا النظام الغذائي المتوازن لا يُعرض إلى أي مخاوف من النقص الغذائي ويقدم المميزات الآتية:

- المشاركة المنخفضة لنسبة الكوليسترول والأحماض الدهنية المشبعة يقلل خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية .
- تناول المرتفع للألياف يعزز من العبور المعوي وعملية التغطوط والوقاية من الإمساك وبعض أمراض الالتهابات وأمراض تلف القولون.
- يمد بمتوسط سرعات حرارية قليلة مقارنة بالنظم الغذائية الأخرى، لذلك فإن حدوث السمنة والسكري وارتفاع ضغط الدم (أمراض مرتبطة بالإفراط في التغذية) تكون أقل لدى الأشخاص النباتيين.

ينبغي، بدلا من ذلك، النظر بعناية إلى الأنظمة الغذائية النباتية الأخرى، وذلك لما تفرضه تلك الأنظمة من القيود الكبيرة .

اتباع تلك الأنظمة الغذائية يُمكن، في الواقع، أن يحدث نقصا خطيرا، كثيرا كان أم قليلا، في البروتين، فيتامين B12 ، فيتامين D، الكالسيوم، الحديد، الزنك والأحماض الدهنية أوميغا ٣ وبشكل خاص من الصعب تلبية الاحتياجات من هذه المواد الغذائية للنساء الحوامل والمرضعات والأطفال الرضع وللأطفال الصغار.

في هذه الحالات من الضروري الإشراف الطبي المتواصل ومكملات غذائية للأغذية الناقصة

حمية الكرونو

وضعت حمية الكرونو من قبل اثنين من الأطباء الإيطاليين، ماورو تديسكو وباولو ماركوني، في عام ١٩٩٢ وهي تركز على علم البيولوجيا الزمنية والعلم الذي يدرس النظم البيولوجية . حمية الكرونو قائمة على أساس التغيرات الدورية للوظائف البيولوجية الناجمة من التغيرات الهرمونية لليوم، ومن ثم على المبدأ العام بأن التغذية السليمة لا يمكن أن تتجاوز هذا الوقت من العام أو هذه الساعة من اليوم الذي فيه يتم تناول العناصر الغذائية . في هذا الصدد، لوحظ أن الساعات التي خلالها يوجد ميل قليل إلى تخزين الطاقة كدهون مخزنة، هي ساعات النصف الأولى من النهار: من الصباح إلى بداية فترة ما بعد الظهر . هذا لأن النصف الأول من النهار تسود أنشطة الهرمونات التي تعزز عملية الهدم، وبالتالي الطاقة الناتجة من العناصر الغذائية يتم التخلص منها بسهولة كبيرة من الجسم .

في النصف الثاني من اليوم (المساء-الليل) يحدث العكس حيث تسيطر الأنشطة الهرمونية التي تساعد في العمليات البنائية والعمليات البنائية الأساسية والبطيئة التي يتم بها ببطء أكثر حرق السعرات الحرارية الناتجة، وذلك لتسهيل تخزين الطاقة تقديراً لفترة الإمساك عن الطعام الليلية . إذاً فإن عادة تناول وجبة مسائية وحيدة، التي تحتوي على الجزء الأكبر من السعرات الحرارية اليومية، تمثل أحد عوامل الخطر للسمنة .

يمكن استخدام حمية الكرونو لتحسين التغذية، وربما، لتسهيل فقدان (أو زيادة) وزن الجسم، ولكن لا يمكن استخدامها لتصحيح الأخطاء الغذائية الخطيرة، مذكراً أنه لا يمكن بالتأكيد نسيان إجمالي السعرات الحرارية اليومية .

النظام الغذائي النباتي (مكروبيوتيك)

صُمم هذا النظام الغذائي في السنوات الأولى من القرن العشرين من قبل الياباني جورج واشوا، الذي استوحاه من القواعد الغذائية لرهبان مدرسة زن .

النظام الغذائي النباتي ماكروبيوتيك يفترض أن، للاحتفاظ بصحة جيدة، لا بد من تغذية صحيحة وفقا لنظام التوازن العالمي **ين-يونج** .

وفقاً للمذاهب الفلسفية الشرقية (وخاصة الطاوية) فإن **ين ويونج** هي طاقات تكملية وتنفسية تحدد، بتعاقبها الدوري، أصل الكون والتوازن الحيوي.

طبقا للنظام الغذائي ماكروبيوتيك فإن اختلال التوازن بين **الين واليونج** داخل الجسد يكون سببا لظهور الأمراض؛ ويمكن الشفاء من تلك الأمراض عندما تسمح كل من التغذية ونمط الحياة بإعادة التوازن لهاتين الطاقتين الحيويتين .

النظام الغذائي ماكروبيوتيك يستخدم هذا المبدأ الفلسفي لتقييم وتصنيف كل الأطعمة، ويشتمل **الين** على المنتجات النباتية التي تمثل طاقة الأرض التي تتجه نحو الأعلى؛ أما **اليونج** فيشتمل على الأطعمة ذات الأصل الحيواني التي تمثل الطاقة الكونية التي تتجه نحو الأسفل .

إذاً تناول اليومي لأطعمة **ين ويونج** بشكل صحيح يمكن أن يحقق حالة مثلى من الانسجام البدني والذهني .

للوصول لحالة التوازن، في النظام الغذائي ماكروبيوتيك يتم تجنب أو ترشيد استهلاك الأطعمة التي يُعتقد باحتوائها على فائض من الطاقة **ين**، كالسكر، والقهوة، والتوابل، والفواكه الاستوائية، أو فائضا من طاقة **يونج** كاللحوم والحبوب.

الأطعمة التي يعدها النظام الغذائي ماكروبيوتيك أكثر توازنا من حيث الطاقة، وبالتالي أكثر ملاءمة للتغذية، هي الحبوب المتكاملة (خاصة الأرز) ، الخضراوات الطازجة والبقوليات .

كثير من أطعمة المكروبيوتيك تعد جزءاً من التقاليد اليابانية، كالميسو (تقوم على أساس الصويا المطحونة والحبوب)، التوفو ("جبنة" الصويا) ، التمارى (صلصة الصويا)، السيتان (مصنوع من جلوتين القمح) ، والطحالب البحرية (أكامى، نورو، كومبو، إلخ ...)

فضلا عن الصعوبات الملموسة لتكيف الشعوب الغربية مع القواعد المنصوص عليها في النظام الغذائي ماكروبيوتيك، فإن الأشكال القصوى لهذا النظام الغذائي يمكن أن تؤدي إلى نقص بعض العناصر الغذائية كفيتامين B12، بعض الأحماض الأمينية الأساسية: الحديد والكالسيوم.

في هذه الحالات فإن النظام الغذائي ماكروبيوتيك ممكن أن يتسبب في نقص الفيتامين أو سوء التغذية، خاصة بين الأطفال والحوامل والمرضعات .

النظام الغذائي الصحي (إيوبوتيكي)

هو نظام غذائي صممه الدكتور لوتشى في الستينيات: ينبغي النظر إليه كنمط حياة فضلا عن كونه نظاماً غذائياً.

يقوم هذا النظام على مفهوم شامل والذي وفقا له، كي نحافظ على التوازن بين العناصر الثلاثة المكونة للإنسان (الجسد، العقل، الروح)، من الضروري أن نحيا حياة صحية.

هذا النظام يقترح النشاط البدني للحفاظ على حيوية الجسد والعقل والبحث عن الانسجام بين الجسد والروح والبيئة المحيطة.

فلسفة الحياة هذه تُقدّم كمشروع صحة يجعل من الوقاية السلاح الأول للرفاهية ومن التغذية النقطة المركزية.

تقوم التغذية على ثلاثة مبادئ أساسية :

- الاستهلاك بشكل أساسى من الأطعمة الناتجة عن زراعة عضوية أو حيوية، التي تستبعد استخدام الأسمدة الكيماوية والمبيدات السامة ومبيدات الأعشاب .
يجب استهلاك الأطعمة بشكل متكامل أو شبه متكامل ويُفضل أن تكون نيئة.
من بين الأطعمة المحفوظة يُفضل تلك المجمدة، وينبغي تجنب المغلفات المتنوعة والأطعمة المعلبة.
- تناول الأطعمة الخضرية بشكل خاص (الحبوب والخضار والبقوليات) والحد من تناول الأغذية ذات الأصل الحيواني.
- يُفضل تناول الوجبة أحادية الطبق، المكونة من عنصر غذائي وحيد رئيس وأساسي، بما يعني "الأول" أو "الثاني" مؤلف من الخضراوات النيئة أو المطبوخة وخبز.
اقتراحات أخرى للنظام الغذائي الصحي:
- الحد من استهلاك الحلوى والمشروبات السكرية.
- الحد أو استبعاد السكر المكرر، مفضلا العسل الخالص المتكامل والعسل الأسود.
- استبعاد القهوة والشاي والمشروبات الروحية (مسموح بها في المناسبات فحسب).
- استبعاد المكملات الغذائية المركبة والسعرات الحرارية المحترقة.
- استبعاد بشكل تام التدخين والعقاقير المخدرة.

حمية الزون

حمية المكان (وتسمى حمية المنطقة) هي نموذج خاص لنظام غذائي وضعه عالم الكيمياء الحيوية الأمريكي باري سيير.

يُقترح هذا النظام كنمط غذائي فعلي، ليس للتغلب على زيادة الوزن فحسب ولكن أيضاً للوقاية من مشاكل القلب الوعائية، وداء السكر من الدرجة ٢ وأمراض مزمنة أخرى، وبشكل عام للحفاظ على الرفاهية على المدى الطويل .
ويقوم على النقاط الجوهرية الآتية :

- في كل وجبة أو وجبة خفيفة يجب أن تتوفر جميع العناصر الغذائية طبقاً للتقسيمات الآتية مقارنة بالطاقة الكلية : (٤٠%) كربوهيدرات (٣٠%) بروتين و (٣٠%) دهون. طبقاً للمنطقة، هذا التقسيم الخاص للمغذيات يجب أن يُنظم المستويات الهرمونية من الأنسولين والجلوكاجون بشكل لا يسمح بتراكم الدهون، بل جعلها متاحة كمصدر للطاقة . اسم حمية المنطقة نابع من حقيقة أن الظروف المحفزة للتخسيس تتحقق عندما تدخل العلاقة بين الهرمونين في نطاق معين أو منطقة؛
- خفض استهلاك الحلوى والخبز والباستا والأرز والحبوب ذات المعدل العالي للسكر قدر المستطاع. حيث يجب أن يتم الحصول على السكريات من الفواكه والخضراوات (أغذية ذات معدلات سكر منخفضة، أي التي تحت على إفراز الأنسولين بالتدريج)؛
- يجب ألا يمر أكثر من ٥ ساعات بين الوجبة والأخرى. فإن مضى وقت أطول يجب تناول وجبة خفيفة. بهذه الطريقة ستوزع كميات الطعام على ثلاث وجبات رئيسة ووجبتين خفيفتين؛
- ممارسة رياضة معتدلة يومياً.

هذه الحمية بلا شك هي الأكثر شهرة ومناقشة. وتتعلق الانتقادات الموجهة للزون من المجتمع العلمي بحقيقة أنها حمية عالية البروتينات، مما يتطلب التزاماً أيضاً ملحوظاً وهو ما يولد الكيتون.

حمية الشمال

حمية الشمال الجديدة (أو حمية الفايكنج) هي الحمية التي اقترحها قسم التغذية الإنسانية بجامعة كوبنهاجن بالتعاون مع المجتمع الدانماركي لمكافحة السرطان عام ٢٠١٣. وهذا النوع من الحميات يمكن أن يكون بديلاً لأولئك الذين لا يعيشون في مناخ حار، والذين يجدون مشكلة في العثور على أغذية البحر المتوسط. في الواقع إن الأغذية المقترحة هنا هي أطعمة بلدان شمال أوروبا (الدانمارك والسويد والنرويج وفنلندا). وينشئ هذا النموذج الغذائي أسلوب حياة صحياً يحترم البيئة، حيث يوصي باستخدام الأطعمة التي تأتي من الزراعة المستدامة.

المبادئ الأساسية لهذا النظام:

- تناول المزيد من الفاكهة، خاصة الفواكه البرية (العنب البري والعليق والتوت)؛
- تناول المزيد من الخضراوات خاصة الورقيات الخضراء وعائلة الكرنب؛
- زيادة تناول الحبوب المتكاملة (خاصة الشوفان والشعير)؛
- تناول المزيد من منتجات البحر (خاصة أسماك المياه الباردة الغنية بالأحماض الدهنية وأوميغا ٣ والقشريات والطحالب)؛
- الحد من تناول اللحوم؛
- تفضيل تناول الأغذية البرية؛
- اختيار المنتجات البيولوجية قدر المستطاع؛
- اجتناب المكملات الغذائية؛
- تناول منتجات الموسم؛
- تفضيل الأطباق المطهوه في المنزل؛
- الحد من الهدر.

إذاً فحمية الشمال تدعو لاستهلاك أكثر مسؤولية. ففي الواقع إن تعاليمه تركز على المطبخ المحلي الذي يستخدم منتجات الموسم البيولوجية قدر المستطاع. باختصار، إن هذا النموذج يهدف إلى إظهار أنه من الممكن اتباع نظام غذائي صحي ومتوازن في السياق الثقافي وباستخدام المنتجات المحلية لكل دولة.

الحمية والرياضة

يشيع الرأي بأن أفضل حمية للرياضي يجب أن تتبع قواعد غذائية صارمة. فضلا عن الظن أن الحمية يجب أن تتكامل بمكملات الفيتامينات أو أية مواد طبيعية لتعويض استهلاك الطاقة الملحوظ. إذا كان صحيحا أن محترفا يشترك في مسابقات متكررة بمجهود طاقي عال جدا وتدريبات يومية شاقة، يمكن أن يحتاج إلى اتباع أنماط من الحميات الصارمة وإلى اللجوء أحيانا إلى المكملات الغذائية، فعلى وجه العموم إن حمية رياضي متوسط لا تتعد مطلقا عن الحمية في الحالات الفسيولوجية الطبيعية. على وجه الدقة، لا يمكن وضع نوع واحد من النظام الغذائي يناسب أي شخص يمارس الرياضة؛ فالحميات يجب أن تخصص وتتحقق ليس وفقا للسن والنوع فحسب ولكن أيضا للخصائص الانثروبومترية (قياسات الجسم البشري) للفرد وبرامج التدريب الخاصة به والتزاماته السباقية. وتعتمد فاعلية حمية الرياضي على ملاءمة مدخلاته من السرعات الحرارية وعلى تكوينه الغذائي وعلى تعديل المكملات الغذائية في مختلف مراحل البرنامج الرياضي: التدريب والسباق والتعافي.

في فترة التدريب، بعيدا عن أحداث السباقات، ينصح بحمية مماثلة جدا لحمية الشعب عموما. وفي الأيام السابقة، في أثناء وبعد السباق نفسه، ينبغي تبني تعليمات معينة (انظر الجدول).

التغذية في السباق
ليلة السباق: <ul style="list-style-type: none">● إدخال أغذية غنية بالأحماض لتؤمن للعضلات والكبد كمية كافية من الجليكوجين الذي سيتم استخدامه في أثناء الحدث
قبل السباق: <ul style="list-style-type: none">● لا يتناول وجبة دسمة وينتظر ٣ ساعات على الأقل قبل البدء في السباق● شرب مياه أكبر مما يتطلبه إحساس الظمأ
في أثناء السباق: <ul style="list-style-type: none">● تناول مشروبات تحتوي على شوارد وسكريات بسيطة
بعد السباق: <ol style="list-style-type: none">١. شرب مياه محلاة بالسكر مع إضافة البوتاسيوم والصوديوم أو مشروبات منشطة عقب الحدث التنافسي مباشرة، لتعويض مخزون الجسم من المياه والمعادن والسكريات٢. شرب كميات صغيرة لخفض وقت إفراغ المعدة للحد الأدنى وتحفيز امتصاص الأمعاء٣. أول وجبة بعد السباق (بعدها بساعتين أو ثلاث) يجب أن يسهل هضمه ولا يكون دسما (يجب أن يحتوي على كمية من الأغذية الحمضية وجزء من البروتينات ذات قيمة بيولوجية عالية ومياه وفاكهة طازجة)

ضربة الشمس

ضربة الشمس تنتج عن ارتفاع مفاجئ لحرارة الجسم. عندما يمنع فقدان الحرارة عبر التعرق، تقشل آليات تنظيم حرارة الجسم وتظهر الأعراض المصاحبة لضربة الشمس:

١. الغثيان والشعور بالوهن؛
 ٢. عدم وضوح الرؤية أو عدم انتظام دقات القلب، أو طنين في الأذنين؛
 ٣. جلد ساخن وأحمر وجاف (بلا تعرق)؛
 ٤. درجة حرارة جسم عالية للغاية ٤٠-٤٢ درجة مئوية؛
 ٥. تشننت أو فقدان وعي؛
 ٦. تشنجات محتملة و حالة من الصدمة.
- إذا لم يتم التدخل في الحال، يمكن أن تقع إصابات الدماغ وانهيار بالقلب والأوعية الدموية والموت. إذا فُمن الضروري محاولة خفض حرارة الجسم في أسرع وقت. إن الأضرار الناتجة عن ضربة الشمس تتناسب مع الجسم ومدة ارتفاع الحرارة. وفي أثناء انتظار الإسعاف، فإن كل المعالجات التي من شأنها خفض الحرارة قد تكون مفيدة. فيجب استلقاء المريض فوراً في مكان رطب ورأسه وأكتافه مرتاحة بخفة، ثم يمكن وضع كمادات من المياه الباردة أو سكب مياه منعشة عليه أو جعله يشرب ماء أو مشروبات منعشة (ليست منبهات).

كمية الطاقة

ليس ضروريا للرياضيين المتوسطين والهواة عموماً ارتفاع نسبة السرعات الحرارية اليومية؛ ولكن ينبغي ارتفاعها للمحترفين، حيث يمكن أن تصل إلى ٤٠٠٠-٤٥٠٠ سعر حراري وأكثر. وتختلف الحاجة إلى الطاقة وفقاً للجنس والسن والبنية الجسمانية، بل ووفقاً لنوع وكثافة ومدة وتكرار النشاط البدني الذي يتم ممارسته.

من المهم بعد ذلك أن يتم توزيع كمية الطاقة بشكل ملائم خلال اليوم، ربما في الثلاث وجبات الرئيسية بالإضافة لوجبة أو وجبتين خفيفتين. ويجب ألا تتداخل مواعيد الوجبات مع مواعيد التمرين، ويجب وضع حدث المباراة في الحسبان.

وعلى كل حال يذكر أن:

- يجب أن يمر بين نهاية الوجبة والبدء في المجهود البني ٣ ساعات على الأقل؛
- يجب مرور من ٦ إلى ٨ ساعات حتى يمكن الاستفادة من الأغذية المتناولة للأغراض الطاقية.

كمية المياه

إن الحفاظ على توازن المياه أمر حيوي في ممارسة الرياضة. فيكفي فقد كمية ضئيلة من المياه تعادل ١% من وزن الجسم، حتى قبل الشعور بالعطش، لانخفاض أداء العضلات؛ وفقد ٥% تعرض لخطر الشد العضلي.

تولد أكسدة المغذيات داخل الخلايا طاقة، يتم فقد جزء منها في شكل حرارة؛ وهي التي يتم توزيعها عبر الدورة الدموية على كل الجسم لتحافظ على "دفئه". والآليات التي من شأنها المحافظة على ثبات درجة حرارة الجسم هي توسع الأوعية الجلدية والتعرق وزيادة التهوية الرئوية. وبفضل هذه الآليات ترتفع درجة حرارة جسم الرياضي درجتين أو ثلاث درجات فقط ويتجنب خطر بلوغ درجات الحرارة المحظورة لجسمه، والتي يمكن أن يتعرض لها لو لم تعمل هذه الآليات.

وفي أثناء السباق يتم إنتاج زائد للحرارة ويمكن فقدان لترين من المياه عبر التعرق؛ ولذلك فالجفاف يمثل خطراً حقيقياً للرياضي خلال الممارسات الطويلة؛ وفي حالات الجفاف الخطيرة يصل إلى فرط ارتفاع الحرارة وإلى ضربة شمس، وإذا لم يتم التدخل الفوري فالعواقب يمكن أن تصبح وخيمة.

نصائح لتناول السوائل
تفضيل المشروبات غير الغازية
الشرب قبل وفي أثناء النشاط الرياضي في فترات منتظمة
تناول مشروبات منعشة ولكن غير باردة: فالباردة تضيق الأوعية المعدة مما يؤدي إلى ارتفاع حرارة الجسم

كمية المغذيات الكبرى

تمثل الكربوهيدرات المصدر الأهم للطاقة في غذاء الرياضيين (٦٠-٦٥% من إجمالي احتياجات الطاقة)؛ ويجب أن يكون أغلبها معقداً (لا تزيد السكريات البسيطة عن ٢٠%). ويقوم الجلوكوز الناتج عن تحلل الجليكوجين في العضلات والكبد بدور مميز في الطاقة الحيوية للتمرين البدني. في الواقع إن الجلوكوز هو الوقود الرئيس للتمارين اللاهوائية المكثفة قصيرة الأجل، وفي الفترة الأولى للتمارين الهوائية.

يقدر احتياج الرياضي للبروتين لحوالي ١,٠-١,٥ جم/كجم من وزن الجسم المراد الوصول له. في حالات النمو ومراحل تقوية العضلات وحينما يتطلب النشاط الرياضي التزاماً عالياً، يمكن زيادته حتى ١,٣-١,٥ (بحد أقصى ٢,٠) جم/كجم من وزن الجسم المراد الوصول له. وعلى وجه العموم فيمكن الإشارة إلى حصة البروتين في الـ ١٢-١٥% من إجمالي احتياجات الطاقة. والبروتينات مهمة لثلاثة أسباب تتعلق بالأداء البدني: المقاومة والقوة واصلاح النسيج العضلي. عندما يكون النشاط الرياضي مكثفاً وممتداً، يحدث ارتفاع في تدفق الأحماض الأمينية بفروعها (الفالين واللوسين والأيسولوسين) من الكبد إلى عضلات الهيكل العظمي، حيث يتم توظيفها كركيزة للطاقة. ومع ذلك فلا يوجد دليل أن تناول الأحماض الأمينية بفروعها أو البروتين أكثر من المعدلات المذكورة يمكن أن يحسن الأداء، وبالتالي فإن استخدام الرياضيين للمكملات الغذائية البروتينية لا يمكن تبريره.

إن الحمية كثيرة البروتينات يمكن أن تسبب أضراراً للكبد و/أو الكلى، فضلاً عن تسببها في زيادة التخلص من الكالسيوم في البول، وبالتالي في هشاشة العظام خاصة في الرياضيين الإناث.

تمثل الدهون عملياً مصدراً لا ينتهي للطاقة. ففي الواقع عندما يتم استهلاك مخزون الجليكوجين في الكبد والعضلات، يتم الحصول على الطاقة تماماً تقريباً من الدهون الثلاثية فقط في جزء ضئيل من البروتينات. ويتم الاستفادة من الدهون كمصدر للطاقة في الالتزام الرياضي طويل المدى وذو الكثافة المتوسطة-المنخفضة (أيض هوائي). حيث يجب أن تمثل ٢٥-٣٠% من إجمالي الطاقة اليومية. وتجلب الدهون الأحماض الدهنية الضرورية للكائن الحي.

تصنيف الأنشطة الرياضية

غالبًا تمارين هوائية: تتصف التمارين ذات النوع الهوائي (أيروبيك) بكثافة منخفضة وطول مدى مع معدل ضربات قلب يدور حول ٦٠-٨٠% من الحد الأقصى. على سبيل المثال: الجري البطيء والجري لمسافات طويلة والعدو الريفي وسباق الدراجات والسباحة وتزلج المسافات الطويلة والتجديف والرياضات الممتدة أو طويلة الأجل (كيلوكالوري/كجم/ساعة التمرين ٦ حد أدنى ٨ حد أقصى).

تبادل الهوائية واللاهوائية: كرة القدم والجودو وكرة السلة والراجبي والهوكي على الجليد والهوكي على المرج والكرة الطائرة (كيلوكالوري/كجم/ساعة التمرين ٥ حد أدنى ١٥ حد أقصى).

غالبًا تمارين لاهوائية: تتصف التمارين ذات النوع اللاهوائي بالمجهود البدني المكثف أو المكثف للغاية مع معدل ضربات قلب ٨٠% (وأكثر) من الحد الأقصى. على سبيل المثال: رفع الأثقال والعدو السريع والقفز بالزانة والوثب الطويل والوثب العالي والوثب الثلاثي ورمي القرص والرياضات المكثفة أو الانفجارية أو السريعة (كيلوكالوري/كجم/ساعة التمرين ٣ حد أدنى ١٢ حد أقصى).

كمية المغذيات الصغرى

الفيتامينات هي مغذيات ضرورية، ولكي نضمن كمية كافية لها لا بد أن يكون النظام الغذائي متنوعاً بما يكفي.

وتمثل الفيتامينات "أسطورة" متكررة في عالم الرياضة. فهناك الكثير من الدراسات التي تم إجراؤها عن تأثير المكملات الفيتامينية في حمية الرياضيين، والتي كانت لها نتائج متعارضة في بعض الأحيان. ولا توجد إثباتات تجريبية أكيدة على فرضية أن المكملات الفيتامينية المنتظمة تحسن من الأداء البدني، وفي الحالات التي تحقق فيها ذلك يتم إرجاع الظاهرة إلى تأثير الدواء الوهمي.

يتعرق المرء كثيراً في أثناء القيام بالتمارين الرياضية العامة، ومن خلال العرق لا يفقد الماء فحسب ولكن الأملاح المعدنية أيضاً (خاصة الصوديوم والكلور).

وبالنسبة للمجهودات ذات المدة والكثافة الطبيعية والتي تتم في ظروف مناخية مقبولة، يصبح فقدان الأملاح من التعرق أقل مما يُتصور. ويمكن تعويض هذا الفقد بسهولة بعصائر الفاكهة والشاي والفاكهة والخضراوات الطازجة.

عندما يكون التعرق عالياً جداً (أكثر من ٢ - ٢,٥ لتر في اليوم)، مثلما يحدث عند ممارسة الرياضة في مناخ حار أو حار رطب، أو كنتيجة لمجهود طويل ومكثف (ماراثون على سبيل المثال)، فينصح باللجوء إلى المحلول الملحي (صوديوم وبوتاسيوم بشكل أساسي) بالإضافة للسكريات البسيطة (جلوكوز وفركتوز وسكروز) و/أو دكسترين مالتوزي.

في الواقع إن فقدان الزائد للأملاح يمكن أن يسبب مشكلات مثل الشد العضلي والإحساس بالإنهاك والأرق والحماض، إلخ.

وفي الحالات المفرطة، للحد من فقدان الأملاح في سوائل الجسم، يميل الجسم إلى تقليل التعرق وبالتالي ترتفع حرارة الجسم لتصل إلى ضربة الشمس.

ملخص

الحميات والرفاهية

تقوم على أسس علمية زائفة: بعض حميات الموضوعة: من الممكن أن تمثل خطراً على الصحة — غالباً ما تكون مكررة وخالية من بعض العناصر الغذائية الصغرى (من المحتمل أن تكون سبباً في سوء التغذية)، أو غير متوازنة في نسبة العناصر الغذائية الكبرى؛ أنظمة غير عملية وفي كثير من الأحيان مكلفة أيضاً؛ يمكن أن تؤدي إلى الإحباط وسوء المزاج وصعوبات في العلاقات الاجتماعية. للاحتفاظ بصحة جيدة، فضلاً عن تناول الطعام بشكل صحي، لا بد من تبني نمط حياة صحي وممارسة نشاط بدني.

الأنماط الغذائية

النمط التقليدي/المنزلي: وجبات خاصة ومجهزة بالمطبخ المألوف؛ نمط عشاق الطعام/المرضي: وجبات شهية ومحسنة؛
النمط المنفصل/الصناعي: وجبات ذات أغذية جاهزة للتناول، عملية، مضمونة صحياً؛
نمط البحر المتوسط/الواعي: وجبات متنوعة ومتوازنة؛
نمط الذواق/المجرب: وجبات مُصنعة، أصلية، مطبخ عرقي وابتكاري؛
نمط اقتصادي/بسيط: وجبات معتدلة ومتوازنة مع الانتباه إلى الدهون أو بدون الأطعمة المصنعة والمكلفة؛
نمط غير منظم/سريع: اتجاه إلى تقسيم الوجبات لصالح الوجبات الخفيفة (snacks) والسريعة مثل ماكدونالدز؛
نمط صحي/صراعي: وجبات خفيفة خالية من الدهون.

حمية البحر المتوسط

اقترح مصطلح "حمية البحر المتوسط" أنسل كايز في الستينيات ليشير إلى نوع خاص لنظام غذائي صحي ومتوازن. تمثل اليوم حمية البحر المتوسط نمودجا يهدف لحماية صحة المجتمعات والوقاية من ظهور بعض "أمراض الرفاهية". الأغذية النموذجية: خبز وباستا

زيت الزيتون البكر

بقول

سمك (خاصة السمك الأزرق)

فواكه وخضراوات الموسم

الأعشاب العطرية والتوابل

تتميز بعدد من الأطباق الفريدة كالباستا مع البقول، وأنواع مختلفة من الحساء، وشرائح اللحم مع البطاطس، إلخ.

النظام الغذائي النباتي

يستثني تناول اللحوم ومنتجات الألبان.

أنواع الأنظمة الغذائية

النظام الغذائي القائم على الألبان-البيض-النباتات: ويتضمن استهلاك اللبن ومنتجات الألبان والبيض.

النظام الغذائي النباتي أو النباتي المتكامل: (يطلق على أتباعه "نباتيون") يستبعد أى نوع غذائي له أصل حيواني (البيض، واللبن، ومنتجات الألبان، والعسل).

النظام الغذائي الخام: يفرض الأغذية ذات الأصل النباتي النيئة فحسب.
النظام الغذائي الثمري: قائم على استهلاك الفاكهة والخضراوات الثمرية

النظام الغذائي النباتي (مكروبيوتيك)

صُمم في السنوات الأولى من القرن العشرين من قبل الياباني جورج واشوا. استوحاه من القواعد الغذائية لرهبان مدرسة زن. يفترض أن، للاحتفاظ بصحة جيدة، لا بد من تغذية صحيحة وفقا لنظام التوازن العالمي **ين-يونيغ**.

يتم تجنب استهلاك الأطعمة التي تحتوي فائض من الطاقة:

ين: التوابل والفواكه الاستوائية

يونيغ: اللحوم والجبن

الأطعمة الأكثر توازنا من حيث الطاقة:

الحبوب المتكاملة

الخضراوات الطازجة

البقوليات

يشمل أطعمة يابانية تقليدية مثل:

- كالميسو (تقوم على الصويا المطحونة والحبوب)
- التوفو (جبنة الصويا)
- التمارى (صلصة الصويا)
- السيتان (من الجلوتين)
- الطحالب البحرية

الأشكال القسوى لهذا النظام الغذائي يمكن أن تؤدي إلى نقص بعض العناصر الغذائية كفيتامين B12، بعض الأحماض الأمينية الأساسية: الحديد والكالسيوم.

النظام الغذائي الصحي (إيوبوتيك)

هو مشروع صحة تمثل به التغذية النقطة المركزية.
مبادئ أساسية:

- الاستهلاك بشكل أساسي من الأطعمة الناتجة عن زراعة عضوية أو حيوية
- تناول الأغذية النباتية على وجه الخصوص
- يُفضل تناول الوجبة أحادية الطبق

الحد من أو استبعاد:

- الحلوى والمشروبات السكرية
- السكر المكرر
- القهوة والشاي والمشروبات الروحية (مسموح بها في المناسبات فحسب)
- المكملات الغذائية المركبة والسعرات الحرارية المحترقة
- التدخين والعقاقير المخدرة

حمية الشمال

- تقوم على أطعمة بلدان شمال أوروبا
- تفضل تناول المنتجات ذات الأصل النباتي
- تحترم البيئة وتدعو لاستهلاك أكثر مسؤولية
- يمكن أن يكون بديلاً لحمية البحر المتوسط لأولئك الذين يعيشون في مناخ بارد

الحمية والرياضة

تؤثر التغذية على الأداء الرياضي
لا تختلف كثيرا عنها في الحالات الفسيولوجية
كمية الطاقة:

تختلف وفقا لخصائص الرياضي
يجب أن يراعى توزيع السعرات خلال اليوم مواعيد التمرين و/أو السباق
التغذية المعقولة = ثلاث وجبات رئيسة + وجبتين خفيفتين

المغذيات:

يفيد التعرق في مواجهة ارتفاع حرارة الجسم	مياه
يمكن فقدان لترين من المياه عبر التعرق — الجفاف يمثل خطراً حقيقياً للرياضي خلال المسابقات	سكريات
في أثناء فترات التمرين: ٦٠-٦٥% من إجمالي الطاقة (لا تزيد السكريات البسيطة عن ١٠-١٢%)	بروتينات
١٢-١٥% من إجمالي احتياجات الطاقة	دهون
النشاط الرياضي المكثف والممتد يزيد من أيض البروتين استخدام المكملات الغذائية البروتينية لا يمكن تبريره الإفراط في البروتينات يمكن أن يسبب أضراراً للجسم	فيتامينات
٢٥-٣٠% من إجمالي احتياجات الطاقة اليومية	أملاح معدنية
لا بد أن يكون النظام الغذائي متنوعاً بما يكفي لا يمكن تبرير استخدام المكملات	
في المجهودات ذات المدة والكثافة الطبيعية يتم تعويض الفقد بعصائر الفاكهة والشاي والفاكهة والخضروات الطازجة في المجهود الطويل والمكثف ينصح باللجوء إلى المحلول الملحي	

التغذية في خدمات المطاعم

الأهداف المحددة

- وصف بعض الأنواع الشائعة من خدمات المطاعم
- وصف الأسباب التي أدت إلى زيادة خدمات المطاعم
- توضيح المقاييس الأساسية لتحقيق الخطط الغذائية في خدمات المطاعم
- توضيح المعايير الأساسية لإعداد الأنظمة الغذائية المتوازنة في المجتمعات
- إعداد قوائم دورية لخدمات المطاعم في المجتمعات

خدمات المطاعم

هو القطاع التجاري الذي يشمل جميع الأنشطة المتعلقة بإنتاج وتوزيع الوجبات الجاهزة للعملاء. تعد أنشطة المطاعم مشاريع معقدة؛ وذلك لأنها توفر السلع (الطعام والشراب) وخدمتهم. وهو قطاع متنامٍ ومتطور باستمرار بما أن احتياجات العملاء تغيرت مقارنة بما كان من بضعة عقود. ومن بين العوامل التي أسهمت في تطورها:

- التغيرات الاجتماعية والديموغرافية، مثل بطء معدل نمو السكان، وشيخوخة المجتمع، وتركيبية الأسر، وتأكيد وجود الأسر الصغيرة، وتعدد الأعراق؛
 - أسلوب حياة جديد ومستهلكون أكثر وعياً وإدراكاً لنوعية الأغذية؛
 - تغيرات عالم العمل، الذي يفرض على عدد متزايد من الأشخاص على تناول الطعام خارج المنزل.
- يعد "تناول الطعام خارج المنزل" حدثاً يمكن ذكره، في الأساس، بطريقتين مختلفتين تماماً:
- "الوجبة الوظيفية" تلعب ببساطة دوراً في تهدئة الجوع؛ مثل الوجبة التي يتم تناولها في وقت الغداء للعمال والموظفين؛
 - "الوجبة الممتعة" تلبى الحاجة إلى تقاسم الطعام كفعل اجتماعي.

نماذج من إعداد الأطعمة في المطاعم

إحدى المشكلات الرئيسية في المطاعم هي ضرورة تقديم الخدمة لعدد كبير من المستخدمين الذين يتناولون الطعام في الوقت ذاته، وللتعامل مع هذه المشكلة هناك ثلاثة نماذج مقترحة:

إعداد سريع. ويرتكز على إعداد وجبات ذات أوقات تنفيذ سريعة جداً. مثل الحال مع مطاعم "الساندوتشات" وكثير من المطاعم التي تقدم الوجبات المحلية الخفيفة لتناولها بسرعة، على سبيل المثال، في أثناء راحة العمل.

إعداد قياسي. ويقوم على بساطة وتوحيد الوجبات (وربما أيضاً على الأدوات). وهو أساس مطاعم البييتزا الجاهزة وموزعي الهوت دوج.

إعداد معدل. يكمن هذا النموذج في تقسيم عملية، مستمرة تقليدياً، إلى سلسلة من النماذج المستقلة تحقق كل منها جزءاً من العملية. وعادة يمكن تمييز ثلاثة نماذج رئيسية:

- نموذج إعداد المكونات (مثل إنتاج خضراوات المجموعة الرابعة)؛
- نموذج إعداد الطهي (حيث يتم إنتاج أطباق جاهزة مبردة أو مجمدة)؛
- نموذج تقديم الوجبات والتناول (حينما تكون هناك حاجة إلى أطباق جاهزة بدرجة حرارة تقديم الخدمة).

يمكن تحقيق هذه المراحل الثلاث في أوقات وأماكن منفصلة بل مستقلة أيضا إداريا: حيث يمكن للثلاثة نماذج أن تفعل وتدار من قبل شركات مختلفة.

ولكي يمكن تنفيذ هذا المعيار من إنتاج الوجبات يلزم أن تكون منتجات كل نموذج مستقرة وقابلة للحفظ بحيث يمكن نقلها زمانا ومكانا من نموذج لآخر.

أنواع خدمات المطاعم

أنواع الأنشطة الخاصة بالمطاعم الموجودة حاليا في إيطاليا متعددة: فتتراوح بين الأشكال التقليدية كالمطاعم الصغيرة ذات إدارة عائلية إلى مطاعم أخرى تعتمد بالضرورة على مرافق الإنتاج القياسية مثل مقاصف الشركات الكبيرة ومطاعم شركات الطيران ومطاعم أخرى تقدم خدمات متنوعة (مثل المطاعم الحديثة).

ويمكن تقسيم المطاعم إلى:

- **المطاعم التجارية** وتتميز بعملية دفع فورية من قبل العملاء المستهلكين وعرض الخدمة لكل الجمهور بلا استثناء، الأمر الذي يؤدي إلى جذب عملاء من مستويات مختلفة، ومن هذه الفئات:
 - المطاعم التقليدية (كالمطاعم الكبرى والصغرى ومحلات البيترز).
 - المطاعم الحديثة (مطاعم الوجبات السريعة، ومطاعم السندوتشات ومطاعم الوجبات الخفيفة ومطاعم الخدمة الذاتية).
- **خدمة الـ Catering** وهي متميزة؛ وذلك لأن مكان توزيع الخدمة يختلف عن مكان إنتاجها وتشمل كثيراً من الأنشطة التي من بينها:
 - ما يسمى بالخدمة "المسافرة"، كالخدمات داخل الطائرة وعلى السفن وبمحطات السكك الحديدية وفي القطارات والمطارات ومحطات وخدمات الطرق السريعة.
 - توزيع الوجبات في الشركات والمؤسسات.
 - توزيع الوجبات والخدمات المطلوبة في المناسبات الخاصة ببعض الأحداث (المآدب) كحفلات الزفاف والاتفاقيات والحفلات المحجوزة من قبل أفراد أو جمعيات. كما يمكن تقديم الخدمة "في المنازل" عندما يكون العملاء قادرين على توفير أماكن أو مساحات مفتوحة (كالحدائق).
- **مطاعم الخدمة المقدمة للمجتمعات** وتتميز بعملية دفع غير مباشرة أو جزئي أو مؤجل إلى أجل بما يناسب الوجبات. ومستخدمو هذه الخدمة محددون فهي تقتصر على مجموعات متقاربة.

هذا النوع من خدمة المطاعم يتميز بالآتي:

 - وجبات غذائية للمؤسسات أو للجمهور (مدارس عامة أو جامعات حكومية أو مستشفيات أو ثكنات أو سجون، إلخ).

- وجبات غذائية خاصة (كالمقاصف ودور الرعاية الخاصة ومساكن كبار السن والمؤسسات الدينية)، إلخ.

خدمات المطاعم الحديثة	
الخصائص	الأنواع الأكثر شيوعاً
خدمة أكثر سرعة	مطعم الوجبات الخفيفة
أسعار تنافسية	الوجبات السريعة
قوائم مرنة	مطاعم الأكلات الخاصة (مطاعم الباستا والأرز)
توجه وفق متطلبات السوق	مطاعم اللحوم والمشويات
أيدي عاملة أقل	مطاعم الخدمة الذاتية
مواعيد عمل طويلة	مطاعم السندوتشات
جودة قياسية	
تنظيم علمي لعملية العمل بأكملها	

مطاعم الخدمة

وتسمى أيضاً **مطاعم الخدمة المقدمة للمجتمعات** وتختص بإعداد وتسليم وجبات كاملة على نطاق واسع لمجتمعات، وهي عبارة عن خدمات غذائية وظيفية للضرورة وليست للاستمتاع. ومستخدموها ليسوا زبائن عارضين ولكنهم يعتمدون بشكل عام على هذه الخدمة باستمرار ولوقت طويل.

في هذا النوع من خدمات المطاعم يتم تخفيض الخدمة إلى أدنى حد ممكن؛ لأن أقصى الاهتمام يتوجه إلى توحيد واحتواء التكاليف وسرعة تسليم الطعام.

لقد تطورت خدمات المطاعم في مجتمعنا بشكل كبير وتشمل:

- خدمات الوجبات المدرسية، وتكون داخل العديد من الأنظمة المدرسية؛
 - خدمات مطاعم الشركات، وتكون داخل الشركات ذات الأحجام المتوسطة والكبيرة؛
 - خدمات المطاعم الاجتماعية والصحية، وتكون داخل المستشفيات والعيادات ودور الرعاية؛
 - خدمات المطاعم المجتمعية، وتكون داخل المؤسسات الدينية والثكنات والسجون؛
 - خدمات مطاعم المساعدات الغذائية، وتوجه إلى الأشخاص المعوزين حيث يمكن تنظيمها في بعض المقاصف أو عن طريق خدمة التوصيل.
- الجدير بالذكر أن مطاعم الخدمة لديها أهمية اجتماعية كبيرة ويمكن أن توفر للمؤسسات فرصة للتثقيف الغذائي.

لقد تغيرت خدمات المطاعم العامة بشكل كبير خلال العشرين سنة الأخيرة ولاقت قدراً كبيراً من التعقيد في مختلف مكوناتها فيما يخص:

- النظافة والتغذية.
 - الطهي والفندقة.
 - الجانب الاقتصادي والمالي.
 - الإدارة.
 - تيسير العادات الغذائية الصحيحة للارتقاء بالصحة.
- وقد شهدت خدمات المطاعم الجماعية كذلك تطوراً في اتجاهاتها، فبينما كانت في الماضي موجهة نحو كمية الاستهلاك، توجهت اليوم نحو جودة وسلامة الغذاء وبالتالي الحاجة إلى الاهتمام بالجانب الصحي للأطباق المستهلكة.

خدمات المطاعم الجماعية	
المؤسسات الحرفية/الصناعية/التجارية	خدمات مطاعم الشركات
مدارس/جامعات/مراكز دراسية	خدمات مطاعم الوجبات المدرسية
مستشفيات/عيادات/ دور الرعاية	خدمات المطاعم الاجتماعية الصحية
سجون/تكنات/مؤسسات دينية	خدمات مطاعم لمجتمعات أخرى

المطبخ التقليدي

يمكن أن تتم عملية إنتاج وجبات مطاعم الخدمة بنظام المطبخ التقليدي أو بنظام المطبخ المركزي أو بنظام مختلط يعرف بمطبخ "في الوقت المناسب just in time".

المطبخ التقليدي هو نوع المطبخ المتعارف عليه، حيث يتم إعداد الوجبة في نفس مكان تناولها وخلال فترة زمنية قصيرة للغاية. وبالتالي لا يتم نقل الوجبة مما يعطيها ميزة الاحتفاظ بالجودة الحسية والغذائية للأطعمة. وعلاوة على ذلك يمكن تحقق القائمين على هذا العمل فورا من درجة الرضا عن الوجبة، إلا أن التكاليف الإدارية تكون مرتفعة إذا ما كان عدد الوجبات الموزعة محدودا. وتتأثر الجودة بشكل كبير بأي قصور مهني من جانب العمال.

قواعد الأمن الغذائي

يُعدُّ الأمن الغذائي جانباً أساسياً في خدمات المطاعم، حيث إن حدوث أي خطأ في أثناء مراحل معالجة أو تخزين الأغذية ينعكس على عدد كبير من المستهلكين.

ولعملية وقائية نظيفة وصحية صحيحة في مجال إنشاء المطاعم لصياغة خطط غذائية، يجب مراعاة المعايير الآتية:

- التحقق من مطابقة المواصفات الخاصة بهياكل المباني والأجهزة والمعدات؛
- التحقق من الظروف البيئية (شكل أماكن تناول الوجبات والمناخ المحلي)؛
- التخطيط لتنظيم عملية شراء المواد الغذائية وخدمة المطاعم (على أساس كم ونوعية المستخدمين: السن والنوع والنشاط والعادات الغذائية، إلخ.)؛
- وضع الاختصاصات التي تنظم العلاقات مع الموردين الذين يجب أن يتمتعوا بجديّة مهنية ثابتة ومعترف بها؛
- تحليل وصياغة والتحكم في العمليات الإنتاجية وقوائم الطعام؛
- تكوين العاملين القائمين على معالجة الأغذية.

تتطلب ترتيبات التحكم الذاتي (نظام تحليل المخاطر HACCP) الخاصة بعملية الإنتاج، تطوير أدوات العمل التي تسمح بتوحيد عمليات إعداد الأطعمة (على سبيل المثال من خلال علامات تبويب الإنتاج) والتي تتعلق بنوعية المواد الخام اللازمة لإنتاج الغذاء وطريقة الصنع والتخزين والتوزيع. تطبيق نظام تحليل المخاطر في شركات الطعام إلزامي، وذلك بمقتضى القانون (نظام CE 852/2004) يعمل على منع الأمراض المنقولة وضمان الجودة الصحية للمنتجات الغذائية.

العمليات المسنولة عادة عن نقل العدوى السامة للأغذية
عملية تبريد غير ملائمة بعد الطهي
الإعداد المسبق للأطعمة
تلوث واقع من قبل العاملين
تدفئة غير ملائمة
أغذية ملوثة من المصدر
عملية نظافة غير كافية لأسطح الاحتكاك
التلوث المتبادل
عملية طهي غير كافية

الطهي للتناول الفوري "just in time"

هو نوع من عمليات الطهي التي يجب أن يتم فيها طهي الطعام في مكان الاستهلاك، ولكن عملية نصف التصنيع الخاصة بالأطباق (من غسيل وتقسيم، إلخ) يجب أن تتم في مطبخ مركزية. يتميز هذا النوع بقدرته على الحفاظ على الجودة الصحية والحسية والغذائية الخاصة بالأطعمة. ويسمح كذلك بمرونة كبيرة في عملية الإنتاج مما يسمح بفصل واضح للأعمال. إذا لم يكن العاملون مجهزين بشكل مناسب يؤثر ذلك على جودة الغذاء الموزع.

خدمة إدارة وتوزيع الوجبات

يمكن أن يتم تنفيذ خدمة إدارة وتوزيع الوجبات في خدمات المطاعم الجماعية من خلال:

- إدارة مباشرة أو نظام تقليدي حيث توفر الشركات والمؤسسات المعنية بشكل مباشر الحصول على الطعام وخدمة إنتاج وتوفير الوجبات، ويتم طهي وإعداد الأطعمة في الأوقات السابقة لخدمتها وتناولها.
- إدارة غير مباشرة أو مؤجلة، حيث يعهد الشخص المالك بجميع المراحل (إنتاج ونقل وتوفير الوجبات للمستهلكين) إلى شركات خارجية متخصصة. بهذا النظام تتم عمليات الإعداد والطهي والتوزيع والاستهلاك في أوقات وأماكن مختلفة.
- إدارة مختلطة، حيث يعهد الشخص المالك ببعض المراحل (مثل توفير المواد الغذائية وتحضير الوجبات والنقل) إلى إحدى الشركات الخارجية ويقوم بتوزيع الوجبات مباشرة عن طريق موظفيها.

في حالة أن يعهد إلى شركات خارجية بعمليات تحضير وتوزيع الأطعمة يتم تنفيذ هذه الأنشطة في مراكز كبيرة للطهي (مطابخ مركزية) والتي تخرج منها الوجبات التي يتم الانتهاء من إعدادها ثم يتم تعبئتها وتغليفها بأحجام موحدة ومختلفة ثم نقلها إلى أماكن الخدمة حيث التوزيع والاستهلاك.

بين وقت إعداد الطعام في مركز الطهي وبين استهلاكه من الممكن أن تمر دقائق أو ساعات أو حتى أيام أو شهور وذلك طبقاً للنظام المتبع لحفظ الأطعمة التي تم إعدادها.

الإجراءات المختلفة المطبقة في إنتاج وحفظ ونقل الوجبات تسمى "روابط"، ويمكن تقسيمها إلى:

- رابط ساخن.
- رابط مبرد.
- رابط مجمد.

المطبخ المركزي

المطبخ المركزي هو نوع من المطابخ ذات القدرة الإنتاجية العالية، وتتم إدارته من قبل شركات خدمات غذائية كبيرة فحسب، حيث تتم إدارة كل العملية الغذائية من استلام وفحص المواد الخام الأولية وحتى شحن المنتج النهائي، ويتم الإنتاج عامة في الساعات الأولى من الصباح وذلك حتى يسمح بتسليم الوجبات في أوقات الاستهلاك وتجنب التحضير المسبق. يتم توزيع الوجبات التي تم تحضيرها وتعبئتها وتغليفها بالطريقة المناسبة إلى أماكن استهلاكها عن طريق مركبات مجهزة بشكل مناسب.

يتميز المطبخ المركزي مقارنة بالتقليدي بالآتي:

١. استخدام رشيد للعمال وتقليل النفقات الإدارية؛
٢. قدر متاح كبير من المهنية؛
٣. القدرة على توفير الخدمة أيضاً للهياكل اللامركزية والتي لا تحتوي على المطبخ التقليدي؛
٤. إمكانية الاستثمار في المرافق والتقنيات والتجهيزات الحديثة والفعالة (كآلات التفرغ والضوابط الميكروبيولوجية)؛
٥. زيادة مشكلات الإدارة والنقل؛
٦. أوقات طويلة جدا بين تحضير الوجبات واستهلاكها مع صعوبة الاحتفاظ بسلسلة التبريد و/أو التسخين؛
٧. صعوبة الاحتفاظ بالخصائص الحسية للأغذية، مما يترتب على ذلك قيود في عملية الاختيار من القائمة؛
٨. عدم شخصنة العلاقة بين المستخدم والمشغل للخدمة.

الأنواع المختلفة للروابط

يقصد بـ **الروابط الساخن** (يعرف أيضاً بالروابط الطازج الساخن) عملية حل يتم فيها إعداد الوجبات في مراكز الطهي، ثم يتم تعبئتها ونقلها خلال ساعات قليلة (٤ ساعات كحد أقصى) من وقت تجهيزها.

يتم في المطبخ المركزي إدارة كل العملية من استلام وفحص للمواد الخام الأولية وحتى نقل وتوزيع المنتج النهائي. ويجب أن يتم تقسيم المواد الغذائية المطهية وتجميعها في حاويات حرارية ثم توزيعها وتسليمها دون أن تقل عن ٦٥ درجة مئوية حتى يتم تجنب تلفه.

الروابط المبرد، يعرف أيضاً بـ "الروابط البارد" ويتلخص في طهي الأطعمة بطريقة تقليدية ثم تتبعها عملية التبريد السريعة، بمبرد سريع، حتى تصل إلى ١٠ درجات مئوية داخل قلب الغذاء خلال ما يقرب من ٩٠ دقيقة. ثم يتم تخزين المنتج وحفظه في درجات حرارة تتراوح ما بين صفر و ٣ درجات، ومن الممكن أن يتم حفظه في هذه الظروف لمدة من ٣ إلى ٥ أيام كحد أقصى (بما في ذلك يوم التجهيز/التبريد)، وبالتالي يتم نقله إلى مكان الاستهلاك في سيارات ذات ثلاجات لا تزيد عن ٤ درجات مئوية. وهنا وقبيل الاستهلاك مباشرة يتم "إعادة تحضيره" بوضعه في درجة حرارة لا تقل عن ٦٥ درجة مئوية داخل الغذاء، ويجب الحفاظ على درجة الحرارة السالفة الذكر حتى وقت الاستهلاك. ولا يجب الاحتفاظ بأي فائض من المنتجات المعاد تحضيرها.

وتجدر الإشارة هنا إلى أن ليس كل عمليات التحضير يجب أن تتم وتحفظ بواسطة الارتباط البارد لذلك تبرز هنا أهمية الاختيار الصحيح للأطباق التي يتم تحضيرها بواسطة هذا النظام.

الروابط المجمد، يسمى أيضاً **الطهي والتجميد cook and freeze**، وهو يختلف عن نظام الروابط المبرد؛ وذلك لأن درجة الحرارة التي يجب أن تتم بها عملية الحفظ والنقل يجب ألا تزيد عن - ١٨ درجة مئوية.

ترتبط جميع المخاطر الصحية الجسيمة بنظام الارتباط المبرد، حيث إنه يحتوي على عمليات تحضير معقدة للغاية وعدد كبير جداً من المراحل التنفيذية، مما يزيد من خطر انتقال التلوث، علاوة على ذلك فإن الأغذية خلال مراحل الطهي والتبريد والحفظ والتسخين تتعرض بشكل كبير لتقلبات في درجات الحرارة.

صياغة قوائم الطعام

لصياغة القائمة التي تقترح الاختيارات الغذائية المناسبة يلزم الآتي:

١. تحليل إحصائي لتفضيلات المستهلكين من خلال نماذج ودراسات استقصائية، بحيث تظهر الأطباق المفضلة في القائمة ذات الاختيار المتكرر وتلبي توقعات المستخدمين؛
٢. أن يتم إدراج أطباق تقليدية في القائمة، وذلك لمحاولة احترام العادات المحلية. في ظل تدفقات الهجرة الحالية إلى أرض الوطن ينبغي الأخذ في الاعتبار الأطباق التي تعكس تقاليد وتاريخ الشعوب الأخرى؛
٣. توفير تغذية متوازنة كما وكيفا تراعي نوعية الأنشطة الممارسة، وتستند إلى إرشادات المبادئ التوجيهية التي صاغتها المؤسسات والمعايير الغذائية الخاصة بالLARN؛
٤. تقديم تركيبة متنوعة من الأطعمة مع إمكانية وجود بدائل لطبق اليوم لمن يعانون من الحساسية وعدم تقبل بعض المواد الغذائية، والذين لأسباب عرقية ودينية لديهم قيود غذائية؛
٥. تنوع الأطباق التي تشكل القائمة وفقا للمواسم؛
٦. علينا أن نتذكر أن الأطباق التي تشكل القائمة لديها أيضا قيمة وقائية، وتعمل كذلك على تعزيز أنماط حياة صحية؛
٧. رصد تكلفة الأطباق المختلفة من أجل الحفاظ على التوازن بين جودة الخدمة والتكلفة التي يتكبدها العملاء.

تعد إدارة وتخطيط القوائم معقدة جدا وتتطلب دراسة من قبل كبير الطهاة وأمين الصندوق وأخصائي التغذية.

الصيغة المستخدمة على نطاق واسع في المطاعم هي الخاصة بالقائمة الدورية، وهي تتكون من سلسلة من القوائم المتوازنة فيما بينها، والتي تختلف في كل يوم من أيام الأسبوع ويعاد اقتراحها عموما كل ٢ أو ٣ أسابيع.

يحمل تنظيم المقاصف (المطاعم) بالقائمة الدورية كثيراً من المزايا:

- تقنين المشتريات وتقليل التكاليف الاقتصادية؛
- تلبية الاحتياجات الغذائية للعملاء؛
- تقليل الوقت اللازم لتأليف القائمة وتجنب إمكانية تكرار الأطباق في إطار زمني قصير؛
- تبسيط العمل في المطبخ عن طريق برمجته في الوقت المناسب.

الأنظمة الغذائية الخاصة في المطاعم المخصصة لتلبية حاجات المجتمع

تعد إدارة النظم الغذائية الخاصة في المطاعم المختصة بتلبية الحاجات المجتمعية مشكلة جادة.

في حالة الوجبات الغذائية المدرسية ينبغي أن نذكر أن توزيع الوجبات المختلفة يجب أن يتم تحت إشراف طبي وبصفات غذائية محددة لحالات (الحساسية/الاضطرابات الهضمية/السكري، إلخ).

ويجب أن يكون النظام الغذائي الخاص كالاتي:

- ملائم للتشخيص؛
- متوافق مع تنظيم الخدمة؛
- يضمن المعايير المتعلقة بالنظافة والمعايير الغذائية ومعايير الجودة الموحدة للوجبة الجماعية.

في حالة الحساسية الغذائية يجب أن يتم منطقياً استبعاد الإعدادات (الوصفات) التي تشمل استخدام المادة المسببة لحساسية الغذاء أو مشتقاته، وكذلك المنتجات الغذائية التي تظهر فيها المادة المسببة للحساسية على الملصق أو في الأوراق المصاحبة، كما يجب أن تتماشى الوجبات الموجهة للذين يعانون من مرض الحساسية مع أسس التغذية السليمة فمن الضروري إذن تعزيز التنوع ووجود بدائل واستهلاك أطعمة وقائية مثل الفاكهة والخضراوات قدر الإمكان أيضاً داخل النظام الغذائي الخاص. يقصد بمصطلح "حمية غذائية خاصة" عادة أيضاً تلك الحمية التي تنطوي على قيود أخلاقية دينية، والتي يجب أن يكون توزيعها مكفولاً للعملاء الذين يطلبونها.

الجودة الحسية

تلعب الجودة الحسية إلى جانب درجة صحة الأطباق دوراً رئيسياً في قبول ورضا العميل عن الخدمات التموينية.

قياس درجة **الجودة الحسية** من قبل العملاء في مجال التموين الغذائي الخاص بالمؤسسات، وكذلك يعد مؤشر الاستمتاع معياراً ذا أهمية كبيرة في تقييم الخدمة المقدمة. ويمكن أن يتم التقييم من خلال دراسات استقصائية دورية، والتي يتم تنفيذها عادة عن طريق الاستبيانات.

تعد استبيانات الرضا أدوات مفيدة جداً من أجل:

- تحديد طرق جديدة لتقديم الخدمات أو التدخل لتحسين الموجود منها؛
- الحد من البقايا الناجمة عن عدم الرضا الكامل عن الأطباق المقدمة؛
- تشجيع إشراك وإسهامات العميل.

من المعايير التي تحدد الجودة الحسية:

- الخصائص الحسية للتطبيق من حيث الاستساغة (رائحة وطعم وملمس) ، وكذلك من حيث الصفات الجمالية (كالمظهر واللون) والكمية؛
- احترام تقاليد الطهي الإقليمية؛
- طرق تقديم الخدمة (وقت الانتظار للحصول على الطعام والوقت المتاح للانتهاء من تناول الوجبة، إلخ)؛
- العلاقة بين نسبة الجودة وسعر الخدمة المقدمة؛
- إمكانية الاختيار؛
- الخصائص البيئية لغرفة الطعام (الخصائص الجمالية والإضاءة والنظافة، إلخ).

التغذية الصحية في مطعم الخدمات

- الأسس التوجيهية لتقديم الطعام في المدارس (وجبات خفيفة من الفاكهة والخضراوات ومياه طبيعية ولبن وزبادي والحبوب)؛
- التحكم في آلات التوزيع بالمستشفيات (لتجنب الأطعمة ذات السعرات الحرارية)؛
- تعزيز الأسس التوجيهية من أجل التغذية الصحية في المقاصف الخاصة بالشركات؛
- تشجيع العرض الاقتصادي المجزي في المناقصات ومراعاة عنصر الجودة وليس السعر فحسب؛
- الرصد المنتظم للنفايات.

المقاصف المدرسية

الخدمات الغذائية المدرسية لها أهمية اجتماعية بالغة وذلك للأسباب الآتية:

- امتدادها الواسع على أراض الوطن؛
- ارتفاع عدد الوجبات المقدمة؛
- سن المستفيدين من الخدمة؛
- التورط المحتمل في حوادث التلوث الغذائي.

يجب أن نوضح أن السواد الأعظم من الأطفال يستهلك نحو ٣٥% من الوجبات الرئيسية في المدرسة لذلك لابد لمقصف المدرسة، علاوة على مهمته الغذائية، أن يقوم بمهمة تكوينية. يجب أن يتم إدراج الوجبة المدرسية في مشروع تربوي شامل، بحيث يساعد الطفل أو الفتى على التوجه الصحيح في عالم التغذية وأن يميز بين الإعلانات والموضة والمعلومة العلمية. وبعد التواصل بين الأسرة والمدرسة مهماً جداً لنجاح هذا المشروع التربوي: فيجب أن تكون الأسرة على بينة بالقوائم المقدمة من قبل المدرسة، وكذلك يجب أن يتم إخبار المدرسة بأي عدم قابلية للطعام أو نظام غذائي خاص للتلاميذ.

يجب أن يتم في عملية تعلم التذوق وفي عملية التثقيف الغذائي الاعتناء بجودة الطعام، كما أنه لا يقل عنه أهمية أن يكون مكان تناول الوجبة مريحاً، وذلك لأن فترة تناول الغداء تمثل أيضاً فرصة مهمة للتنشئة الاجتماعية ويجب أن تعاش كل لحظة لطيفة من يوم الطفل.

اللجوء إلى منتجات من زراعة عضوية في التغذية المدرسية، كما تنص اللائحة (١٩٩٩/٤٨٨).

مثال لقائمة دورية: غداء مقدم في إحدى المدارس الابتدائية (الأسبوع الأول)				
الإثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
تورتليني بعصاج اللحم المفروم	باستا بصلصة الطماطم	باستا وحمص	شورية خضار مع باستا	أرز بالبارميغانو
موزاريللا على طريقة كابري	أوراك دجاج بالفرن	خضار جراتن	كفتة اللحم البقري	سمك
سلطة فاصوليا خضراء	شمر جراتن	سلطة طماطم	بطاطس بالفرن	سلطة جزر
موز	سلطة فواكه	فاكهة الموسم الطازجة	فاكهة الموسم الطازجة	بودنج
خبز	خبز	خبز	خبز	خبز

طرق توزيع الوجبات

هناك طريقتان لتوزيع الوجبات الآتية من المطابخ المركزية:

- **كميات موحدة**، عن طريق أوعية مفردة في صينية مخصصة مع عملية فصل السخن والبارد. يسمح هذا النظام بالفرز الصحيح للوجبات مع الاستفادة الاقتصادية من تجنب الفضلات. ويعد أيضا ضروريا لتعبئة وتغليف وجبات الحميات الغذائية الخاصة. وفي مقابل الكميات الموحدة يقل تقبل أطباق الغذاء كما تقل الجودة الحسية. وتبرز مشكلة الحفاظ على درجة الحرارة في أثناء النقل، كما أن هذا النظام يفاقم مشكلة التخلص من الفضلات، حيث يستخدم أدوات مائدة وأوعية يتم التخلص منها.

مقصف (مطعم) المؤسسات

تعد الاستفادة من **مطاعم المؤسسات** ضرورة واقعية وحقيقية للكثير من العاملين. في هذه الحالات تصبح استراحة الغذاء جزءا لا يتجزأ من يوم العمل، ويجب أن تمثل لحظة استمتاع واسترخاء فضلا عن أنها فرصة طعام وعلاقات اجتماعية لا يستهان بها. غالبا ما يكون المستفيدون من المطاعم الخاصة بالشركات والمؤسسات مختلفين الأجناس والأعمار والتوزيع الجغرافي والتكوين الثقافي.

في الواقع إن ما يحتاجه المستفيدون من هذه الخدمة من العاملين بالشركات ليس أطعمة صحية ومشجعة من الناحية الحسية فحسب، وإنما كذلك متنوعة لكي تستطيع أن ترضي جميع الأذواق الشخصية.

تشهد خدمات المطاعم الخاصة بالشركات تطورات سريعة في الاتجاهات، والتي تعكس ما الاتجاهات المتطورة في المجتمع ونجد أن الاهتمام الكبير والمستمر بجودة الأطباق وكذلك بعض المعايير كالعائد الغذائي والحيوي المناسب لفئة المستخدمين وقابلية الهضم غالبا ما يلقون أهمية كبرى، ومع ذلك نجد أنه يراد أيضا أن تحتفظ الأطباق بصلتها بالمطبخ النموذجي مع احترام العادات والتقاليد الثقافية والدينية.

تستطيع الشركات أن تقدم خدمة بديلة للمطعم، وعادة يكون من خلال تسليم الموظف "كوبونات استلام الغذاء"، وهذه يمكن توزيعها في التدريبات العامة التابعة للشركات المصدرة للكوبونات فحسب.

أمثلة لقائمة دورية: غداء مقدم لمطعم خاص بالشركات (أسبوع واحد)

الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
إسباجيتي بالطماطم والريحان أو أرز على طريقة ميلانو	شوربة أو باستا وحمص	عصيدة بالجبن أو باستا لينجويني بصلصة التونة	عدس و باستا أو نيوكي	باستا الفوزيلي بالبازلاء أو أرز وبطاطس بالبيستو
دجاج بانيه أو لفائف الجبن	كفتة اللحم البقري أو صدر ديك رومي على طريقة نابولي	بيض بالملفوف الأحمر أو إسكالوب بالليمون	لحم مشوي أو سمك البكلاه سوتيه	سمك الكلب مشوي أو جبن سكامورزا مشوي
سبانخ بالزبد أو بطاطس بالفرن أو سلطة مشكلة	بطاطس بيوريه أو خضار مشكل أو سلطة الهندباء	فاصوليا مطهية أو فلفل مشوي أو سلطة مشكلة	كوسة مطهية أو سبانخ جراتان أو سلطة طماطم	قرنبيط جراتان أو سلق مسلوق أو سلطة
فاكهة الموسم الطازجة أو فاكهة مطهية	سلطة فواكه أو فاكهة الموسم الطازجة	فاكهة الموسم الطازجة أو بودنج	كعكة الأرز أو فاكهة الموسم طازجة	فاكهة الموسم الطازجة أو زبادي
خبز أبيض أو خبز متكامل وماء ومشروبات أخرى وفقا للاختيار				

التقسيم المتعدد

من خلال أوعية من الصلب المقاوم للصدأ بأحجام موحدة تشمل تقسيمات كثيرة. هذه الطريقة تعمل على الحفاظ على جودة جيدة للوجبات، وذلك إذا ما تم حفظها في درجات حرارة ملائمة، كما أنها تعمل على معايرة الأجزاء وفقا للاحتياجات الغذائية للمستخدمين. وهذه الطريقة موضع ترحيب من قبل المستخدمين خاصة إذا ما كان يصاحبها أطباق من الخزف وأدوات مائدة من الصلب إلا أن من عيوبه أحيانا صعوبة التقسيم في وجود فائض محتمل.

الخدمات الغذائية في دور رعاية المسنين

إن من يمرون بمرحلة الشيخوخة علاوة على أنهم يكونون عرضة للتدهور البدني يتعرضون كذلك للإصابة بالاختلال الغذائية، مثل هذه الاختلال تكون أكثر شيوعاً فيمن يعيشون بمفردهم عنه في أولئك الذين يلقون رعاية، ومن بين الأسباب التي تؤدي إلى هذه الاختلال:

- التغذية الرتيب (والتي يتبعها بسهولة التعب النفسي وفقدان الشهية)؛
- الظروف الاجتماعية والاقتصادية التي تقلل من مصادر الدخل وتحد من إمكانية الحصول على الغذاء المتنوع والطازج والمغذي؛
- الضغط النفسي مع ضعف الشهية؛
- سوء حالة الأسنان أو غياب بعض الأجزاء منها أو عدم ملاءمتها لعملية مضغ صحيحة؛
- مشكلات الجهاز الهضمي وأخذ كثير من الأدوية؛
- الضعف الجسدي، إلخ.

الخدمات الغذائية عند كبار السن ودور رعاية المسنين والتمريض والبرامج الصحية المنزلية يجب أن يتم الاهتمام بها، بحيث تتجنب الأخطاء الغذائية المحتملة والتي قد تؤثر سلباً على الأمراض الخاصة بهذه المرحلة العمرية (من سكري وارتفاع ضغط الدم والقلب والأوعية الدموية، إلخ).

عند تخطيط قوائم الطعام الخاصة بدور رعاية المسنين (والمنشآت المماثلة لها) ، علاوة على أنه يجب أن يتم الأخذ في الاعتبار المعايير للتغذية الخاصة بكبار السن، تجدر الإشارة إلى أنه من المهم توفير وجبات ليست وفيرة ولكن متكررة وسهلة المضغ والهضم. ومن الملائم هنا دمج الثلاث وجبات الرئيسية (الإفطار والغداء والعشاء) بوجبة خفيفة وقت العصر وشاي أعشاب أو كوب من الحليب بعد العشاء.

ويجب أن يكون الطعام متنوعاً وشهياً وكذلك بسيطاً وجذاباً في العرض، وذلك لإرضاء الحاجات النفسية والحسية للمسنين، ولتلبية الاحتياجات الفردية يجب أن يتم توفير خيار شامل من بين اثنين على الأقل من قوائم الأطباق للغداء أو العشاء. من المهم أيضاً علاج الجوانب التي تصاحب تناول بعض المشروبات لأن وقت الوجبة يجب أن يكون للاسترخاء والابتعاد عن الرتابة التي غالباً ما ترافق حياة كبار السن في دور رعاية المسنين، ولذلك على سبيل المثال يجب تقديم الوجبات في الأوقات المناسبة وذلك لتخفيف حدة الانفصال عن البيئة الأسرية.

جودة الطعام في مطاعم المستشفيات

الأهداف الرئيسية لبرنامج جودة جيد في مطاعم المستشفيات هي:

- تقليل المخاطر الصحية قدر المستطاع؛
- ضمان صلاحية النظافة والصحة للأسس ولمراحل التجهيز؛
- التعاون مع خدمة علم التغذية من أجل التطبيق الصحيح لعلم التغذية وابتكار قوائم؛
- احترام تعليمات الأنظمة الغذائية الشائعة والخاصة سواء من حيث الوزن النوعي أو الجودة؛
- تعزيز الجودة الحسية للغذاء؛
- تقديم أدوات مائدة وأكواب ومناديل بطريقة منظمة؛
- عرض قائمة متنوعة لأربعة أسابيع على الأقل للنظم الغذائية العادية واحترام موسمية المنتجات مع إمكانية الاختيار من بين أطباق فردية ونشر قائمة القسم؛
- توزيع الغذاء قبل الثانية عشرة والنصف والعشاء قبل السابعة؛
- الحفاظ على مستوى موحد عال من الجودة المدركة من قبل المقيمين حول الخصائص الحسية وفعالية الخدمة واحترام الحجوزات؛
- الجمع الممنهج للمعلومات المتعلقة بالخدمة من أجل رصد أي أسباب محتملة لعدم الكفاءة؛
- تنظيم دورات معلومات وتجديد منتظمة للموظفين.

الخدمات الغذائية في المستشفيات

شهدت السنوات الأخيرة تطوراً سريعاً في خدمات المطاعم بالمستشفيات مركزة اهتمامها على احتياجات المريض. يعد التدخل الغذائي للمريض مهما جداً؛ وذلك لما له من أهداف علاجية ووقائية محددة في المضاعفات.

في المنشآت الحديثة القائمة على الخدمات الغذائية الخاصة بالمستشفيات يتم جمع القوائم بطريقة تؤدي إلى وجبات الطعام المشتركة والنظم الغذائية العلاجية، تشكل مجموعة من الخطط الغذائية الموحدة نظاماً غذائياً موحداً للمستشفيات.

ويجب أن يزود كل قسم بالنظام الغذائي، والذي منه يختار الطبيب الاستجابة الغذائية المناسبة لاحتياجات المريض.

للتكيف على النحو الأفضل مع الاحتياجات الغذائية الحديثة تم تزويد المستشفيات الحديثة اليوم بنظام استعلامي لحجز الوجبات وبفضله يستطيع المريض أحياناً ومع احترام التوجيهات العلاجية أن يختار من القائمة التي تروق له. من خلال هذا النظام يتم تجنب هدر الطعام غير المرغوب فيه وكذلك الزائد من "البقايا". نظام جيد للحجز يتطلب تنظيمياً محدداً للإنتاج والتقسيم

في شاحنات وتوزيعها على الأقسام؛ وذلك لأن أي أخطاء صغيرة وغير مقصودة من الممكن أن تخلق مشكلات كبيرة.

مراعاة للظروف التي يتواجد فيها المرضى يجب بذل الجهود ليس لجعل الطعام تخصيصيا وملائما لعلم الأمراض وللعادات الغذائية للمريض فحسب؛ ولكن كذلك لجعل الطعام أكثر راحة من كافة الجوانب التي تسهم في جعل الوجبة نفسها مستساغة.

الخدمات المتعلقة بالطعام في المستشفيات يجب أن تصبح لحظة تثقيف غذائي ورعاية حقيقية ملموسة، لذلك يلزم رفع الوعي وتدريب العاملين بالمطابخ وعناصر المرضى وتوعيتهم بحساسية المسألة، وذلك لما لها أيضا من آثار على سلامة الغذاء.

النظام الغذائي بالمستشفيات للبالغين
نظام غذائي سائع
نظام غذائي سائل، نظام غذائي شبه سائل، نظام غذائي معتدل
نظام غذائي بأصغر أو بأقل كمية من الألياف
نظام غذائي قليل الملح
نظام غذائي خال من الجلوتين
نظام غذائي منخفض البروتين
نظام غذائي منخفض السعرات الحرارية
نظام غذائي منخفض الكوليسترول
نظام غذائي منخفض السكريات البسيطة
نظام غذائي لإعادة التغذية
نظام غذائي ذو كثافة غذائية عالية

ملخص

خدمات المطاعم

هو القطاع التجاري الذي يشمل جميع الأنشطة المتعلقة بإنتاج وتوزيع الوجبات الجاهزة للعملاء. تعد أنشطة المطاعم مشاريع معقدة؛ وذلك لأنها توفر السلع (الطعام والشراب) وخدمتهم.

تتطور بشدة بسبب:
التغيرات الاجتماعية والديموغرافية
أسلوب حياة جديد
تغيرات عالم العمل

أنواع خدمات المطاعم

المطاعم التجارية
المطاعم التقليدية: كالمطاعم الكبرى والصغرى ومحلات البيتزا
المطاعم الحديثة: مطاعم الوجبات السريعة، ومطاعم السندوتشات ومطاعم الوجبات الخفيفة ومطاعم الخدمة الذاتية

خدمة الـ Catering
الخدمة "المسافرة": الطائرات والسفن والقطارات والمطارات

مطاعم الخدمة المقدمة
وجبات غذائية للمؤسسات أو للجمهور: مدارس عامة أو جامعات حكومية أو مستشفيات أو ثكنات أو سجون للمجتمعات:
وجبات غذائية خاصة: كالمقاصف ودور الرعاية الخاصة ومساكن كبار السن والمؤسسات الدينية

مطاعم الخدمة

تختص بإعداد وتسليم وجبات كاملة على نطاق واسع لمجتمعات (مقاصف المدارس والشركات والمستشفيات، إلخ)

وظائف خدمات المطاعم اجتماعية
الجماعية: التنقيب الغذائي
وقائية

قواعد الأمن الغذائي: يلزم تطبيق نظام تحليل المخاطر HACCP

التحقق من مطابقة المواصفات الخاصة بهياكل المباني والأجهزة والمعدات؛
التحقق من الظروف البيئية؛
التخطيط لتنظيم عملية شراء المواد الغذائية وخدمة المطاعم؛
وضع الاختصاصات التي تنظم العلاقات مع الموردين؛
تحليل وصياغة والتحكم في العمليات الإنتاجية؛
تكوين العاملين القائمين على معالجة الأغذية.

خدمة إدارة وتوزيع إدارة مباشرة أو نظام تقليدي
الوجبات إدارة غير مباشرة أو مؤجلة
إدارة مختلطة

أنواع الروابط
الروابط: هي الإجراءات المختلفة المطبقة في إنتاج وحفظ ونقل الوجبات
الرابط الساخن: ويجب تقسيم المواد الغذائية المطهية وتجميعها في حاويات حرارية ثم توزيعها وتسليمها في 60+ درجة مئوية (4 ساعات كحد أقصى)
الرابط المبرد: يتبع طهي الطعام عملية التبريد السريعة تم الحفظ في درجات حرارة تتراوح ما بين صفر و 3 درجات (5 أيام كحد أقصى). والتسخين قبيل الاستهلاك مباشرة.
الرابط المجمد: يتم الحفظ والنقل في > 18- درجة مئوية

صياغة قوائم الطعام:
تحليل إحصائي لتفضيلات المستهلكين؛
إدراج أطباق تقليدية؛
تقديم أغذية متوازنة؛
تقديم بدائل لطبق اليوم لمن يعانون من الحساسية وعدم تقبل بعض المواد الغذائية والذين لديهم قيود دينية؛
تنوع الأطباق وفقا للمواسم؛
رصد تكلفة الأطباق المختلفة.

الصيغة المستخدمة على نطاق واسع في المطاعم هي الخاصة بالقائمة الدورية

المقاصف المدرسية

لها أهمية اجتماعية بالغة امتدادها الواسع على أرض الوطن؛
ارتفاع عدد الوجبات المقدمة؛
سن المستفيدين من الخدمة؛
التورط المحتمل في حوادث التلوث الغذائي.

أهداف خدمات المطاعم التنقيف الغذائي: له أهداف وقائية.
تغذية: يجب أن يقدم المقصف المدرسي غذاء صحياً
المدرسية
مناسباً للاحتياجات الفسيولوجية للأطفال أو الأولاد

المقصف الخاص بالمؤسسات

هو ضرورة فعلية وحقيقية للكثير من العاملين
المستفيدون من مقاصف الأجناس
الشركات مختلفين من حيث: الأعمار
التوزيع الجغرافي
التكوين الثقافي

يجب أن يكون الطعام: صحياً
مناسباً للاحتياجات الغذائية
متنوعاً
سهل الهضم
يحتفظ بصلته بالمطبخ النموذجي لكنه مألوف أيضاً
للأجانب.

الخدمات الغذائية في دور رعاية المسنين

يتعرض المسنون للتدهور البدني والإصابة بالاختلالات الغذائية
الأسباب التي تؤدي إلى التغذية الرتيبة
الاضطرابات الغذائية الظروف الاجتماعية والاقتصادية الصعبة
الضغط النفسي
ضعف الشهية
سوء حالة الأسنان
مشكلات الهضم
الضعف الجسدي

المعايير العامة لنظام المسنين الغذائي

وجبات غير وفيرة ولكن متكررة

سهلة المضغ والهضم

ثلاث وجبات رئيسة + وجبة خفيفة وقت العصر وشاي

أعشاب أو كوب من الحليب بعد العشاء

النظام الغذائي في الأمراض الرئيسية

٣.١ النظام الغذائي في أمراض القلب والأوعية الدموية

٣.٢ النظام الغذائي في الأمراض الأيضية

٣.٣ النظام الغذائي في أمراض الجهاز الهضمي

٣.٤ الحساسية وعدم تحمل الغذاء

٣.٤ التغذية والسرطان

اضطرابات الأكل

المهارات:

☒ إعداد قوائم متوافقة مع سياق واحتياجات العملاء، وكذلك المتعلق باحتياجات غذائية معينة.

☒ ربط المعرفة التاريخية العامة بالتطورات العلمية والتكنولوجية والفنية، وكذلك بمجالات مهنية محددة يمكن الرجوع إليها.

المعارف:

☒ اتباع نظام غذائي متوازن ومنطقي في مختلف الظروف الفسيولوجية وفي الأمراض الرئيسية.

الحساسية وعدم تحمل الغذاء، وأمراض متعلقة بالغذاء.

القدرات:

☒ صياغة قوائم وظيفة تلائم الاحتياجات الفسيولوجية والمرضية للعملاء.

النظام الغذائي في أمراض القلب والأوعية الدموية

الأهداف المحددة

- ☒ رصد عوامل الخطر لأمراض القلب والأوعية الدموية.
- ☒ وصف المعنى الفسيولوجي لضغط الدم الانقباضي والانقباضي.
- ☒ وصف الإرشادات الغذائية الرئيسية لأمراض القلب والأوعية الدموية.
- ☒ وصف الدهون الرئيسية.
- ☒ صياغة قوائم مناسبة لمرضى القلب والأوعية الدموية.
- ☒ توضيح نمط حياة صحيح للوقاية من أمراض القلب والأوعية الدموية.

أمراض القلب والأوعية الدموية

ويشمل هذا النوع من الأمراض كل سلسلة أمراض القلب والأوعية الدموية، والتي من بينها ارتفاع ضغط الدم والسكتة القلبية وأمراض الشريان التاجي.

في كثير من البلدان الأوروبية تمثل حالات الوفاة المرتبطة بأمراض القلب والأوعية الدموية حوالي ٤٠% من جملة الأمراض المسببة للوفاة، مثل هذه الأمراض تنمو ببطء وغالبا ما تسبب العجز، وهي تنمو بسبب كبر السن. لا يمكن أن تكون معالجة عواقب هذه الأمراض بمجرد حدوثها سهلة، لذلك من الضروري محاولة منعها من الأساس، وتتعدد عوامل الخطر التي تسبب ظهور مثل هذه الأمراض، ومنها:

- ما لا يمكن تغييرها، مثل السن (بداية من سن ٤٥ عاما للرجال و ٥٥ عاما للنساء)، والجنس (مخاطر أكبر وأكثر عند الرجال) أو الوراثة؛
- ما يمكن تغييرها (من خلال أسلوب حياة صحيح ونظام غذائي مناسب)، مثل عادة التدخين والسمنة المفرطة، ومرض السكري وقلة النشاط البدني، وارتفاع ضغط الدم، وارتفاع الكوليسترول والإجهاد النفسي.

عندما تكون هناك عدة عوامل خطر، لا يكون لهذه العوامل دور إضافي فحسب بل دور مضاعف وتعاوني في تحديد خطر أمراض القلب والأوعية الدموية.

الأنشطة البدنية وأمراض القلب والأوعية الدموية

ممارسة الرياضة لها آثار مفيدة على كثير من الجوانب الفسيولوجية، مثل معدل ضربات القلب وضغط الدم وقدرة الجهاز التنفسي، وكذلك يؤدي إلى استهلاك كثير من السعرات الحرارية مما يعمل على تقليل وزن الجسم وكتلة الدهون، وبالتالي على بناء البروتوبلازما الخاصة بالكوليسترول.

في الواقع يجب التمييز بين نوعين مختلفين من النشاط البدني:

- من النوع اللاهوائي، والذي يتألف من تحركات مكثفة لمدة بضع دقائق (مثل القفز وحمل الأثقال، والتي يحصل الممارس في نهايتها على دين من الأكسجين. هذا النوع من النشاط ينتج كثير من التغيرات الإيجابية على عملية الأيض حتى ولو أن له آثارا سلبية على معدلات الدهون، وعلى ضغط الدم ومرض السكري وبالتالي على عموم أمراض القلب والأوعية الدموية؛
- من النوع الهوائي، وفيه يكون المجهود أكثر بطئا وطولاً. تعمل العضلات دون القدرة على نقل الأكسجين (مثل ركوب الدراجات والركض) وهذا هو نوع العمل العضلي الذي يحتوي على فوائد كثيرة، وذلك لأنه ينتج زيادة كبيرة في مستويات *اتش دي* مما يقلل من تصلب الشرايين وبالتالي فهو الموصى به كحماية فعالة من أمراض القلب والأوعية الدموية.
- من الضروري أن نذكر أن مثل هذا العمل البدني ليس من الضروري أن يتم فهمه كنشاط رياضي، ولكن من الممكن أن يمثل بسهولة من خلال سلسلة من العادات الحياتية المتاحة للجميع، مثل استخدام السلالم بدلا من المصعد، السير على الأقدام أو استخدام الدراجة في التنقلات القصيرة، أو السير، لذلك يلزم أن يخصص كل مريض ناضج على الأقل ٣٠ دقيقة في اليوم لنشاط بدني من هذا النوع وكذلك بالنسبة للمرضى المعرضين للخطر إلا أن كل ذلك يجب أن يتم مع دعم طبي مناسب.

الوقاية من أمراض القلب والأوعية الدموية

هناك سلوكيات وعادات معينة يمكن أن يكون لها تأثير كبير على خطر مرض القلب والأوعية الدموية الفردي، وبصفة خاصة:

- **ممارسة الأنشطة البدنية** يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية، حتى ولو كان الممارسة متواضعة (كالمشي) فإنها تؤدي إلى نتائج إيجابية والتي يتم المحافظة عليها حتى إذا كان التمرين يتم ممارسته في مرحلة البلوغ أو حتى في مرحلة متقدمة في السن. وبالتالي ليس بالضرورة ممارسة أنشطة خاصة معينة، وإنما يمكن لنشاط حركي بسيط يكون في استطاعة الجميع بغض النظر عن العمر أو الظروف الصحية أو المادية أن يقلل من خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية؛
- **دخان السجائر.** يقدر أن خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية يزيد ما بين ضعفين وستة أضعاف عند المدخنين منه عند غير المدخنين، كذلك التعرض للتدخين السلبي يزيد (من ٢٠ إلى ٣٠%) من إمكانية الإصابة بهذا المرض؛
- **الأحماض الدهنية المشبعة.** يعمل الحد من الدهون المشبعة وزيادة استهلاك الدهون غير المشبعة على تقليل خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية. وخاصة الأحماض الدهنية المشبعة التي تعمل على زيادة الكوليسترول في الدم، وهي النخيلي والشجيري الدائم الخضرة وحمض اللوريك. حمض الأوليك (الأحادي) الذي يتواجد بغزارة في زيت الزيتون، لديه من ناحية أخرى دور مماثل للأحماض الدهنية غير المشبعة. الكوليسترول المكتسب من الطعام يزيد من نسبة الكوليسترول في الدم، حتى ولو بطريقة أقل جدوى من الأحماض الدهنية المشبعة؛
- وتزيد الأحماض الدهنية غير المشبعة من مخاطر أمراض القلب والأوعية الدموية، لذلك يجب تخفيض استهلاكها (المصادر الرئيسية للدهون غير المشبعة هي بعض المكونات المستخدمة كمكونات للحلويات؛
- **تقلل الأحماض الدهنية غير المشبعة** وهي الحمض الدهني وحمض الدوكوساهيكسانويك والمتواجدة أساساً في الأسماك القادمة من البحار الباردة، من مخاطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية، ولكن يجب أن يتم الاهتمام بطرق طهي الأسماك: وخاصة في عملية القلي، والتي يجب أن تتم باستخدام زيت مناسب والقضاء على الفائض من الزيت باستخدام ورقة ماصة، ويفضل استخدام زيت الزيتون الذي يولد نسبة قليلة من الأحماض الدهنية غير المشبعة في أثناء القلي؛
- **الصوديوم والبوتاسيوم.** طبقاً للمبادئ التوجيهية لمنظمة الصحة العالمية لعام ٢٠١٢، فإن الشخص الذي لديه مستويات عالية من الصوديوم ومستويات منخفضة من البوتاسيوم قد يكون عرضة لخطر ارتفاع ضغط الدم والذي من شأنه أن يحفز الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية؛

- الكربوهيدرات ذات المؤشر العالي لنسبة السكر في الدم. استهلاك كميات عالية من الأطعمة التي تحتوي على هذه المواد الغذائية ذو صلة وثيقة بخطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية، لذلك يجب الحد من الحلويات والحبوب المكررة والبطاطا؛
- الألياف وخاصة القابلة للذوبان، لديها القدرة على تشكيل هلام في الأمعاء، ومن ثم تبطئ من امتصاص الكولسترول والسكريات البسيطة، لذلك نجد أن الألياف موجودة عند مرضى ارتفاع نسبة الدهون في الدم.

ملخص

أمراض القلب والأوعية الدموية

أمراض القلب والأوعية الدموية من بين الأسباب الرئيسية للوفيات في الدول الغربية
عوامل الخطر ما لا يمكن تغييرها السن (الرجال < ٤٥ عاماً، النساء < ٥٥ عاماً)
الجنس (مخاطر أكبر وأكثر عند الرجال)

الوراثة

ما يمكن تغييرها عادة التدخين

السمنة

قلة النشاط البدني

ارتفاع ضغط الدم

ارتفاع الكوليسترول

الإجهاد النفسي

ملحوظة: وجود واحد أو أكثر من عوامل الخطر لمرض يعني وجود فرصة أكبر لتنميته

الوقاية من خطر أمراض ممارسة الأنشطة البدنية

القلب والأوعية

الامتناع عن تدخين السجائر

الحد من استهلاك الأحماض الدهنية المشبعة والأحماض الدهنية
المحولة

تفضيل استهلاك أوميغا ٣

تفضيل استهلاك الألياف

تناول الكربوهيدرات ذات المؤشر المنخفض لنسبة السكر

خفض استهلاك الملح < ٥ جم/اليوم

زيادة استهلاك البوتاسيوم

النظام الغذائي في الأمراض الأيضية

الأهداف المحددة

- ☒ وصف خصائص الأمراض الأيضية.
- ☒ حصر عوامل الإصابة بمرض السكري.
- ☒ وصف النوعين الخاصين بمرض السكري.
- ☒ توضيح المعايير المختلفة والتي من خلالها يمكن تصنيف مرض البدانة.
- ☒ تقييم أهمية البدانة كمرض اجتماعي.
- ☒ وصف الخصائص الفسيولوجية المرضية التي تتعارض مع النقرس.
- ☒ وصف الخصائص الفسيولوجية المرضية لمرض هشاشة العظام.
- ☒ تقييم أهمية الدور الذي تلعبه التغذية في الوقاية والتحكم في الأمراض الأيضية.
- ☒ صياغة قوائم وظيفية للأفراد المصابين بالأمراض الأيضية.

الأمراض الأيضية

الأمراض الأيضية أو التبديلية هي النتيجة المباشرة لتغير واحد أو أكثر في التفاعلات الأيضية للجسم، وهي تنقسم إلى:

- **أمراض أيضية وراثية**، والتي تعرف أيضا باسم أخطاء أيضية خلقية، وتعود هذه الأمراض إلى خلل أيضي واحد والذي يعود بدوره إلى تشوه جيني، ويمكن أن تعزى هذه التشوهات إلى غياب أو نقص إنزيمات معينة خاصة بالمسارات الأيضية لبعض المركبات العضوية (مثل الأحماض الأمينية والأحماض الدهنية، والفيتامينات وغيرها). يتم تحديد الموروث الإنزيمي الخاص بأحد الأفراد وراثيا ويؤدي غياب أحد الإنزيمات إلى إنتاج كتلة أيضية والذي يحدث على مستوى التفاعل المحفز، مما يؤدي إلى تجميع كل التفاعلات في المصب وتراكم المنتج في الجبل. وتحدث هذه الأمراض في معظم الحالات في الأشهر أو السنوات الأولى من العمر.
- **أمراض أيضية متعددة العوامل**، والناجمة عن فشل في عمليات التغير المعقدة والتي تحكمها عوامل بيئية وسلوكية فضلا عن الوراثة، معظم الأمراض الأيضية التي تندرج ضمن هذه الفئة هي: السكري وارتفاع نسبة الدهون في الدم، وارتفاع حمض اليوريك في الدم، وغيرها.

بعض الأمراض الخلقية الأيضية

الفينيل كيتون وهو تغير في الأيض الخاص لفينيل ألانين (وهي الأحماض الأمينية الأساسية للبشر) ، الأمر الذي يؤدي إلى عواقب وخيمة على مستوى الجهاز العصبي المركزي.

ويتم تحديد هذا المرض من خلال نقص إنزيم فينيل ألانين – هيدروكسيلاز والذي يحفز بدوره التفاعل الذي يحدث في الكبد محولا الفينيل ألانين إلى تيروسين. في حالة الفينيل يكمن العلاج في نظام غذائي سليم مع التحكم في محتوى الفينيل ألانين؛ ويجب أن يتم اتباع هذا النظام الغذائي منذ الأسابيع الأولى من العمر، بشكل يسمح بتجنب خطر الإصابة بالتخلف العقلي الذي ينطوي عليه هذا المرض.

(ويستمد اسمه من رائحة البول الخاصة بالأشخاص المصابين) ، وهو عبارة عن خلل إنزيمي في استقلاب الأحماض الأمينية، مما يؤدي إلى تراكم ثلاثة أحماض أمينية متفرعة في الدم والأنسجة وهي: يسين، وأيسولوسين، وحمض أميني أساسي.

تصنيف أمراض التمثيل الغذائي

يمكن تصنيف أمراض التمثيل الغذائي إلى:

- أمراض أيضية متعلقة بالجلوكوز، ومنها ما هو أكثر أهمية وهو مرض السكر؛
- أمراض أيضية متعلقة بالدهون، مثل (دسليبيديا)؛
- أمراض أيضية متعلقة بالبيورين (ارتفاع حمض اليوريك في الدم والنقرس)؛
- أمراض أيضية متعلقة بالأحماض الأمينية (ارتفاع الأحماض الأمينية)؛
- أمراض أيضية خاصة بالطاقة (السمنة والنحافة).

متلازمة الأمراض الأيضية

متلازمة الأمراض الأيضية هي عبارة عن مجموعة العوامل التي تساعد على تطور خطر الإصابة بالسكري من نوع ٢ وكذلك بأمراض القلب والأوعية الدموية.

أسس الاتحاد الدولي للسكري عام ٢٠١٢ المعايير الآتية لتشخيص متلازمة الأمراض الأيضية:

- البدانة في منطقة البطن: ويحددها محيط الخصر الأكبر من ٩٤ بالنسبة للرجال وأكبر من ٨٠ بالنسبة للسيدات، (وهي القيم الصالحة للجنس الأوروبي، حيث إن المعايير تختلف وفقا للمجموعة العرقية)؛

وتكون غالبا بسبب العوامل الآتية:

- قيم عالية من الدهون الثلاثية البلازمية (أكثر من ١٥٠ جراماً يومياً)؛
- قيم منخفضة من الكوليسترول ذي الكثافة المنخفضة (أقل من ٤٠ جراماً يومياً للرجال وأقل من ٥٠ جراماً للسيدات)؛
- ارتفاع ضغط الدم (أعلى من ١٣٠/٨٥)؛
- ارتفاع نسبة السكر في حالة الصيام (أعلى من ١٠٠ جرام يومياً).

ويمكن أن يعود الانتشار الواسع الحالي لمتلازمة الأمراض الأيضية إلى تداخل العامل الوراثي مع العوامل البيئية والاجتماعية المختلفة، كالانخفاض القوي في النشاط البدني في العمل الذي يتميز به الإنسان المعاصر وسهولة ووفرة الحصول على الغذاء في المجتمع الصناعي. ومع التقدم في العمر تزيد الإصابة بهذا المرض وتكثر عند الرجال عند سن ٤٥ عاماً وعند السيدات عند سن ٥٥ عاماً، ويكون في ذروته بين سن ٦٥-٧٤ عاماً. وتكون نسبة إصابة الأشخاص الذين يعانون من متلازمة الأمراض الأيضية مضاعفة مقارنة بمن لا يعانون منها.

الجللاكتوز في الدم، وهو يعود إلى غياب أحد الإنزيمات (هيكسوز افسفات) الذي يحول الجللاكتوز إلى جلوكوز، مما يسمح باستخدامها الطبيعي من قبل الأنسجة وخاصة المخ. ويظهر هذا المرض في المولود بعد أيام قليلة من بداية الرضاعة على هيئة تقيؤ وتوقف في النمو، ثم تضخم الكبد وغثيان وتليف الكبد، وتأخر عقلي. يركز العلاج بشكل أساسي على القضاء على الجللاكتوز في النظام الغذائي وذلك خلال مرحلة حديثي الولاد بالابتعاد عن حليب الأم والحليب المجفف واستبداله بأطعمة خالية من اللاكتوز والجللاكتوز. ويستمر هذا النظام لسنتين طويلة وربما يستمر في بعض الحالات مدى الحياة.

في كثير من الأمراض الخلقية من النوع الأيضي يمكن عمل تشخيص مبكر عن طريق اتباع برامج فحص حديثي الولادة.

السمنة

السمنة هي حالة مرضية تتسم بالتراكم المفرط للأنسجة الدهنية .

باستثناء عدد قليل من الحالات يكون أصل السمنة متعدد العوامل، أي يكون ناجما عن تفاعل العوامل الوراثية والبيئية والسلوكية التي تؤثر على تفاوت قياس التمثيل الغذائي الخاص بالطاقة وتنظيم الشهية. على كل حال فإن السمنة نتيجة توازن الطاقة الإيجابية (القادم من السعرات الحرارية يتجاوز المستهلك من الطاقة) والذي يحافظ على هذا فترة طويلة.

الطريقة الأكثر شيوعا للكشف عن حالة السمنة هو مؤشر كتلة الجسم (MIC) ، هذا المؤشر هو قيمة تقارن الوزن والطول، فالأشخاص الذين يعانون من الوزن الزائد يكون لديهم مؤشر كتلة الجسم بين ٣٠ و٣٥ والأكثر بدانة منهم يكون المؤشر ٣٠. مع زيادة مؤشر كتلة الجسم يزيد خطر الإصابة بالأمراض المرتبطة بزيادة الوزن.

العوامل الرئيسية المسببة للسمنة
١. عوامل وراثية
٢. آباء بدناء (أحدهما أو كلاهما)
٣. السمنة المبكرة (قبل سن الثلاث سنوات)
٤. نظام غذائي غير متوازن
٥. قلة النشاط البدني (نمط الحياة الرتيب)
٦. تناول بعض الأدوية
٧. خلل في الغدد الصماء
٨. الضغط

خطر المرض على أساس مؤشر كتلة الجسم مؤشر كتلة الجسم=الوزن (كجم)/الطول (متر)

وزن طبيعي	٢٤,٩-١٨,٥	-
وزن زائد	٢٩,٩-٢٥	زيادة
سمنة من الدرجة I (معتدل)	٩,٣٤-٣٠	مرتفع
سمنة من الدرجة II (حاد)	٣٩,٩-٣٥	شديد الارتفاع
سمنة من الدرجة III (خطير)	أكثر من ٤٠	فائق الارتفاع

إذا كنا نرغب في الحصول على تقييم دقيق للمخاطر على الصحة فيجب الأخذ في الاعتبار مكان الدهون، فإذا كانت موجودة على مستوى الأحشاء، خلف جدار البطن فيكون الخطر مرتفعاً دون النظر إلى قيمة مؤشر كتلة الجسم.

يعدّ محيط الخصر مؤشراً على دهون البطن وعلى خطر الإصابة بالمرض (خاصة مرض السكر وأمراض القلب والأوعية الدموية)، فينبغي أن يكون محيط المرأة أقل من ٨٠-٨٨ ومحيط الرجل أقل من ٩٤-١٠٢.

محيط الخصر وخطر الإصابة بالمرض		
السيدة	الرجل	
أقل من ٨٠ سم	أقل من ٩٤ سم	منخفض
٨٠-٨٨ سم	٩٤-١٠٢ م	مرتفع
أكبر من ٨٨ سم	أكبر من ١٠٢ سم	شديد الارتفاع

التنظيم الهرموني للجوع

التحكم في الجوع والعطش في جسدنا، وبالتالي في التوازن الطاقي يعتمد على آليات فسيولوجية كثيرة، ولكن ليست واضحة بالشكل الكامل، والتي تكون تحت سيطرة كثير من الهرمونات، يتمتع اثنان منهما بأهمية كبيرة: وهما الغريلين واللبتين.

الغريلين يتم إنتاجها من قبل المعدة، فهي تدخل في الدورة الدموية وتصل إلى المهاد محفزة على تناول الطعام.

أما اللبتين فيتم إنتاجه في الأنسجة الدهنية، فيتم إفرازها في الدورة الدموية وتصل إلى المهاد مولدة الشعور بالعطش. يمتلك اللبتين كثيراً من آليات العمل، ويستخدم كثيراً من الأهداف، من بينها منع تصنيع وإطلاق النيوروببتيد Y، وهو جزيئ يتم إنتاجه في المخ بواسطة عمل يثير الشهية. يعمل الأنسولين بالتآزر مع مع اللبتين، والذي يعتبر ضروري لإفراز اللبتين من قبل الخلايا الشحمية.

أمراض متعلقة بالسمنة

في البلد ذي المستوى المعيشي المرتفع تمثل السمنة واحداً من الثلاثة أمراض الأكثر انتشاراً فعلاوة على كونها مشكلة طبية إلا أنها تمثل مرضاً اجتماعياً ذا طابع خطير بسبب ما تنطوي عليه من تعقيدات.

- تزيد من خطر الأمراض القلبية، حيث تزداد خطورة ضمور عضلة القلب مع زيادة مؤشر كتلة الجسم؛
- تزيد من العوامل الأخرى المسببة لأمراض القلق والأوعية الدموية كارتفاع ضغط الدم وزيادة الدهون ومرض السكر من النوع ٢؛
- زيادة مقاومة الأنسولين، وخاصة في حالة السمنة التي تكون في منطقة البطن. تمثل حالة مقاومة الأنسولين جزءاً من المتلازمة الأيضية المعقدة؛
- زيادة خطر الإصابة بحصوة المرارة؛
- تتسبب في أمراض العظام والمفاصل بسبب الحمل الزائد على جهاز الهيكل العظمي؛
- تسبب مشكلات في الجهاز التنفسي مثل توقف التنفس في أثناء النوم (وهو عبارة عن "توقف" أو انقطاع التنفس العادي في أثناء النوم)؛
- ترتبط السمنة عند المرأة في سن الإنجاب باضطرابات متعلقة بنشاط البويضات مثل اضطرابات الحيض، أما في حالة الحمل فتكون مرتبطة بمضاعفات للأم والجنين؛
- تزيد من خطر الإصابة بسرطان الثدي وسرطان القولون؛
- تزيد من خطر الإصابة بالمشكلات النفسية.

مضاعفات تلحق بمرضى السمنة

مرض السكر من النوع ٢
ارتفاع ضغط الدم
ظهور كبير لبعض الأورام (القولون والمستقيم والرحم والثدي)
مشكلات توسع الأوردة
الأمراض الدماغية
أمراض القلب والأوعية الدموية
مشكلات خاصة بالجهاز التنفسي
مشكلات متعلقة بالوزن على المفاصل
الكآبة

السمنة ومرض السكر

تعدّ السمنة ومرض السكر من النوع ٢ حالتين مرضيتين متعايشين، لذلك يطلق اسم مرض السكر نتيجة السمنة. في الواقع نجد أن الأشخاص البدناء لديهم خطر الإصابة بالسكر بمقدار أربعين ضعفا مقارنة بالأشخاص الذين يتمتعون بوزن طبيعي.

من المؤكد أن تأثيرات السمنة المتعلقة بالأحشاء على التمثيل الغذائي للجلوكوز هي المسؤولة عن الانخفاض التدريجي في الشعور بالأنسولين على مستوى الأنسجة المستهدفة (الهيكّل العظمي والعضلات والأنسجة الدهنية والكبد) وما يتبعه من فرط للإفرازات التعويضية للهرمونات، والتي تصبح مع مرور الوقت مناسبة، مع تطور مقدمات مرض السكر (ارتفاع السكر في الدم في حالة الصوم وعدم تحمل الكربوهيدرات) والسكر نفسه.

وعلاوة على ذلك نجد أنه عند الشخص البدين الميتوكوندريا ووحدة الطاقة في جسدنا متغيرة، حيث تقل أعدادها ووظائفها وينتج عن ذلك تحرر كمية قليلة من الطاقة من الجلوكوز والأحماض الدهنية، في حين تستمر الخلايا في التكاثر.

أنواع السمنة

وفقا لتوزيع الأنسجة الدهنية تنقسم السمنة إلى:

- **سمنة الألوية والفخذ** (طرفية وأثوية) ، وهي تعود إلى زيادة الأنسجة الدهنية الموجودة في المناطق الطرفية؛
- **السمنة في منطقة البطن** (المركزية وحول الأحشاء وذكورية) ، حيث يتراكم فيها النسيج الدهني في منطقة داخل البطن، ويعزى إلى قياس محيط خصر البطن، وترتبط السمنة الوسطى بخطر أفدح بكثير مقارنة بالسمنة الطرفية.

وفقا لأسباب الإصابة بها، نذكر:

- **سمنة أساسية** أو أشكال السمنة التي لم يحدد لها سبب واحد، وهو النوع الأكثر شيوعا وتحدده عوامل كثيرة يمكن بشكل أو بآخر تعديلها وهي العوامل الوراثية والغذائية والبيئية ونمط الحياة. كما هو الحال في جميع الأمراض متعددة العوامل، يصعب الفصل بين التأثير الذي يحمل الجينات الوراثية وما هو مرتبط بالسلوكيات الفردية نتيجة للتكيف مع البيئة؛
- **سمنة ثانوية**، التي تضم الأشكال التي تكون نتيجة لحالة مرضية أخرى، وهي أشكال السمنة الأقل تواجدا (٣-٥% من المجموع)، وترتبط في المقام الأول باضطرابات الغدد الصماء مثل الغدة الدرقية.

وفقا للعمر الذي تحدث فيه الإصابة يمكن التمييز بين:

- **سمنة طفولية أو شبابية**، والتي تتمثل في الزيادة المفرطة في عدد الخلايا الشحمية* ولذلك تسمى أيضا السمنة المفرطة التصنع، ويرجع سبب التراكم المفرط للأنسجة الدهنية بشكل عام إلى الإفراط في الغذاء في السنوات الأولى من العمر، ويعمل الإفراط في تناول المغذيات في هذه السن يتم استخدامه من قبل الجسم في مضاعفة الشحمية ويظل عددهم بعد ذلك ثابتا مدى الحياة. هذا النوع من السمنة يصعب تصحيحه ولمنع تلزم تغذية متوازنة للرضيع وللطفل.
- **السمنة في سن النضج** وهي من النوع الضخامي أي يرجع إلى زيادة حجم الخلايا الشحمية الفردية، ويمكن تصحيح هذا النوع من السمنة بسهولة وذلك من خلال نظام غذائي وتغيير نمط حياة الشخص المصاب.

***الخلايا الشحمية** هي خلايا نموذجية من الأنسجة الدهنية، تتألف من نواة وسيتوبلازم اللذين يتم سحقهما باتجاه الأطراف نظرا لوجود قطرة كبيرة من الدهون.

النشاط البدني وفقدان الوزن

يتمثل النشاط البدني في زيادة استهلاك الطاقة، فإذا ما تم دعمها بشكل كاف بنظام غذائي شخصي يسمح بفقدان الوزن. يجب أن يتم الإشارة إلى أن التحول من نمط حياة مستقر إلى نمط نشيط بشكل معتدل لا يصاحبه زيادة تعويضية في الشعور بالجوع. من أجل زيادة مخزون الطاقة وتحسين وظائف القلب والتنفس يوصى عموماً بالنشاط البدني المنخفض أو المعتدل الكثافة، والمستمر لمدة ٣٠ دقيقة على الأقل والمتكرر لثلاث أو لأربع مرات في الأسبوع.

عند المرضى الذين لا يتمتعون بحالة جسدية مناسبة ينبغي أن يتم زيادة النشاط البدني بشكل تدريجي وتبطين التغييرات السريعة في النشاط الاعتيادي. المرضى المعرضون لخطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية أو لأي نوع آخر من الأمراض الانتكاسية الذين يعتزمون البدء في مزاولة النشاط الجسدي يجب عليهم استشارة الطبيب أولاً.

الإرشادات الغذائية

تهدف الإرشادات الغذائية إلى تقليل عناصر الطاقة المكتسبة وزيادة عناصر الطاقة المفقودة .

برنامج التخسيس الخاص بشخص ناضج يجب أن ينتج خسارة وزن لا تزيد عن ١ كجم في الأسبوع، حيث يقدر أن فقدان ١ كجم من وزن الجسم يعادل تقريباً طرح ١ ك من السعرات الحرارية من الجسم.

الكثير من الأنظمة الغذائية العصرية الخاصة بالتخسيس تركز على نسبة قوية من الخسارة في السعرات الحرارية، فهي تعمل في الواقع على فقدان سريع وقوي لوزن الجسم، تتعلق مثل هذه الخسارة في الواقع بكتلة الدهون (٤٠%)، وفي موازاة ذلك تتولد اختلالات كبيرة في الجسم مثل انخفاض ضغط الجسم وجفاف الأنسجة وفقر الدم، إلخ. ويمكن الخطر الكبير في السكتة القلبية والتي من الممكن أن تؤدي إلى عدم انتظام خطير في ضربات القلب وإلى الموت المفاجئ.

تجدر الإشارة أيضاً إلى أن الجسم يستجيب لتقليل ما يتم اكتسابه من الطاقة بتقليل مواز لمعدل الأيض: حيث يتعود الجسم في وقت قصير على حرق سعرات حرارية أقل ويتكيف مع ما يكتسبه من سعرات حرارية أقل ولذلك يأخذ فقدان الوزن في التباطؤ ثم يتوقف.

كذلك الأنظمة الغذائية التي تعتمد على تقييد معتدل من استهلاك السعرات الحرارية (٥٠٠ حوالي ك حراري/يوم) ترتبط بانخفاض في كتلة الجسم النحيفة وبتقليل معدل التمثيل الغذائي، ولكن في هذه الحالة يكون الفاقد من النسيج الدهني كبير جداً (٦٠-٧٠%).

الجمع بين تحجيم السعرات الحرارية مع التمرين البدني يلغي فقدان كتلة الجسم النحيفة (في الواقع غالباً ما يسبب زيادة كتلة العضلات) ويتعارض مع الاتجاه نحو نقصان التمثيل الغذائي الأساسي.

في الواقع يجب أن يكون برنامج إنقاص الوزن الصحيح :

١. توفير ١٢٠ على الأقل من السعرات الحرارية في اليوم من أجل ضمان العناصر الغذائية الضرورية للجسم؛
٢. استخدام أطعمة يسهل توافرها تكون مرضية من حيث الطعم ورخيصة وسهلة التحضير؛
٣. تعديل العادات الغذائية لكي يسمح بعد ذلك بالاحتفاظ بسهولة بوزن الجسم الذي تم الوصول إليه؛
٤. برنامج يشمل تمرينا بدنيا يمارس على الأقل ٣ أيام في الأسبوع (بعد زيارة طبية تستبعد وجود موانع)؛
٥. عدم استخدام "عقاقير إنقاص الوزن". "لا تكون خطيرة"، وعادة ما تكون تلك المتاحة في السوق يمكن أن تسبب مشكلات خطيرة أيضا للجسم.

تأثير اليويو

إحدى المشكلات الحقيقية في النظام الغذائي الخاص بإنقاص الوزن هي تجنب ما يسمى بتأثير اليويو: فبعد فقدان الوزن تقل المتابعة وبالتالي يتم استعادة الكيلوجرامات المفقودة. هذه هي القاعدة في البرامج التي تعتمد بشكل حصري على الحد من تناول السعرات الحرارية، وبالتالي فإن الحاجة إلى تغيير نمط حياة الشخص الخاضع لبرنامج إنقاص الوزن يصبح ضروريا من أجل الحفاظ على النتائج المحققة.

في الواقع تفضل البرامج الغذائية التي تتيح فقدان الوزن على المدى الطويل، أكثر من تلك التي تؤدي إلى فقدان وزن سريع، وذلك لتجنب مخاطر سوء التغذية وفقدان كتلة الجسم النحيفة.

ارتفاع حمض يوريك الدم والنقرس

يعدّ النقرس مرضاً خاصاً بالتمثيل الغذائي يتسم بتغيرات في الانقضااض الخاص بالبيورين، الأمر الذي يؤدي إلى تراكم غير طبيعي من حمض اليوريك في الدم (ارتفاع حمض يوريك الدم) وفي أجزاء أخرى من الجسم. والبيورينات هي مواد نيتروجينية ومكونات الأحماض النووية التي تشكل الحمض النووي لجميع الخلايا، وحمض اليوريك هو المنتج النهائي لعملية التمثيل الغذائي للبيورينات. يجري حمض اليوريك في الدم في الظروف العادية (تارة حرا وتارة أخرى مرتبطا ببروتينات النقل) ليتم القضاء عليها من خلال البول والبراز، كل يوم وبهذه الطريقة يتم القضاء على الأقل على ٤٥٠ ملجم و ٢٠٠ ملجم.

وحمض اليوريك هو مادة ضعيفة الذوبان في الماء والتي إذا ما كانت زائدة تترسب بسهولة في شكل أملاح (وراثي) والتي تتراكم مشكلة بلورات دقيقة للغاية خاصة على مستوى الغضروف المفصلي والكلية والمسالك البولية.

ويظهر النقرس الحاد على هيئة هجمات حادة من التهاب المفاصل تتميز بالآلام حادة في المفاصل، وفي الأقدام (غالبا أصبع القدم الكبير) والكاحلين والركبتين، وبصورة أقل تواترا في الفخذ والكتف والرسغ والكوع.

وعادة ما يحدث هذا الهجوم فجأة ويصبح المفصل منتفخا وأحمر وملتهبا ومؤلما للغاية. وإذا لم يتم التدخل بالعلاج المناسب، سوف تصبح هذه الهجمات بعد مرور بضع سنوات أكثر تواترا وطويلة الأمد.

في حالة النقرس المزمن على الرغم من أن الهجمات تكون خفيفة إلا أنها تصبح مستمرة وتشمل عدداً أكبر من المفاصل، ويتجمع حمض اليوريك تحت الجلد أو في المفاصل مكونا تورمات* حمراء ومؤلمة (الحصوات)، مما يؤدي الى تشوه شديد وتلف دائم، وخاصة في اليدين والقدمين. ويمكن أن يتراكم حمض اليوريك في الكلية مسبباً أمراض الكلية* (حتى الفشل الكلوي).

بالإضافة إلى العمر والاستعداد الوراثي والعادات الغذائية السيئة الممارسة لفترة طويلة من الزمن، يمكن للوزن الزائد ومرض السكري أن يشجعا الإصابة بارتفاع حمض يوريك الدم والنقرس. يصيب لنقرس ما يقرب من ١,١-٢% من السكان الغربيين وهو أكثر شيوعا في الذكور.

*التورم هو زيادات في حجم الجسم أو في جزء منه.

*أمراض الكلية هي أمراض الكلية بشكل عام.

حصى الكلى

حصى الكلى أو (الحصاة بولية) هو مرض يتسم بتشكيل مجموعات بلورية (حصوات) في المسالك البولية وهي عادة لا تسبب أي مشكلة إلى أن تظهر المضاعفات. وبالتالي قد لا يحدث ألم حتى عند وجود حصوات كبيرة تسد كلياً أو جزئياً المسالك البولية، ولكن في بعض الأحيان يمكننا أن نشعر بثقل مؤلم أسفل الظهر والتي قد تؤثر في الحالب. عندما تلحق الحصوات الضرر بالغشاء المخاطي يمكن أن يؤدي ذلك إلى ظهور التبول الدموي (انبعاثات دم عند التبول)، وعندما يكون الألم شديداً يطلق عليه اسم "المغص الكلوي"، والذي يكون عادة نتيجة لمرور الحصاة من الكلى إلى الحالب.

المكونات الأكثر شيوعاً لحصى المسالك البولية هي الكالسيوم والاكسالات، وحمض اليوريك، والفوسفات والسيستين، ويرتكز العلاج الغذائي لجميع حصى الكلى على الاستهلاك الزائد للمشروبات، الهدف هو تقليل ترسب هذه المادة قدر الإمكان وبالتالي تكوين الحصى.

يجب أن يكون تناول السوائل موزعاً على مدار اليوم، لتعزيز تقليل البولية وإدرار البول السريع. وبشكل عام فإنه يستحسن استهلاك من ٢٥٠ إلى ٣٠٠ مللتر من السوائل كل ساعة خلال النهار وخلال ساعات الليل (في حالة الاستيقاظ).

يجب أن تمثل المياه على الأقل النصف مما يتم استهلاكه من السوائل، قد تحتوي في الواقع بعض المشروبات على مواد صلبة، وبالتالي يجب تجنبها.

إرشادات غذائية

يهدف العلاج الغذائي للنقرس إلى خفض مستوى حمض اليوريك في الدم، ولكنه يهدف كذلك الى التحكم في الدهون الثلاثية وفي ضغط الدم الذين غالبا ما يكونون مرتفعون في مرضى النقرس. وفي حالة السمنة يجب تقليل وزن الجسم تدريجيا ضمن الحدود المرغوب فيها، مع تجنب الوجبات الغذائية ذات السعرات الحرارية المنخفضة للغاية والتي من شأنها أن تفاقم فرط حمض اليوريك في الدم.

وفي الواقع يجب اتباع الآتي:

- **زيادة استهلاك المياه** إلى ما لا يقل عن ٢ لتر في اليوم (وخاصة المياه البكرينات- القلوية) ، وذلك لتحفيز القضاء على حمض اليوريك ومنع ترسبه على شكل حصي؛
- **تجنب استهلاك المشروبات الكحولية** (يعمل الكحول على تفاقم التمثيل الغذائي لحمض اليوريك)؛
- **الحد من استهلاك سكريات الفواكه؛**
- **الحد من استهلاك الأطعمة الغنية بالبيورين** والتي تتواجد بشكل خاص في المنتجات ذات الأصل الحيواني، باستثناء البيض ومنتجات الألبان؛
- **تجنب زيادة الأطعمة الغنية بالبروتين ذي الأصل الحيواني**
- **تقليل استهلاك الدهون.**

أطعمة يجب تجنبها أو الحد منها في النظام الغذائي الخاص بمرضى النقرس
المشروبات الكحولية
النقانق واللحوم الدهنية (البنكرياس والكبد والقلب والكلى)
الرخويات والمحار والأسماك الدهنية والسماك الشره وسماك السلمون
الأطعمة المحفوظة بشكل عام
مرق لحمة ومستخلصات لحوم
الجبن الدسم والمخمر
الدهون واللحوم المقددة والصلصات الدهنية

البقوليات المجففة (ويستهلك منها الطازج ولكن باعتدال)
الخرشوف والملفوف كالفقر نبيط والكرنب، والهلين والسبانخ
الفاكهة المجففة
عسل
الكاكي والموز والتين
المشروبات الخالية من الكحول المحلاة

هشاشة العظام

هشاشة العظام هو مرض التمثيل الغذائي الأكثر شيوعا والخاص بالهيكل العظمي، حيث يتميز بانخفاض في كتلة العظام التي تصبح بالتالي أكثر هشاشة وعرضة للكسر إذا ماتت عرضة لصدمة حتى ولو بسيطة. الكسور هي الحدث الأكثر حدوثا في مرض هشاشة العظام، وغالبا ما تكون في المعصم وال فقرات وعظم الفخذ. يمكن أن يكون مرض هشاشة العظام نتيجة لأمراض أخرى (كال فشل الكلوي المزمن، وإدمان الكحول، والاضطرابات الهضمية، إلخ)، و/أو نتيجة الاستخدام المفرط للأدوية (الكورتيزون، وهرمونات الغدة الدرقية، والمناعة، إلخ)، إلا أن معظم الحالات ترتبط بانقطاع الطمث وبالسنة المتقدمة.

إعادة تشكيل العظام

العظام نسيج حي يتكون من مركب معدني (أملاح الكالسيوم والفسفور) الذي يمنحها صلابة وقوة، ومن عنصر البروتين (الكولاجين) الذي يعطيها المرونة. وتخضع العظام لدوران مستمر (إعادة تشكيل) حيث ينطوي على تشكيل خلايا عظمية جديدة وتحطيم القديمة. تنشأ عمليات تكوين العظام في مرحلة النمو وعند بلوغ العقد الثاني من العمر نصل إلى أقصى ذروة من العظام، أي الحد الأقصى الممكن للتكلس.

العوامل التي تحدد الكتلة العظمية هي: ما هو منقول وراثيا، ونمط الحياة (النشاط البدني، والتدخين والتعرض للشمس، إلخ)، والتغذية (التوفر الكافي من الكالسيوم والفسفور وفيتامين د).

تحقيق ذروة مناسبة في الكتلة العظمية خلال مرحلة النمو يعدّ شرطا أساسيا لمواجهة الانخفاض الطبيعي في كثافة العظام.

بعد سن الأربعين تبدأ عمليات تحطيم الخلايا العظمية تدريجيا في التفوق على عمليات إعادة البناء، وعندما يغلب نشاط تحطيم الخلايا العظمية على عملية تشكيل خلايا عظمية جديدة، تبدأ الإصابة بهشاشة العظام الذي يعد نتيجة لخلل في دوران العظم.

عوامل الإصابة بمرض هشاشة العظام
السن المتقدم
الوراثة
الجنس الأنثوي
قلة النشاط البدني
انقطاع الطمث المبكر
التدخين
المؤشر المنخفض لكتلة الجسم
النظام الغذائي الذي يفتقر إلى الكالسيوم وإلى فيتامين د.

هشاشة العظام والنشاط البدني

تعدّ هشاشة العظام إحدى المشكلات الصحية الرئيسية المنتشرة على الصعيد العالمي، ما يقرب من ثلث النساء عند انقطاع الطمث وبعد سن اليأس يكونون عرضة لهذه الحالة المرضية، حيث يتعرض ثلثهن للكسور. ظهور هشاشة العظام هو نتيجة لزيادة متوسط العمر في السكان الذي تم رصده في العقود الأخيرة، ويعد النشاط البدني عاملاً رئيساً لتجنب الإصابة بهشاشة العظام، وبهذه الطريقة تسهل عملية ترسب الأملاح المعدنية في أنسجة العظام التي تصبح أكثر مقاومة. وينصح بشكل عام بجميع الأنشطة الرياضية كركوب الدراجات والعدو والسباحة والتزلج والكرة الطائرة. وبالنسبة للمسنين أو من يعاني بالفعل من هشاشة العظام فيكون المشي جيداً جداً بالنسبة لهم. كذلك من المفيد جداً التعرض لضوء الشمس (ليس من الضروري المكوث على الشاطئ لساعات، وإنما يكفي التعرض للهواء الطلق) ، حيث يعمل على تنشيط فيتامين د التي يعدّ عنصراً أساسياً لتخزين الكالسيوم في العظام.

أنواع هشاشة العظام

عادة يمكن تمييزه:

- هشاشة عظام من النوع ١ أو ما بعد سن اليأس، وهو الشكل الأكثر شيوعاً. يتسبب نقص إفراز الهرمونات الأنثوية (الاستروجين) بشكل مباشر في وجود خلل في امتصاص الأمعاء للكالسيوم. تتسبب هذه الظاهرة وظواهر أخرى متعلقة بالتغيرات الفسيولوجية للعظام في أثناء مرحلة الشيخوخة في هشاشة العظام. تمثل الكسور في العمود الفقري أعراضاً لمرحلة متقدمة من هشاشة العظام؛
- هشاشة عظام من النوع ٢ أو المتعلق بالشيخوخة، والذي من الممكن أن يصيب الأفراد من الجنسين بعد سن السبعين عاماً. وتحدث الكسور في هذه الحالة ليس في العمود الفقري فحسب وإنما تصيب أيضاً عظام الحوض والعظام الطويلة؛ ومنها على سبيل المثال كسور عظم الفخذ وهو الأكثر شيوعاً. وعندما يصيب العمود الفقري يؤدي بشكل غير مباشر إلى نقصان الطول وذلك بسبب نقص حجم الفقرات وما يترتب عليه من سحق وانحناء العمود بأكمله. وغالباً ما يصاحب هشاشة العظام الخاصة بالشيخوخة آلام موضعية خاصة في أسفل الظهر.

الوقاية من هشاشة العظام

قد يؤدي نمط الحياة السليم والتغذية الصحيحة الغنية بالكالسيوم على وجه الخصوص إلى تقليل الكسور والعجز المصاحبين لهشاشة العظام.

نصائح خاصة بالتغذية ونمط الحياة للوقاية من هشاشة العظام
ضمان الحصول على كمية كافية من الكالسيوم وفيتامين د منذ الصغر كذلك زيادة استهلاك اللبن ومشتقاته
تجنب الوزن الزائد بشكل يضمن عدم زيادة ما يحمله الهيكل العظمي
الحفاظ على وزن الجسم في إطار الحدود الطبيعية مع تجنب النحافة الزائدة
تجنب الكحوليات
تجنب نمط الحياة المستقر مع الممارسة المنتظمة للنشاط البدني
عدم المبالغة في تناول القهوة
عدم التدخين
منع الأسباب المحتملة للكسور

هشاشة العظام في العصور القديمة

تم التعرف على مرض هشاشة العظام في كثير من الشعوب القديمة، وغالبا في سن مبكرة وفقا لتلك الجماعات الحديثة، حيث إنه وفقا لعالم الآثار زاهي حواس، فإن الملكة الفرعون حتشبسوت من الأسرة الثامنة عشرة في مصر القديمة عانت من شكل خطير من أشكال مرض هشاشة العظام، وذلك كما تبين من التجارب التي أجريت على المومياء الخاصة بها.

ملخص

الأمراض الأيضية

اختلال الوظيفة الأيضية قد يرجع إلى خطأ أيضي واحد (ينتج بدوره عن تغير جيني) فشل في عمليات التغير المعقدة والتي تحكمها عوامل بيئية وسلوكية

متلازمة الأيض مجموعة من الاختلالات التي تحدث مع السمنة والتمثيل الغذائي غير الطبيعي للدهون والجلوكوز.

هي نتيجة للتفاعل بين العوامل الوراثية والبيئية والاجتماعية

السمنة

حالة مرضية تتسم بالتراكم المفرط للأنسجة الدهنية وفقاً لمؤشر كتلة الجسم

الوزن الزائد < 25 السمنة < 30

تصنيف على أساس توزيع دهون الجسم ذكوري أو حول الأحشاء: في الغالب ذكور أنثوي أو في الأطراف: في الغالب إناث

أساسي: يحدده عوامل وراثية وغذائية وبيئية على أساس السبب ثانوي: يحدده أمراض أخرى

سمنة طفولية = الزيادة المفرطة للأنسجة الدهنية على أساس سن الظهور

السمنة في سن النضج = زيادة حجم الخلايا الشحمية

العلاج الغذائي الهدف: تقليل عناصر الطاقة المكتسبة وزيادة عناصر الطاقة تحديد خفيف للسعرات الحرارية ممارسة نشاط بدني منتظم من النوع الحركي

ارتفاع حمض يوريك الدم والنقرس

ارتفاع حمض يوريك الدم: تراكم غير طبيعي من حمض اليوريك في الدم وفي أجزاء أخرى من الجسم

البورينات: هي مواد نيتروجينية تنتج عن التمثيل الغذائي للأحماض النووية

حمض اليوريك هو المنتج النهائي لعملية التمثيل الغذائي للبورينات، وهو مادة ضعيفة الذوبان في الماء والتي تتراكم مشكلة بلورات دقيقة للغاية خاصة على مستوى الغضروف المفصلي والكلية والمسالك البولية

الأعراض **النقرس الحاد** آلام حادة في المفاصل (غالباً أصبع القدم الكبير)

يحدث هذا الهجوم فجأة ويصبح المفصل منتفخاً وأحمر وملتهباً ومؤلماً للغاية

النقرس المزمن يتميز بالحصوات (تجمع اليورات في المفاصل)

تراكم اليورات في الكلية يسبب أمراض الكلية ← يمكن أن يتطور حتى الفشل الكلوي

الأسباب متعددة العوامل: الاستعداد الوراثي والعادات الغذائية السيئة الممارسة لفترة طويلة من الزمن

أسباب مشاركة: الوزن الزائد ومرض السكري من النوع ٢

العلاج بالنظم الغذائية الأهداف: خفض مستوى حمض اليوريك في الدم، والتحكم في الدهون الثلاثية الحفاظ على وزن الجسم ضمن الحدود المرغوب فيها

زيادة استهلاك المياه

تقليل استهلاك الدهون والفركتوز

الحد من تناول الأطعمة الغنية بالبروتين ذي الأصل الحيواني

هشاشة العظام

مرض العظام بسبب ضمور النسيج العظمي ← زيادة الكسور

من النوع ١ أو ما بعد سن اليأس

النوع

من النوع ٢ أو المتعلق بالشيخوخة

نمط حياة صحي

الوقاية

نشاط بدني

التغذية الصحيحة: الاهتمام بالكالسيوم وبيتايمين D

النظام الغذائي واضطرابات وأمراض الجهاز الهضمي

اضطرابات الجهاز الهضمي

ترجع معظم اضطرابات الجهاز الهضمي إلى أسباب متعددة؛ فترتبط بعض الحالات مباشرة باضطرابات الغذاء، وعلى كل حال نجد أنه في معظم هذه الأمراض يمكن التدخل من خلال اتباع نظام غذائي خاص لتخفيف بعض الأعراض وتحسين الحالة الغذائية للمريض.

ويرتبط ظهور بعض أمراض الجهاز الهضمي بتغيرات في المجموعة الميكروبية المعوية*، وقد ثبت على سبيل المثال أنه مع تقدم العمر، يحدث تغير جذري في تركيبة المجموعة الميكروبية مع نقصان أو اختفاء البيفدوبكتريا وزيادة أنواع أخرى مثل العصيان اللبينية والمكورات المعوية، إلخ.

هذا التغير من الممكن أن يؤثر على زيادة أمراض الأمعاء، وأمراض الكبد، وعلى ظهور بعض أنواع السرطان.

ومن ناحية أخرى، ثبت أن المرضى الذين يعانون من أمراض مثل متلازمة القولون العصبي، والإمساك، والإسهال، وسوء امتصاص اللاكتوز، وقرحة المعدة وغيرها، ينتفعون من وجود بكتريا البروبيوتيك.

*المجموعة الميكروبية المعوية: هي عبارة عن مجموعة من الكائنات الحية الدقيقة الموجودة في أمعاء الإنسان. وتتكون من أكثر من ٤٠٠ نوع بكتريا مختلف يوجد أحدهما في الجزء العلوي من القولون والتي شكلتها البكتريا اللاهوائية الاختيارية (انتيروبكتريا، والعقديات، والعصيات اللبينية، والمكورات المعوية، إلخ)، أما في الجزء السفلي من القولون فتوجد البكتريا اللاهوائية الضيقة (البفيدو بكتريا، والمطثيات، ووالبيتوكوكي، إلخ).

وظيفة المجموعة الميكروبية المعوية
تمثل المرحلة الأخيرة من تحلل المواد الغذائية الدقيقة، وخاصة الألياف
يسمح بتكوين بعض الفيتامينات (فيتامين المجموعة B وفيتامين K)
يتدخل في التمثيل الغذائي للكوليسترول وللأملاح المعدنية
يساعد على هضم اللاكتوز
يشكل جهاز المناعة الحقيقي الذي لا يؤثر على صحة الأمعاء نفسها فحسب، ولكن أيضا على الجسم بأكمله

دخان السجائر

الأضرار الناجمة عن دخان السجائر متعددة وتؤثر في الجسم بأكمله. وفيما يتعلق بالجهاز الهضمي يعمل التبغ على تغيير رائحة الفم ويصيب الأسنان بالبقع ويمكن كذلك أن يتسبب في إصابة الفم واللثة. ووفقا لمقياس أشد خطورة، من الممكن أن يتسبب دخان السجائر في الإصابة بسرطان الفم والحنجرة والمريء، وعلاوة على ذلك نجد أنه بالنسبة للمدخنين يتضاعف خطر الإصابة القرحة المعوية وقرحة الإثني عشر (خاصة المعوية). وقد يكون التدخين كذلك سببا في التهاب القولون وزيادة حركية الأمعاء.

ارتجاع المريء

الارتجاع المعدي المريئي أو ببساطة ارتجاع المريء هو نتيجة لاضطرابات المريء أو بشكل أكثر دقة للعضلة العاصرة للقلب (حلقة العضلات) الموجودة بين المريء والمعدة. تنفتح العضلة العاصرة لتمرير الطعام ثم تنغلق مباشرة بعد مروره إلى المعدة.

إذا لم يكن فم المعدة يعمل بشكل جيد، فإنه من الممكن أن يعود جزء من الطعام الذي تم بلعه مع العصارة المعدية إلى المريء، مما يؤدي إلى شعور غير مريح بالحرقان. يعدّ وجود الحمض في المريء هو سبب التهيج الذي يسبب أعراض الارتجاع : حرقان (حرقة) و/أو ألم خلف القص*، والتهاب، وفي حالة تجاهل المشكلة يؤدي إلى الإصابة في بطانة المريء.

بالنسبة للحالات الخفيفة يتمثل العلاج في تغيير بعض العادات، كالإقلاع عن التدخين وتجنب تناول الأطعمة المهيجة للأغشية المخاطية في الجهاز الهضمي، أما بالنسبة للحالات الشديدة فبالإضافة إلى اتباع التوجيهات السابقة توجد الحاجة أيضا إلى تناول العقاقير.

***خلف القص** توجد خلف المعدة وهي عبارة عن عظم منبسط يوجد في وسط الصدر حيث تتجمع عنده الضلوع.

توصيات غذائية ونمط حياة في حالة ارتجاع المعدة والمريء
الحفاظ على وزن الجسم في وضع مناسب
تجنب الوجبات الكبيرة؛ حيث يسمح بالوجبات الخفيفة فحسب في الصباح وفي الظهر
عدم النوم فوراً بعد الأكل
تقليل استخدام الأطعمة التي تسبب ارتخاء العضلة العاصرة للمريء، مثل الأطعمة الدهنية والكحول، والشيكولاته والنعناع والثوم والبصل
تجنب أو العدول عن الأطعمة والمشروبات التي من الممكن أن تهيج بطانة المريء، مثل المشروبات الغازية، والقهوة (أيضاً القهوة منزوعة الكافيين)، والشاي، والتوابل والحمضيات، والأطعمة شديدة السخونة أو شديدة البرودة
عدم ارتداء الملابس الشديدة الضيق
عدم التدخين

ويعد ارتجاع المعدة والمريء حالة مرضية شديدة الانتشار، حيث تصيب أشخاصاً من أعمار مختلفة وبدون تمييز في النوع. ومن العوامل التي تسهم في ظهور الارتجاع السمنة، والحمل، والتدخين، والكحول.

عسر الهضم

هو عبارة عن اضطراب معدي يتميز بألم مزمن ومتكرر أعلى البطن، ومن أعراضه الأكثر شيوعاً الغثيان، وثقل في المعدة، وحرقان أو ألم في المعدة سواء له علاقة أو لا بابتلاع الطعام، والتجشؤ وعسر الهضم، وهذه الأعراض تصبح أكثر حدة في حالات التوتر أو عوامل أخرى مرتبطة بنمط الحياة. وعسر الهضم هو اضطراب شائع جداً، حيث يقدر أنه يصيب ربع البالغين تقريباً. وتعدّ التوجيهات الغذائية التي يجب اتباعها في حالة عسر الهضم هي نفس التوجيهات الخاصة بارتجاع المعدة والمريء، ومن الضروري كذلك تناول الطعام ببطء والمضغ لفترة أطول لوجبات غير كثيرة وسهلة الهضم.

التهاب المعدة

وهو التهاب حاد أو مزمن وهو يصيب الغشاء المخاطي للمعدة.

قد تكون أسباب الأشكال الحادة من التهاب المعدة هي الكحول والعقاقير (المضادة للالتهابات، والخافضة للحرارة، ومسكنات الآلام، وغيرها)، والإجهاد، والعدوى (البكتيرية والفيروسية)، وتناول الطعام أو المواد المهيجة (ومن بينها الكحول والتدخين). وتتعدد أعراض التهابات المعدة وهي الغثيان، والتقيؤ، وفقدان الشهية، وألم في الشرسوف (وهي المنطقة العليا من البطن)، والإسهال، إلخ.

وغالبا ما تكون الحالات المزمنة بدون أعراض ولكن من الممكن أن تكون مصحوبة بشعور بالضيق وبالامتلاء وبصفة عامة اضطرابات في الهضم. وأصل هذه الأشكال من التهاب المعدة غير واضح، حتى وإن كان ارتداد أملاح الصفراء القادمة من الإثني عشر والظواهر المعدية (وخاصة ذات الصلة ببكتريا هيليكوباكتريلوري*) تلعب دورا بارزا، وبالإضافة إلى ذلك فإن وجود هذه البكتريا في المعدة يهيئ إلى الإصابة بالقرحة الهضمية.

تتسبب القرحة الهضمية في إصابة الغشاء المخاطي للمعدة (قرحة المعدة) و/أو اللمسة الأولى من معي الإثني عشر (قرحة الإثني عشر)، وتكثر الإصابة بهذا المرض بين سن ٣٠ و ٦٠ عاما، ويصيب غالبا وبشكل أساسي الذكور (نسبة الذكور إلى الإناث هي ٣:١).

المسبب الرئيس للقرحة هي بكتريا هيليكوباكتر، وهناك عوامل أخرى مثل الاستعداد الأسري، وعدم الانتظام الغذائي، والإجهاد والتدخين والكحول الزائد والملح، وبعض الأدوية.

وتتمثل القرحة على هيئة آلام موضعية في المعدة، ولكن من الممكن أن تظهر في الظهر والكتف:

- إذا كانت القرحة معدية يظهر الألم خلال ١-٣ ساعات بعد الأكل؛
- إذا كانت القرحة خاصة بالإثني عشر فيظهر الألم بعد الوجبات بوقت أطول (بعد ٣ أو ٤ ساعات وعادة ما يكون في وقت متأخر من الصباح والظهيرة والليل).

وقد تصبح القرحة معقدة بسبب ثقب في جدار الأمعاء، والذي يؤدي بدوره إلى نزيف يتضح من خلال وجود دم في البراز ويكون قطراني اللون.

يلعب النظام الغذائي دورا ثانويا في علاج القرحة، حيث إن علاجه يتطلب معالجة دوائية، وعلى كل فإن العلاج الغذائي يتمثل في القضاء على الأطعمة التي من الممكن أن تزيد من الإفرازات المعوية والحمضية (كالكهوه، والكحول، وشوربة اللحم، وغيرها) وتزيد من تهيج الغشاء المخاطي للمعدة والأمعاء.

*هيليكوباكثيريلوري هي بكتريا على شكل S أو C يبلغ طوله من ١-٤ um وهو متحرك نتيجة لوجود سياطين مثبتين بنهاية واحدة وهو كذلك غير متجرثم وهوائي (ولكنها قادرة على العيش في البيئات التي يتواجد فيها الأكسجين بتركيز منخفض) ويتعايش جيدا في البيئة الحامضية.

إرشادات غذائية ونمط حياة في حالة التهاب المعدة وقرحة الجهاز الهضمي
عدم التدخين
تجنب العقاقير المضادة للالتهابات
تجنب الكحول
المضغ الجيد للطعام
استهلاك وجبات متوسطة وتوزيعها إلى ثلاث وجبات رئيسة ووجبتين خفيفتين
تجنب المشروبات الغازية والقهوة والشاي القوي والكافو
الحد من الأطعمة الدهنية واللذعة والحارة
تجنب الإجهاد

مرض كرون

مرض كرون هو مرض التهابي يصيب الجهاز الهضمي بأكمله، ولكنه عادة ما يصيب نهاية الأمعاء الدقيقة والقولون.

ويظهر هذا المرض على هيئة آلام في البطن وخاصة في الربع السفلي الأيمن من البطن، وإسهال (٣-٤ مرات يوميا) ، وفقدان الشهية وفي كثير من الأحيان حمى خفيفة.

تؤثر عملية الالتهاب وخاصة إذا ما كانت تشمل أجزاء كبيرة من الأمعاء، على امتصاص المواد الغذائية والدهون مما يؤدي إلى فقدان الوزن، ويجب أن يكون النظام الغذائي قليل الألياف وبدون أو بكميات محدودة من الأطعمة التي من الممكن أن تهيج الغشاء المخاطي للمعدة (الكحوليات والمشروبات الغازية، إلخ). ولتعويض آثار سوء الامتصاص غالبا ما يتم اللجوء إلى نظام غذائي عالي السعرات الحرارية ومكملات من الفيتامينات والمعادن.

التطبل وانتفاخ البطن

التطبل هو شعور بانتفاخ البطن نتيجة تراكم الغازات في الجهاز الهضمي، والذي يصاحبه **انتفاخ البطن** أي انبعاث الغاز عن طريق الفم أو الشرج. وركزت التوصيات الغذائية على القضاء على الأطعمة التي تزيد من إنتاج الغازات. يمكن للغازات المعوية (كثاني أكسيد الكربون، والهيدروجين، وكميات صغيرة من غاز الميثان، والأندول، والسكاتول، إلخ) ذات الأصول الآتية:

- ابتلاع الهواء
- تخمر النباتات الجرثومية التي تعيش في القولون على المواد غير المهضومة في الأمعاء الدقيقة .

الزيادة في إنتاج الغاز يمكن أن يكون لها عدة أسباب: التغيرات النوعية أو الكمية في الجراثيم المعوية، وتراكم المواد غير المهضومة في الأمعاء، ونقص الإنزيمات الهاضمة (اللاكتاز)، وتناول كميات كبيرة من الأطعمة الغنية بالألياف (كالخضراوات والبصل والملفوف، إلخ).

بالإضافة إلى الكربوهيدرات غير القابلة للهضم الموجودة في الألياف الغذائية، فإن سكر الفواكه أيضا الموجود في الفاكهة أو المستخدم كمادة للتلية، إذا لم يتم هضمه وامتصاصه في الأمعاء الدقيقة بشكل كامل، من الممكن أن يشكل عاملا لوجود الغازات المعوية بعد العمل التخميري للبكتريا في القولون. من الممكن أن يؤدي السوربيتول والمانيتول المستخدمان كمادتين للتلية في مضغ العلكة وفي المنتجات الغذائية وبعض الأدوية، إلى سوء الامتصاص المعوي مع ظهور انتفاخ في البطن، والتطبل والإسهال في بعض الأحيان.

توجيهات غذائية ونمط حياة في حالة التطبل وانتفاخ البطن
الأكل ببطء وفي بيئة مريحة
تناول الوجبات بانتظام على الأقل ثلاث مرات يوميا
مضغ الطعام جيدا، مع تجنب البلع السريع للأطعمة أو المشروبات
عدم التدخين
تجنب الأطعمة التي تحتوي على غازات: كالمشروبات الغازية، والقشدة المركبة
الممارسة المنتظمة للنشاط البدني
عدم النوم فور الانتهاء من تناول الطعام
تجنب الإجهاد

الغازات المعوية

٩٩% من الغازات المعوية تتكون من الأزوت والأكسجين والهيدروجين وثاني أكسيد الكربون والميثان. يوجد في الظروف العادية ما يقرب من ٢٠٠ مل من الغاز، ومع ذلك توجد اختلافات ملحوظة من شخص لآخر وعلى مدار اليوم. النتروجين والأكسجين موجودان في الهواء الذي نتنفسه وعادة ما يصلان إلى المعدة من خلال الهواء المبتلع. وعادة ما يتم إعادة قذف الهواء المكتسب وبالتالي لا يمر إلى الأمعاء الدقيقة. وعلى الرغم من ذلك قد يتداخل الوضع الأفقي من التجشؤ الطبيعي للغاز المعوي فيزيد من فرص مرور الهواء إلى الأمعاء. ويتم إنتاج الهيدروجين وثاني أكسيد الكربون والميثان في الأمعاء الغليظة عن طريق التخمر البكتيري وعادة ما يتم امتصاصه من خلال جدار الأمعاء في أثناء مروره من الأمعاء. إذا ما كانت الحركية في القولون تغيرت لسبب من الأسباب قد يؤدي ذلك إلى الشعور بالألم.

الإمساك

الإمساك هو اضطراب ناتج عن تغيرات حركية الأمعاء، والذي يحدد التخلص من المواد البرازية بكميات مخفضة متماسكة وجافة بأقل من ثلاث عمليات إفراغ في الأسبوع.

قد يكون الإمساك أحد أعراض مرض خطير ويرجع في معظم الحالات إلى اتباع نظام غذائي منخفض الألياف وكمية غير كافية من السوائل. وهناك أسباب أخرى قد تسهم في التعرض للإمساك كمنط الحياة المستقر والمخاوف والقلق، وأحيانا يرجع كذلك إلى استخدام بعض العقاقير.

ويكفي لتقليل الاضطراب بوجه عام وجبات غنية بالألياف الغذائية وممارسة الرياضة، ولكن لا ينصح باستخدام المليينات الاعتيادية.

من الممكن أن يؤدي الإمساك المزمن إلى اضطراب أكثر خطورة، وإلى داء الرتوج، وهي الحالة التي يتولد فيها كثير من الرتوج أو نتوءات القولون الكيسية. والرتوج ليس لها أعراض، ولكن من الممكن أن تشتعل وتنتقب وتنزف دما بغزارة كبيرة.

يجب أن يستبعد النظام الغذائي بعض الأطعمة في حالة الرتوج حتى وإن كانت غنية بالألياف، حيث إنها بسبب شكلها و/ أو هيكلها تتوقف في الرتوج: كالخضار ذي الألياف الطويلة (كالكمون، ووالكاتالونيا، والساحل، والكرفس)؛ والفاكهة والخضار الغني بالبذور و/أو بالحبوب (كالكمثرى، والكيوي، والفراولة، والعنب، والتين) والفاكهة الجافة المغلفة (كاللوز، والجوز، إلخ).

الإسهال

الإسهال وهو أحد أعراض كثير من الأمراض، يتمثل في كثرة وتكرار البراز السائل والشبه سائل بسبب زيادة وجود المياه.

ويمكن تقسيم الإسهال إلى حاد، والذي يكون غالبا بسبب عدوى فيروسية أو بكتيرية أو طفيلية، ومزمن الذي تسببه العدوى البكتيرية، ولكنه قد يرجع أيضا إلى أمراض التهاب الأمعاء، والأورام، أو بسبب عدم تحمل الطعام (مثل مرض التهابات الهضمية)، إلخ.

يعدّ الخطر الرئيس للإسهال هو الجفاف الناجم عن الإفراط في التخلص من المياه (والأملاح المعدنية) في البراز، والذي يمكن أن يكون خطيرا خاصة عند الأطفال.

وللحد من الأعراض يتم تبني حمية سائلة تعتمد على ماء الأرز والشاي الخفيف ومرق الخضار وعصير الفواكه.

ثم يتم بعد ذلك اتباع نظام غذائي خفيف من خلال إدخال الأطعمة الكربوهيدراتية الصلبة كالأرز والبطاطا والموز ثم الأغذية البروتينية كالدجاج والضأن ثم يأتي في النهاية الشفاء (في المتوسط بعد ٢-٣ يوم) ثم إعادة الأطعمة الدهنية.

توجيهات غذائية ونمط حياة في حالة الإمساك
ممارسة نشاط رياضي معتدل
شرب كثير من السوائل: على الأقل ٢ لتر من المياه يوميا كذلك على هيئة شاي الأعشاب
زيادة استهلاك الأطعمة الغنية بالألياف غير قابلة للذوبان مع اختيار إذا أمكن أطعمة قادمة من الزراعة العضوية
الاستعانة بأطعمة البريبايوتك والبروبيوتيك
تناول الوجبات بشكل منتظم، ثلاث وجبات على الأقل يوميا
الحد من استهلاك الشاي والقهوة والمشروبات الكحولية

توجيهات غذائية في حالة الإسهال
شرب المحاليل المائية للترطيب
تجنب الاستهلاك الزائد للسكريات البسيطة
يتم تعليق استهلاك الأطعمة الغنية بالألياف في الحالات الحادة
إعادة الأطعمة بشكل تدريجي
الاستعانة بالبروبيوتيك

إسهال المسافرين

إسهال المسافرين هو اضطراب يصيب حوالي ثلث الأشخاص الذين ينتقلون إلى بلدان تكون فيها الظروف الصحية غير ثابتة ومتفاقمة بسبب المناخ، ويرجع السبب عموماً إلى الأطعمة أو السوائل الملوثة بالبكتيريا أو الفيروسات أو الطفيليات. تظهر الأعراض فجأة بحدوث إسهال، وتقلصات في البطن، وغثيان، وغالباً حمى منخفضة الدرجة. وعادة ما يحدث الشفاء في غضون من ٣-٥ يوماً، مع اختفاء الإسهال خلال ٢٤-٤٨ ساعة. ويرتكز العلاج على المضادات الحيوية ولكن يجب أن يتم تجنب الأدوية المضادة للإسهال. ويعدّ تناول السوائل أساسياً وذلك لتجنب الجفاف. ويمكن تجنب إسهال المسافرين من خلال عدم أكل أو شرب مواد تحتوي العبوة الخاصة بها على شكوك صحية.

متلازمة القولون العصبي

تعدّ متلازمة القولون العصبي (كانت تعرف سابقاً باسم التهاب القولون التشنجي) مشكلة واسعة الانتشار والتي تصيب ما يقرب من ١٥-٢٠% من السكان البالغين، ولكنها تؤثر أكثر في الإناث، وهو عبارة عن مرض وظيفي للقولون، وهو لا ينطوي على إصابة أنسجة هذا العضو وإنما يؤدي إلى اضطراب في وظائف الأعضاء.

والأعراض الشائعة هي تقلصات في البطن، وإمساك وإسهال، والتي من الممكن أن تحدث في وقت واحد أو تكون بالتناوب. وغالباً ما يحدث صعوبة في الهضم، والتعب، وانتفاخ البطن.

ولم يتم التأكد من أسباب هذا المرض بعد، فمن ناحية يبدو أنها مرتبطة بالتغيرات في النباتات المعوية العادية (فقد لوحظ في المرضى المصابين بهذا المرض قلة عدد القولونيات، والعصيات اللبنية، والبيفيدوبكتيريا)، ومن ناحية أخرى حقيقة أن هذا المرض يكون أكثر شيوعاً في الأشخاص الذين يتعرضون للإجهاد، وبالتالي يدل على أصل نفسي جسدي.

بعض العوامل التي تتسبب في تفاقم هذا الموقف وهي كالاتي:

- العادات الغذائية غير الصحيحة كقلة الترطيب؛
- وجبات وفيرة وغنية بالدهون؛
- الحساسية الغذائية، كاللاكتوز على سبيل المثال؛
- الإفراط في استخدام المليينات.

وتهدف التوجيهات العلاجية إلى تخفيف الأعراض فحسب، حيث لا يوجد علاج محدد لمتلازمة القولون العصبي. ومع ذلك نجد أن النظام الغذائي يمكن أن يؤثر بشكل كبير على الحركة المعوية: فالوجبات الوفيرة الغنية بالدهون تفاقم الأعراض، أما الوجبات الخفيفة المتكررة فتقلل الإصابة به.

وقد تساعد الألياف الغذائية على تنظيم وظائف الأمعاء: فينصح بالألياف القابلة للذوبان (وهي موجودة بكميات كبيرة في الفاكهة والخضراوات)، وذلك لمن يعاني من أعراض الإسهال، أما الألياف غير القابلة للذوبان (والموجودة بكثرة في الحبوب والبقوليات) فترشح أكثر لمن يعاني من الإمساك.

توجيهات غذائية ونمط حياة في حالة متلازمة القولون العصبي
تحديد أي نوع محتمل من الحساسية الغذائية
تناول وجبات منتظمة وبكميات صغيرة
شرب ٢ لتر على الأقل من المياه يوميا، حتى ولو عن طريق شاي الأعشاب، أو المستحضرات التي تقلل من الاضطرابات الناجمة عن التورم وتكوين الغاز
الحد من تناول القهوة، والشاي، والكحول
زيادة استهلاك الألياف، مع تفضيل سواء القابلة للذوبان أو غير القابلة وفقا للأعراض
الاستعانة بالبريبايوتك والبروبيوتيك
ممارسة نشاط رياضي معتدل ومزاولة تقنيات خاصة بالاسترخاء

التهاب القولون التقرحي

التهاب القولون التقرحي هو مرض التهاب الأمعاء المزمن، هذا الالتهاب يبدأ دائما في المستقيم وغالبا ما يمتد إلى القولون، إلا أنه لا يؤثر على أي جزء آخر من الأمعاء. وخلافا لمرض كرون نجد أن التهاب القولون التقرحي يصيب الطبقات الأكثر سطحية لجار المعدة (الغشاء المخاطي) فحسب، دون أن يتمدد إلى الطبقات السفلى. والأعراض النموذجية هي الإسهال ووجود دم ومخاط في البراز. وغالبا ما يرتبط التهاب القولون العصبي بفقدان الشهية وبسوء امتصاص المواد الغذائية الدقيقة، وبالتالي يجب أن يراعى النظام الغذائي الزيادات المحتملة في الحاجة إلى المواد الغذائية، وإلى إعادة التوازن المائي والملحي في المراحل الحادة للإسهال. في حالة الإسهال المزمن يحضر خطر نقص المياه.

أمراض الكبد

الكبد عبارة عن غدة ضخمة تزن حوالي ١,٥ كجم، توجد تحت قوس الضلع الأيمن وهو المسئول عن إنتاج وإفراز الصفراء داخل الأمعاء، وهو أساسي للهضم ويعد أيضا مركزا للوظائف العضوية، ويتدخل كذلك في التمثيل الغذائي للكربوهيدرات والبروتينات والدهون، وفي تركيب كثير من عوامل تخثر الدم، وفي القضاء على المواد السامة، إلخ.

ويمكن أن يصاب الكبد بكثير من الأمراض التي من الممكن أن تغير في وظائفه، وفي كثير من الأحيان تكون الأمراض غير واضحة وذلك لأن الكبد يستمر في العمل بصورة مرضية حتى إذا ما تمت إصابته بصورة واسعة من قبل المرض، لذلك نجد أن التشخيص غالبا ما يحدث في مرحلة متقدمة من المرض.

توجيهات غذائية

يكون للنظام الغذائي في أمراض الكبد الحادة أو المزمنة أهمية كبيرة من أجل الرفاهية العامة للمريض، أو ما يسمى "الحمية البيضاء"، وعلاوة على أنه يقلل الشهية (وبالتالي يصعب تتبعه لفترة طويلة)، نجد أنه يؤثر كذلك على الحالة الغذائية للمريض، لأنه يحرم الكبد والجسم من البروتين والدهون الضرورية لتحقيق التوازن في التمثيل الغذائي. لهذا السبب يجب على المرضى المصابين بالمرض الكبد المزمن اتباع نظام غذائي متوازن، سواء من الناحية الكمية أو النوعية، أي بتناول كميات صحيحة من الدهون والبروتينات والسكريات.

لسنوات يعتقد أن بعض الأطعمة (كالدهون والبيض بشكل عام) كانت تمثل ضرا على الكبد، أما حاليا فقد ثبت أن الكحول فحسب هو الذي يمثل ضرا على الكبد، ولذلك يتم كإجراء غذائي في حالة ضعف الكبد الامتناع التام عن الكحول. غالبا ما تكون الأطعمة الدهنية غير محتملة وذلك لأنه يحدث خلا في عملية امتصاصها بسبب عدم وجود أملاح الصفراء، لذلك يوصى بالحد من الدهون المستخدمة في الطبخ وتفضل الدهون النباتية (زيت الزيتون، وزيت البذور)، ويمكن أحيانا أن يتم استهلاك الأطعمة المقلية بكميات قليلة، كما يجب أن يكون استهلاك ملح الطعام محدودا.

الحصى

حصى المرارة هو مرض المرارة الذي يتميز بتشكيل كتل صلبة صغيرة (حصى)، وذلك بسبب تأثير ترسب أملاح الكالسيوم والكولسترول. وتلعب التغذية دوراً رئيساً في ظهور حصى المرارة الصفراوية، ويبدو من المؤكد الآن أن النظام الغذائي ذا السعرات الحرارية العالية وكولسترول مرتفع وكمية قليلة من الألياف هو أحد العوامل التي تحبذ تكوين حصى الكولسترول. الجزء الأكبر من حالات حصى الصفراوية ليس له أعراض، إلا أن هناك حالات أخرى تكون مصحوبة بفقدان الشهية، وغيثان، وآلام في البطن، وغيثان، ومغص صفراوي، إلخ. وغالبا ما يرجع سبب المغص الصفراوي إلى دخول أحد الحصى من المرارة إلى القناة الصفراوية (القناة التي تحمل الصفراء من المرارة إلى الأمعاء) حيث يخلق كتلة ويعيق تدفق الصفراء مما يتسبب في ألم شديد في المرارة. ويتجلى الألم الصفراوي في ألم شديد في الجزء العلوي الأيمن من البطن، حيث يلحق أيضا بالكتف الأيمن ولوح الكتف، وغالبا ما يكون مصحوبا أيضا بالغيثان والقيء.

في تكوين الحصى، علاوة على اتباع الإرشادات الغذائية الموصى بها للأشخاص الذين يعانون من الكبد، لا ينصح كذلك بالبيض الذي من الممكن أن تقلص المرارة فيؤدي بالتالي إلى المغص الصفراوي.

التهاب الكبد

وهو التهاب الكبد الذي ينطوي على التدمير التدريجي لخلايا الكبد.

ينجم الشكل الأكثر شيوعا من التهاب الكبد من الفيروس (التهاب الكبد الفيروسي)، ولكن قد تكون أيضا البكتيريا والطفيليات مسؤولة عن الإصابة بهذا المرض. كذلك قد تتسبب بعض العقاقير والمخدرات والفطريات السامة والمواد الموجودة في بيئات عمل خاصة في الإصابة بالتهاب الكبد (التهاب الكبد السام). وقد يتمثل التهاب الكبد الفيروسي في حالات حادة أو مزمنة (عندما يستمر التهاب الكبد لأكثر من ٣ أشهر):

- الأشكال الحادة ويكون سببها بشكل عام فيروسات التهاب الكبد A, B, C أو E، وقد يظهر عامة على شكل توعك عام، وغيثان، وضعف، وآلام في البطن غير كثيفة ويصعب تحديد أماكنها، وحمى، إلخ. ويعدّ الغيثنان هو العرض الأكثر بروزا: حيث تعمل الأغشية المخاطية، والجلد والأنسجة بشكل عام على اكتساب اللون الأصفر نظرا لوجود الأصباغ الصفراء (البليروبين) في الدم بكميات أعلى من المعتاد.
- الأشكال المزمنة (وخاصة المتعلقة بفيروس التهاب الكبد C) وهي لا تنتج عنها أعراض واضحة، إن لم يكن الشعور المستمر بالتعب وضعف مقاومته فحسب، وغالبا ما يلاحظ كذلك تضخم الطحال، حيث إن استمراره لعدة سنوات من الممكن أن يؤدي إلى تليف الكبد.

تليف الكبد

تليف الكبد هو مرض يتسم بتغير حاد ولا رجعة فيه لخلايا الكبد التي تضمر وتتحل، ويتسم كذلك انتشار النسيج الضام ومثل هذه العملية لا تعطل وظائف الكبد.

وتليف الكبد هو نتيجة النهائية لكثير من الإصابات التي تقع للكبد: وقد تنتج من أشكال التهاب الكبد والعدوى البكتيرية، والالتهابات الطفيلية، وتناول المخدرات، وإدمان الكحول، إلخ.

تليف الكبد الكحولي هو النوع الأكثر انتشاراً في البلدان الصناعية: وسببه الرئيس هو إدمان الكحول، وما يقرب من ١٠% من مرض تليف الكبد لا يكون له أسباب يمكن التعرف عليها.

ويظهر تليف الكبد عامة على شكل آلام في البطن، وتوتر في الكبد، وإسهال، وفقدان الشهية، وغثيان، وضعف في العضلات، وفقدان للوزن. وقد يكون له مضاعفات خطيرة بسبب تراكم المواد السامة في الجهاز العصبي مع ظهور أعراض مثل التصرفات الغريبة، والارتباك، والتهيج، والغيوبة كبدية التي من الممكن أن تكون قاتلة.

ملخص

اضطرابات الجهاز الهضمي

ترجع معظم اضطرابات الجهاز الهضمي إلى أسباب متعددة العوامل من خلال اتباع نظام غذائي خاص يمكن تخفيف بعض الأعراض وتحسين الحالة الغذائية للمريض من المفيد استهلاك البروبيوتيك

ارتجاع المريء

اضطراب في المريء (العضلة العاصرة الموجودة بين المريء والمعدة لا تغلق بشكل صحيح)

صعود العصارة المعدية إلى المريء هو سبب الأعراض

الأعراض حرقان

ألم خلف القص

التهاب

إصابة بطانة المريء

الإرشادات الغذائية عدم التدخين

تجنب أو الحد من الأطعمة المهيجة (مثل: الكحوليات، والشوكولاته، والنعناع والثوم والقهوة، إلخ)

توزيع كميات الغذاء على ٥ وجبات

أحياناً يحتاج إلى تناول الدواء

التهاب المعدة

التهاب، حاد أو مزمن، يؤثر على المعدة

غالباً ما يكون سببه متعدد العوامل

الأعراض التهاب المعدة الحاد: الغثيان، والقيء، وفقدان الشهية، وآلام في

الجزء العلوي من البطن، والإسهال

التهاب المعدة المزمن: الشعور بالضييق، والشعور بالامتلاء وعسر الهضم

عدم التدخين

الإرشادات الغذائية

تجنب الكحول والقهوة والشاي القوي

المضغ الجيد

توزيع الحصص الغذائية في ٣ وجبات رئيسة + وجبتين خفيفتين

تجنب تناول الطعام متأخرا جدا في المساء

القرحة الهضمية

تقرح الغشاء المخاطي للمعدة و / أو الجزء الأول من الإثني عشر

الاستعداد الأسري

الأسباب

عدم الانتظام الغذائي

الإجهاد

التدخين والكحول

بكتريا هيليكوباكتر

آلام موضعية في المعدة

الأعراض

إذا كانت القرحة معدية يظهر الألم خلال ١-٣ ساعات بعد الأكل

إذا كانت القرحة خاصة بالإثني عشر فيظهر الألم بعد الوجبات ب٣ أو ٤ ساعات

قد تصبح القرحة معقدة بسبب ثقب في جدار الأمعاء

القضاء على الأطعمة التي من الممكن أن تزيد من الإفرازات المعوية والحمضية (كالقهوة، والكحول، وشوربة اللحم، وغيرها) وتزيد من تهيج الغشاء المخاطي للمعدة والأمعاء

الإرشادات

وتوزيع الحصص الغذائية إلى ثلاث وجبات رئيسة ووجبتين خفيفتين

التطبل وانتفاخ البطن

التطبل هو شعور بانتفاخ البطن نتيجة تراكم الغازات في الجهاز الهضمي

انتفاخ البطن أي انبعاث الغاز عن طريق الفم أو الشرج

الإرشادات الغذائية تجنب الأطعمة التي تزيد من إنتاج الغاز (الكربوهيدرات غير القابلة للهضم وسكر الفواكه، وبعض المحليات

تجنب الأطعمة التي تحتوي على غازات: كالمشروبات الغازية، والقشدة المركبة

مضغ الطعام جيدا

عدم التدخين

الإمساك

اضطراب ناتج عن تغيرات حركية الأمعاء

التخلص من المواد البرازية بكميات مخفضة متماسكة وجافة بأقل من ثلاث عمليات إفراغ في الأسبوع

ويرجع في معظم الحالات إلى اتباع نظام غذائي منخفض الألياف وكمية غير كافية من السوائل

الإرشادات الغذائية وجبات غنية بالألياف الغذائية

شرب سوائل كثيرة

ممارسة الرياضة

لا ينصح باستخدام الملينات الاعتيادية

قد يؤدي الإمساك المزمن إلى داء الرتوج

الإسهال

كثرة وتكرار البراز السائل والشبه سائل بسبب زيادة وجود المياه

أحد أعراض كثير من الأمراض

الأنواع

حاد، والذي يكون غالبا بسبب عدوى فيروسية أو بكتيرية أو طفيلية
مزمن الذي تسببه العدوى البكتيرية، أمراض التهاب الأمعاء، والأورام، أو
بسبب عدم تحمل الطعام

الإرشادات الغذائية تهدف إلى مواجهة الاضطرابات الناتجة عن فقدان المياه والأملاح المعدنية
الإماهة تتم من خلال تناول محاليل من الماء والسكر والملح
يتبع الحمية السائلة (ماء الأرز والشاي الخفيف ومرق الخضار وعصير
الفواكه) نظام غذائي خفيف (الأرز والبطاطا والموز)

متلازمة القولون العصبي

مرض وظيفي للقولون، دون إصابة أنسجة هذا العضو

الأعراض تقلصات في البطن، وإمساك وإسهال، صعوبة في الهضم، والتعب، وانتفاخ
البطن

الأسباب التغيرات في النباتات المعوية العادية
سيكوسوماتي

العوامل المرتبطة العادات الغذائية غير الصحيحة
وجبات وفيرة وغنية بالدهون
الحساسية الغذائية

الإفراط في استخدام المليينات

الإرشادات الغذائية الألياف القابلة للذوبان: لمن يعاني من أعراض الإسهال

الألياف غير القابلة للذوبان: من يعاني من الإمساك

تناول وجبات منتظمة وبكميات صغيرة

أمراض الكبد

تؤثر اضطرابات الكبد على للهضم والتمثيل الغذائي وتخثر الدم، والقضاء على المواد السامة،
إلخ

الإرشادات الغذائية	نظام غذائي متوازن، سواء من الناحية الكمية أو النوعية
	الامتناع التام عن الكحول
	الحد من الدهون المستخدمة في الطبخ ويفضل الدهون النباتية
التهاب الكبد	التهاب الكبد الذي ينطوي على التدمير التدريجي لخلايا الكبد
	الأسباب
	الفيروسات والبكتيريا والطفيليات
	بعض العقاقير والمخدرات والفطريات السامة والمواد الموجودة في بيئات عمل خاصة
	الأشكال الحادة: سببها فيروسات التهاب الكبد A, B, C أو E؛ الغثيان هو العرض الأكثر بروزاً
	التهاب الكبد الفيروسي
	الأشكال المزمنة: لا ينتج عنها أعراض واضحة
تليف الكبد	تغير حاد ولا رجعة فيه لخلايا الكبد (تضمر وتحل) ، مع انتشار النسيج الضام
	الأسباب
	قد ينتج من أشكال التهاب الكبد والعدوى البكتيرية، والالتهابات الطفيلية، وتناول المخدرات، وإدمان الكحول، إلخ
	تليف الكبد الكحولي هو النوع الأكثر انتشاراً في البلدان الصناعية
الأعراض	آلام في البطن، وتوتر في الكبد، وإسهال، وفقدان الشهية، وغثيان، وضعف في العضلات، وفقدان للوزن
	مضاعفات: احتباس الماء، والنزيف، والموت

الحساسية وعدم التحمل الغذائي

الأهداف المحددة

- ☒ توضيح التفاعلات السلبية في الطعام؛
- ☒ إدراك أوجه الشبه والاختلاف بين الحساسية وعدم تحمل الغذاء؛
- ☒ وصف أعراض صدمة الحساسية؛
- ☒ وصف سمات عدم تحمل اللاكتوز، ومرض الاضطرابات الهضمية؛
- ☒ التعرف على الإضافات التي تكون غالبا سببا في حالات الحساسية/عدم تحمل الغذاء؛
- ☒ توضيح أهمية تكوين الأفراد المسؤولين عن خدمات المطاعم، وذلك لتجنب المخاطر المتعلقة بالحساسية وعدم التحمل الغذائي؛
- ☒ تحديد الأطعمة المرتبطة بعدم التحمل الغذائي الأكثر انتشارا؛
- ☒ عمل قوائم وظيفية بالأشخاص المصابين بالحساسية وعدم التحمل الغذائي.

التفاعلات السلبية في الغذاء

هي اضطرابات تتعلق بتناول الطعام وتعرف باسم التفاعلات السلبية في الغذاء، وهي تنقسم إلى:

- **تفاعلات سامة** أو **تسمم**، وهو ناجم عن وجود المواد السامة في الأطعمة (التسمم من خلال الفطريات السامة، إلخ). وهي تفاعلات لا يمكن التنبؤ بها، ويمكن أن تؤثر على كل فرد؛
- **تفاعلات غير سامة** وهي لا يمكن التنبؤ بها وتصيب الأشخاص الذين لديهم حساسية فحسب، وهي تنقسم إلى **حساسية وعدم تحمل** وفي بعض الحالات لا يكون الفرق واضحا بين الحساسية وعدم التحمل.

لا تزال التفاعلات السلبية في الغذاء تمثل إحدى القضايا الجدية في عالم الطب: فليست هناك آليات واضحة لها، وهناك أيضا الكثير من الشكوك حول الأعراض السريرية والتشخيص والفحص لإجرائها.

السموم الطبيعية من المنتجات السمكية

من الممكن أن تنقل المنتجات السمكية أمراضا غير معدية ولكنها خطيرة وخاصة بسبب الأمراض العصبية التي تميزها.

يرجع السبب وراء الجزء الأكبر من هذه التسممات إلى وجود السموم في لحومه والتي تنتجها العوالق النباتية والكائنات الدقيقة الأخرى التي تدخل في السلسلة الغذائية. في الواقع تعدّ العوالق النباتية بمنزلة الغذاء لكثير من الكائنات، مثل المحار والأسماك، ومن ثم يمكن للسموم أن تصل إلى الإنسان. من المتلازمات الأكثر دراسة:

- متلازمات عصبية تنتجها الرخويات ذوات المصراعين؛
- التسمم من قبل سم الأسماك رباعية الأسنان والتي تنتجها الأسماك مثل السمك البخاخ.
- إسهال المحار؛
- تسمم السيغاتيرا، وهو التسمم اللابكتيري الناجم عن الأسماك الشائعة في المناطق المدارية؛
- تسمم الحساسية الزائفة للأسقمريات الناجمة عن الهستامين وغيرها من السموم الموجودة في لحوم بعض أنواع الأسماك.

التفاعلات السامة

التفاعلات السامة تختلف عن عدم التحمل الغذائي والحساسية في أنها لا تعتمد على الفرد وإنما على جرعة المادة السامة التي تم تناولها، ومن الممكن أن تسبب أعراضاً مثل التي لعدم التحمل الغذائي والحساسية.

وترجع حالات التسمم الأكثر شيوعاً إلى:

• حالات التسمم الناجمة عن المواد الكيميائية الصناعية؛

١. المبيدات الحشرية، ومبيدات الأعشاب، ومبيدات الفطريات، والأسمدة؛
٢. المضادات الحيوية التي تعطى للحيوانات في أثناء تربيتها؛
٣. المعادن الناجمة عن الحاويات ومواد التعبئة والتغليف؛
٤. الملوثات الصناعية: ثنائي الفينيل متعدد الكلور، وثنائي الفينيل متعدد البروم، والزنبق.

• التسمم الناجم عن المواد الكيميائية الطبيعية؛

١. السموم البكتيرية الموجودة في الأطعمة الفاسدة؛
٢. الملوثات الناجمة عن مختلف أنواع العوالق النباتية والبكتريا البحرية: التسمم الناجم عن السيغاتيرا، والإسهال المحاري؛
٣. السموم الفطرية التي تنتجها فطريات تعفنية معينة: التسمم الأرجوني (من الشعير والقمح والشوفان الملوثة من قبل الدبوسية الفريرية) ، ونقص كريات البيض الغذائية السامة (التخفيض التدريجي من كريات البيض في الدم) الناجم عن استهلاك الحبوب الملوثة والعفن من نوع الفيوزاريوم؛
٤. السموم الطبيعية الموجودة في النباتات، والفطريات المجهرية السامة: الفشل الكلوي الناجم عن الريسين الموجود في بذور الخروع، ومتلازمة phalloidin.

٥. حساسية الطعام

الحساسية هي ردود فعل سلبية على الغذاء، وهي تؤثر على النظام المناعي، والتي تنطلق أعراضها في الظهور عند تناول كميات ولو قليلة من الطعام المسئول.

ويقوم النظام المناعي بحماية الجسم ضد كل ما هو غريب ودخيل ومن الأضرار مطلقا سلسلة من التفاعلات وذلك للقضاء عليهم. والحساسية في الأساس هي "تغير مناعي"، وبسببها يتم النظر إلى إحدى المواد غير الضارة لمعظم الناس، والمعروفة باسم "المولد المضاد" في هذه الحالة حساسية- على أنها تشكل تهديدا، وبالتالي يتم مهاجمتها من قبل الدفاعات المناعية في الجسم. يحفز وجود الحساسية إنتاج الأجسام المضادة أو الجلوبيولين المناعي (البروتينات التي ترتبط خصيصا بمولدات المضادات وذلك لتعطيلها أو القضاء عليها من الجسم) ، وفي معظم حالات الحساسية الغذائية تنتمي الأجسام المضادة إلى فئة الجلوبيولين المناعي، والتفاعلات الخاصة بالحساسية تعرف باسم تفاعلات IgE-mediate. وبعد ذلك تقوم بعض الخلايا وهي الخلايا البدينة الموجودة تحت سطح الجلد وفي أغشية بطانة الجهاز التنفسي والعيون وفي الأمعاء بإطلاق مركب الأمين، والهستامين، أو مواد دهنية معينة مثل البروستاجلاندين والتي تعدّ المسئولة عن أعراض الحساسية.

وعادة ما يكون ظهور الأعراض بعد تناول المادة المسببة للحساسية فوريا، ولكنها تكون بعد ساعات أو حتى أيام في حالات معينة من الحساسية، وفي هذه الحالة نكون بصدد "فرط الحساسية المتأخرة".

المواد المسببة للحساسية هي في معظمها جزيئات، وعادة ما تكون بروتينات سكرية، مقاومة لطرق العلاج وطهي الأطعمة الشائعة، وكذلك البروتينات الهضمية.

الحساسية عن الأطفال

تؤثر الحساسية في أكثر من ٥-١٠% من السكان، وعادة ما تكون أكثر تواترا في السنوات الأولى من العمر، وبعد مرور ١٠ سنوات تصل نسبة الإصابة بها إلى ما هو عند البالغين. تميل الحساسية إلى بعض الأطعمة مثل الحليب والبيض إلى الانخفاض مع تقدم العمر، في حين نجد أن الحساسية الخاص بالقشريات أو السمك تستمر حتى سن البلوغ.

غالبا ما تكون الحساسية لبعض الأطعمة أو المكونات الغذائية وراثية، وعادة ما يتم تشخيصها في وقت مبكر من العمر.

يمثل تشجيع الرضاعة الطبيعية الأداة الرئيسية التي تعمل على تأخير أو منع حدوث حساسية الحليب لحليب الأبقار.

الأطعمة التي غالبا ما تسبب الحساسية في الأطفال هي: البيض (بياض البيض) ، ولبن الأبقار ومشتقاته، والمكسرات، والمحار، وسمك القد، وفول الصويا.

أعراض ومضاعفات الحساسية

يمكن أن تؤثر أعراض الحساسية على أنظمة وأعضاء مختلفة، وهي تتميز بالآتي:

- **متلازمة الحساسية الفموية:** وهي تظهر في تجويف الفم بعد بضع دقائق من الاحتكاك بالحساسية، وتظهر على هيئة حكة، وتقرحات وتورم في الغشاء المخاطي للشفاه (غالبا الأطعمة الجامحة كالفاكهة والخضراوات النيئة)؛
- التهاب المعدة والأمعاء الحاد: مع بعض الأعراض كالقيء، والإسهال، وانتفاخ البطن (بطن منتفخة) والتطبل؛
- **متلازمة الشري والذمة الوعائية،** وهي الأعراض الأكثر شيوعا في الحساسية الغذائية؛ وهو يتمثل في التهاب الجلد والأغشية المخاطية، مع حكة شديدة. يمكن للأطعمة أن تعمل بألية الحساسية (كالبيض والسمك والمكسرات)، أو كموجهين مباشرين للهستامين (كالمحار والفرولة وبياض البيض) ، أو حاملين مباشرين لمواد كالشبه هستامين مثل الثيامين (الشوكولاته)؛
- **أعراض الجهاز التنفسي** مثل التهاب الأنف والتهاب الملتحمة أو الربو القصبي ويمكن ملاحظة الربو الخاص بالأطعمة منذ الطفولة المبكرة، وقد تكون ذات صلة بالحساسية للبن والبيض والمكسرات.حتى بعد استنشاق بعض الأطعمة مثل فول الصويا والبخار المنبعث من طهي الأسماك والمحار. يمكن تطویر الربو المهني في أفراد قادرين على تحويل بعض الأطعمة مثل الطحين والقشريات.
- **الحساسية المفرطة** مع تفاعل نظامي (يشمل الجسم بأكمله) خطير، حيث تكون أعراضه الإكلينيكية قاتلة إذا لم يوفر لها علاجا طبيا فوريا وعاجلا. وقد يكون سببها كميات قليلة جدا من الطعام، وهي تصيب الأطفال بشكل أسهل.

هناك شكل خاص من الحساسية المفرطة وهو الناتج عن التمرين البدني، ويحدد بعد النشاط البدني، وغالبا ما يرتبط بما تم تناوله من أطعمة خلال الساعتين السابقتين للمجهود المبذول، ونجد أن نفس الأطعمة إذا ما تم تناولها ولكن بدون مجهود لاحق لا تتسبب رد فعل. وتعرف الحساسية المفرطة من التمرين البدني في المجال الطبي منذ زمن طويل ولكن بعد الإصابة بها منخفض، وسببها يرجع إلى امتصاص كبير للعناصر المقاومة للحساسية الغذائية في أثناء النشاط البدني.

صدمة الحساسية

الحساسية المفرطة هي ظاهرة مرضية تحدث عندما يتم إدخال المواد إلى الجسم الذي كان عليه سابقا مقاومتها، أي تطوير قدرة خاصة للرد.

من الممكن أن يتفاقم الوضع في غضون بضعة أيام من الإصابة (وهذا ما يسمى بصدمة الحساسية) بانخفاض حاد في ضغط الدم، وصعوبة التنفس، وشحوب، وتعرق غزير، حيث إن الشخص قد يموت من السكتة القلبية إذا لم تتم معالجته بسرعة. وتعدّ صدمة الحساسية حالة طارئة حقيقية وتتطلب معالجة فورية باستخدام الأدرينالين الذي يمثل دواء ناجعا، ويمكن ذلك عن طريق الحقن العضلي (حقنة في الفخذ) ، وعندما يتم تجاوز حالة الطوارئ، يمكن لاستخدام مضادات الهيستامين (عن طريق الوريد أو العضل) واستخدام الكورتيزون قد يكون مفيدا لمقاومة الالتهاب، وتضمن موسعات القصبات من خلال الهواء السيطرة على الربو.

عدم التحمل الغذائي

يمكن تعريف عدم التحمل الغذائي على أنه ميل الجسم إلى تطوير حساسية مفرطة نحو مادة أو غذاء، ومقارنة بالحساسية فإن عدم التحمل الغذائي يتفاعل بشكل بطيء ومتأخر، وغالبا ما تكون أعراضه عامة مما يجعل الوصول إلى تشخيص محدد أمرا معقدا، وهو يعتمد على الجرعة، أي يتعلق بكمية الطعام الذي يتم تناوله.

ويمكن لعدم التحمل الغذائي أن يكون من النوع الإنزيمي أو الدوائي أو غير محدد.

عدم التحمل الإنزيمي

ويتم تحديده من خلال عدم القدرة على التمثيل الغذائي لبعض المواد الموجودة في الطعام وذلك بسبب عيوب وراثية.

ويندرج تحت هذا النوع على سبيل المثال الفينيل كيتون، ومرض الاضطرابات الهضمية، وعدم التحمل الفطري للأحادي وللمركبات السكرية الثنائية، ويعدّ عدم تحمل اللاكتوز هو الأكثر شيوعا من بين الأشكال المختلفة لعدم التحمل الغذائي.

عدم التحمل الدوائي

يحدث عدم التحمل الدوائي في الأشخاص الذين لديهم تفاعل غير طبيعي لمواد موجودة في بعض الأطعمة. وقد يرجع حدوثه إلى وجود أمينات فعالة في الأوعية أو جزيئات أخرى. والأمينات الفعالة في الأوعية التي تتسبب في ذلك هي:

- **الهستامين** (الذي يسبب انخفاض ضغط الدم)، والأطعمة الغنية بالهستامين هي الأسماك التابعة لعائلة الأسقمريات وأسماك البحر الأخرى غير المبردة جيدا، وبعض الجبن، والأطعمة النباتية المخمرة، وخلاصة الخميرة.
- **الثيامين والفيليتالامين** (الليزان يزيدان من ضغط الدم) ، والأطعمة الغنية بالثيامين هي الأطعمة المخمرة من بينها الجبن كامامبير وشيدر، وخلاصة الخميرة، والرنجة المخللة، والصلصات المشتقة من فول الصويا. ويمكن أن تتواجد الفيليتالامين في كثير من الأطعمة المخمرة مثل الشوكولاته.

أنواع أخرى من عدم التحمل الدوائي

هناك مواد أخرى من الممكن أن تتسبب في عدم التحمل الدوائي وهي:

- **ميثيل** (الكافيين والثيوفيلين). الكافيين (أكثر من الثيوفيلين والثيوبرومين) من الممكن أن يسبب قلقا ونوبات هلع؛
- **كشافات كابسييسين** الفلفل من الممكن أن تسبب الطفح الجلدي والحروق الجلدية؛

- **المريستيسين** الموجود في جوزة الطيب والتي تسبب سخونة واحمرار الجلد، والغثيان، والقيء، وجفاف الفم، والخفقان، والهلوسة، والاضطراب العقلي الكامل؛
- **الكحول الإيثيلي**، والذي يسبب سخونة واحمرار الجلد، والغثيان، والقيء، وعدم انتظام دقات القلب، ارتفاع ضغط الدم، والنعاس، والغيبوبة.

عدم تحمل الطعام غير المحدد

هو عبارة عن أعراض من نوع الحساسية لا يظهر فيها نقص في الإنزيمات ولا توجد بها العمليات المناعية، ، ومن بين هذه الأنواع من عدم التحمل الغذائي وأكثرها أهمية هي الإضافات الغذائية، ولكنها تبقى على كل حال حالات نادرة، وتسبب بشكل متقطع أعراضاً معدية معوية، وصداع وتعكر المزاج.

الإضافات الغذائية التي غالباً ما تكون مسؤولة عن عدم التحمل غير المحدد

فئة الإضافات	المضاف	الأغذية	الأعراض
مواد مضادة للأكسدة	ثاني أكسيد الكبريت الأنيسول	مربى وعصائر فواكه وجبن وفواكه جافة وصلصة وقشريات حبوب إفطار	التهاب الجيوب الحركية، والأورتيكاريما، والحكة، والوذمة الوعائية الشري (الأورتيكاريما) حتى لفترات طويلة
مواد حافظة	سوربات ، بنزوات نتريت و نترا	المشروبات الكحولية وغير الكحولية والجبن والمربى والصلصة والأسماك المعلبة، والمنتجات المخبوزة مسبقا النقانق واللحوم المعلبة	الربو صداع وتوسع أوعية الوجه
الأصبغ	التارتازين الأصفر	مشروبات ومخللات ومشروبات معلبة وحلوى	متلازمة الشرى والوذمة الوعائية

محسنات طعم	جلوتامات الصوديوم	بسكويت ورقائق وكاتشب، وأرز مجففة وفطر ونقانق، ومكسرات	بالجبين لبطاطس وصلصة ومكرونه بالتجميد، مجفف،	صداع وضيق في الصدر وغثيان وتعرق وحرقان في الجزء الخلفي من الرقبة
محلّيات	أسبارتام	مشروبات وحلويات والمنتجات ذات السعرات الحرارية المنخفضة والمستخدمة للتحكم في الوزن، ومحلّيات الطعام	مشروبات ومعجنات وعلكة،	صداع وشرى
مكثفات	الصمغ العربي، والغار، والكاراجينان	الكعك والأيس وحلويات ومعلبات فاكهة وسمن وجبن وتوابل	والحاوي كريم، رطبة وعصائر	الإكزيما والتهاب الأنف الدائم والشرى
	سوربيتول	حلى كاراميل وعلكة		ألم في البطن وانتفاخ وإسهال

عدم تحمل الطعام والتشخيص

عدم تحمل الطعام غير المحدد هو عبارة عن اضطرابات بسببها نجد أن من يعاني منها غالباً ما يلجأ إلى الاختبارات التشخيصية غير الصحيحة علمياً، وذلك لإيجاد حل لهذه الأعراض. وتؤكد الدراسات الحديثة أنه حتى اليوم لا يوجد اختبار مصدق من قبل المجتمع العلمي يجعل من الممكن تشخيص عدم تحمل الطعام "غير المحدد". وعلاوة على ذلك فإن عدم وجود خصوصية في التشخيص قد يؤدي إلى إجابيات خاطئة التي تقود إلى قيود غير مبررة في الخيارات الغذائية، والتي تعزو سوء التغذية إلى نقص المغذيات الدقيقة.

عدم تحمل اللاكتوز

عدم التحمل الإنزيمي الأكثر شيوعاً هو عدم تحمل اللاكتوز، وهو عموماً يكون وراثياً وواسع الانتشار في آسيا وبعض أجزاء أمريكا، وفي أوروبا حيث يكون أكثر تواتراً في مناطق البحر المتوسط بما في ذلك إيطاليا، وأقل في الشمال.

اللاكتوز هو الديساکهاريد الموجود في الحليب، قبل أن يتم امتصاصه واستخدامه من قبل الجسم، ويجب أن يتحلل من قبل إنزيم اللاكتيز إلى مكوناته: الجلوكوز والجالاكتوز. إذا لم يتم إنتاج كميات كافية من اللاكتيز (الذي تم لويغفه من قبل غدد الصيام)، يمر اللاكتوز غير المهضوم في الأمعاء الغليظة ويعمل من خلال النباتية البكتيرية المعوية على إنتاج اضطرابات وهي: تورم في البطن وتشنجات وإسهال وانتفاخ البطن. تتوقف شدة الأعراض على درجة عدم التحمل وكمية اللاكتوز التي تم تناولها، أي المعتمدة على الجرعة: كلما زادت كمية اللاكتوز التي يتم تناولها كانت الأعراض أوضح.

يحتوي اللاكتيز على أعلى نشاط بعد الولادة مباشرة ويحتفظ به في أثناء الرضاعة وبعد الفطام تنخفض مستويات اللاكتيز حتى تنتهي تماماً عند الناضجين. لا يتوقف توليف اللاكتيز عند توقف الرضاعة عند جزء من البشر، مما يسمح لهم باستخدام الحليب كغذاء في مراحل أخرى من العمر.

عدم تحمل اللاكتوز من الممكن أن يكون بالطبع ذا طابع دائم وهذا يرجع لعدم الوجود الكلي لللاكتيز (نقص خلقي في اللاكتيز)، أو يكون ذا طابع مؤقت، وذلك نتيجة للتغيرات الخاصة بالأمعاء، وفي الواقع نجد أن وجود اللاكتوز في الأمعاء يحفز تركيب اللاكتيز، لذلك نجد أن البالغين الذين لا يتغذون على الحليب إلا بشكل نادر تظهر عندهم الأعراض إذا ما تناولوا كميات أكبر منه.

يجب في حالة عدم تحمل اللاكتوز الأخذ في الاعتبار أن:

- الكمية من ٥ إلى ٨ جرامات من اللاكتوز في المرة الواحدة (أي ما يعادل نصف كوب من الحليب) يتم تحملها من قبل معظم الأفراد المصابين بعدم التحمل؛
- يمكن تناول كميات صغيرة من اللاكتوز وفي حدود ما يتحمله الفرد في أكثر من فرصة في أثناء النهار؛
- يتم بشكل أفضل تحمل اللاكتوز إذا ما كان يتم تناوله مع أطعمة أخرى وليس بمفرده كالحليب؛
- يتم تحمل الزبادي بشكل أفضل مقارنة بالحليب؛ لأن اللاكتاز الخاص بالبكتريا اللبنية للزبادي يحلل اللاكتوز (تعتم كمية اللاكتوز والزبادي على التكنولوجيا المستخدمة من قبل مختلف الشركات المنتجة).

محتوى اللاكتوز في الأطعمة

أطعمة غنية باللاكتوز	أطعمة فقيرة إلى اللاكتوز	أطعمة خالية من اللاكتوز
الحليب، والحليب المجفف والحليب المكثف	الحليب ذو معدل هضم مرتفع	اللحوم والأسماك، والدواجن بدون إضافة البهارات
كريمة	المنتجات المعلبة التي تحتوي على لبن مجفف ومصل ألبان	الخبز العادي
صلصات	زبادي	الحبوب ومشتقاتها

أنيميا الفول

هو مرض وراثي يرجع إلى نقص إنزيم سداسي فوسفات الجلوكوز النازع للهيدروجين والذي يقوم بالتمثيل الغذائي للجلوكوز ويعدّ مهماً لحماية الخلايا (خاصة خلايا الدم الحمراء) من الأكسدة.

واسم أنيميا الفول مستمد من التفاعل السام الخاص والذي يظهر على هيئة أزمات انحلالية (تمزق خلايا الدم الحمراء مما يسبب فقر الدم)، والتي يواجهها مصابو الأنيميا عندما يتناولون حبوب الفول.

ومن الأعراض الأخرى لهذا المرض الشحوب المصحوب بالضعف التدريجي وظهور البول الداكن للبول نظراً لوجود الدم، وكذلك الحمى في بعض الأحيان. ويعتم تشخيص هذا المرض على الملاحظات الإكلينيكية ولكن يمكن التأكد من وجوده عن طريق الفحوصات الآتية:

- التحليل الكيميائي للقياس الكمي لنشاط إنزيم هيدروجين الجلوكوز ٦ فوسفات في خلايا الدم الحمراء (تقريباً ما يكون عدم وجود إنزيم هيدروجين الجلوكوز ٦ فوسفات كلي في الذكور أكثر منه في الإناث)؛
- التحليل الجزيئي وذلك للبحث عن الطفرات الجينية المسببة للمرض.

ولأسباب غير معروفة بعد بشكل جيد نجد أن الأزمة قد تؤثر على الشخص المعرض حتى بعد سنوات من تناوله للفول دون عواقب.

وليس هناك علاجاً حاسماً، إلا أنه يجب تجنب أسباب انحلال الدم، أي استهلاك الفول والبالزلاء وأنواع معينة من الأدوية (المضادة للملاريا)، ينتشر هذا النوع من عدم التحمل بشكل أكبر في المناطق الاستوائية وشبه الاستوائية.

بيلة الفينيل كيتون

هو مرض وراثي نادر ناجم عن خلل في إنتاج إنزيم فينيل الأنين هيدروكسلاز، الذي يحول الحمض الأميني الأساسي الفينيل الأنين إلى التيروسين، وهو في حد ذاته يعدّ خطوة تمهيدية لناقل عصبي مهم في الدماغ: الدوبامين.

غياب التمثيل الغذائي الخاص بالأنين يتسبب في تراكمه في الدم والبول والأنسجة ويؤثر على الوظيفة الطبيعية للجهاز العصبي المركزي، وعدم التدخل المبكر يعرض الأطفال المتضررين إلى الإصابة بتخلف عقلي خطير وقاسٍ. ويتم تشخيص هذا المرض من خلال اختبار فحص حديثي الولادة والذي ينطوي على أخذ قطرة دم من كعب المولود.

في بيلة الفينيل كيتون يكون الهدف من العلاج الغذائي هو التحكم في مستوى الفينيل الأنين وذلك باتباع نظام غذائي منخفض البروتين، وإذا ما تمت مراقبة واحترام النظام الغذائي يبدأ مخ الطفل

في النمو والتطور بشكل طبيعي. وعلى الأفراد الذين يتأثرون به تجنب الأدوية، والمكملات الغذائية ومحتوى الأسبارتام والمحليات، ومحتوى الأسبارتام حيث إن هذه المادة تتحول إلى فينيل ألانين.

أطعمة بدون لاكتوز	أطعمة فقيرة إلى اللاكتوز	أطعمة غنية باللاكتوز
بيض	زبدة	الجبن الطازج
فواكه وخضراوات طازجة	جبن موسمية	جبن الريكوتّا
أطعمة جاهزة بدون حليب، وحليب مجفف، ومصل اللبن	الشربات	أيس كريم

مرض الاضطرابات الهضمية

مرض الاضطرابات الهضمية أو الحساسية من جلوتين الأمعاء، يرجع إلى تلف الغشاء المخاطي للأمعاء الدقيقة سببها حساسية ذات طابع دائم نحو الجلوتين (أو جليادين) الموجود في الحبوب مثل القمح والشعير والجاودار والشوفان والتريتيكال (وهو الهجين الناتج من تلقيح القمح مع حبوب الجاودار).

عند الشخص المستعد وراثيا يحدد تناول الأطعمة التي تحتوي على جلوتين (كالمكرونه والخبز والبسكويت أو حتى آثار الدقيق المستمدة من هذه الحبوب) استجابة مناعية غير طبيعية على مستوى الأمعاء مع التهاب مزمن وضمور الزغابي.

وعلى الرغم من اعتبار مرض الاضطرابات الهضمية مرضاً نموذجياً خاص بالأطفال، إلا أنه من الممكن أن يؤثر على أي مرحلة عمرية.

ويظهر مرض الاضطرابات الهضمية عادة عند الأطفال بعد مرور بضعة أشهر من دخول الجلوتين إلى النظام الغذائي، والعرض الأكثر شيوعاً هو الإسهال المتبوع بقيء وفقدان شهية وتهيج وظهور علامات سوء التغذية.

في الحالات التي يبدأ فيها المرض في السنة الثانية أو الثالثة من العمر تكون أعراضه المتعلقة بالجهاز الهضمي أكثر دقة وتسود أعراض مثل انخفاض النمو ارتفاعاً ووزناً وألم في البطن وفقر الدم.

يمكن أن يظهر مرض الاضطرابات الهضمية في البالغين في أي فترة من العمر، وغالباً ما يكون بعد أمر مجهد مثل الحمل أو تدخل جراحي أو عدوى معوية.

وقد تكون الأعراض الإكلينيكية متنوعة جداً، ومن أكثرها شيوعاً سوء الامتصاص، وفقدان الوزن، ونقص مغذيات كثيرة، ومن الأعراض الشائعة كذلك التشنجات، وضعف العضلات، والتتميل، والنزيف، وتورم الكاحلين، وآلام في العظام، إلخ.

وقد تشاركه في بعض الأحيان أمراض أخرى مثل السكري من النوع ١، والتهاب المفاصل الروماتويدي، وضطرابات الغدة الدرقية، والتهاب الجلد الحلثي.

تشخيص مرض الاضطرابات الهضمية

ويعد مرض الاضطرابات الهضمية أحد الأمراض المزمنة الأكثر انتشاراً في أوروبا بل يحتمل أن يكون في العالم بأسره (فهو يصيب فرداً من بين ٢٠٠). وهو مرض وراثي ولكن تحكمه عوامل بيئية مثل الرضاعة، والسن الذي دخلت فيه الأطعمة التي تحتوي على الجلوتين ومدى كميتها في النظام الغذائي، والالتهابات السابقة للجهاز الهضمي، إلخ.

ويعدّ تشخيص مرض الاضطرابات الهضمية صعباً؛ وذلك لأن أعراضه شبيهة جداً بأعراض كثير من الأمراض الأخرى التي تصيب الأمعاء، إلا أن من أعراضه التعب المزمن والاكنتئاب، وفي كثير من الأحيان لا تكون له أعراض تذكر، بالرغم من الضرر الذي يلحقه بالأنسجة. ويتحقق التشخيص الدقيق لهذا المرض من خلال تحليلين مهمين:

- **فحوصات الدم** وذلك للكشف عن أجسام مضادة محددة، وهي الأجسام المضادة للغليادين والمضادة لناقلي الجلوتامين التي يتم إنتاجها كاستجابة لعدم وجود الجلوتين، والتي يعدّها الجسم مواد غريبة وخطيرة.

- **اختبار الأنسجة** والتي تسمح باستئصال نسيج من المعدة لفحصه، والتي يتم تنفيذها عن طريق نظام غذائي غير مقيد في أثناء التأكد (والتي تسمح بالتحقق من الأضرار وضمور الزغابات المعوية)، ويتكرر بعد سنة واحدة من اتباع نظام غذائي خال من الجلوتين لتقييم الاستجابة للعلاج، والتأكد نهائياً من التشخيص وتقييم درجة التعافي من الزغابات المعوية.

في حالة وجود المرض داخل الأسرة، وذلك بسبب انتقاله الجيني، يتوجب إجراء فحص للأجسام المضادة لجميع أقارب المريض من الدرجة الأولى.

النظام الغذائي الخاص بمرضى الاضطرابات الهضمية

تكمن أهداف العلاج الغذائي في حالة الاضطرابات الهضمية في تلطيف الأعراض الإكلينيكية، وتطبيع وظائف الاستيعاب، وكذلك إعادة توليد شعيرات الغشاء المخاطي للمعدة.

ويجب على الأشخاص الذين يعانون من مرض الاضطرابات الهضمية اتباع نظام غذائي خال من الجلوتين، ويجب أن يكون هذا العلاج ثابتاً بشكل مطلق وصارماً، ويجب أن يتم اتباعه بشكل صحيح مدى الحياة.

لا يستثنى في النظام الغذائي الحبوب فحسب ولكن يتم كذلك استثناء كثير من المنتجات التجارية التي لا يمكن أن يتم استخدامها من قبل مرضى الاضطرابات الهضمية لأسباب تتعلق بالسلامة (حيث يضاف الجلوتين في كثير من الأطعمة الصناعية). وهناك كذلك مشكلة أخرى تفرضها خدمات المطاعم.

كذا على سبيل المثال لا يكون إدماج الأطفال في الوجبات الغذائية والكبار في المقاصف الخاصة بالشركات دائماً سهلاً أو ممكناً: إعداد نظام غذائي خال من الجلوتين يعتمد على حساسية ووعي المسؤولين عن الخدمات الغذائية.

الأطعمة الخاصة بمرض الاضطرابات الهضمية

أطعمة مسموح بها	أطعمة غير مسموح بها
-----------------	---------------------

الحبوب

الأرز ودقيق الأرز، ونشا الأرز وعصيدة من دقيق الذرة وفشار محلي الصنع وحنطة سوداء وفول الصويا والتابيوكا وطحين البطاطس والمستحضرات المصنوعة من هذه المكونات	القمح والجاودار والشعير والشوفان والمستحضرات المصنوعة من هذه الحبوب
---	---

الحلويات

مربى محلية الصنع، وسكر وقلوى بالمكونات المسموح بها	بسكويت وكعك مع آثار الجلوتين والآيس كريم وحلوة لوز وسكر والحلويات الكاراميل والهلام والحلويات والعلكة
--	---

الحليب ومنتجاته

اللبن والجبن والقشدة الطازجة وزبادي طبيعي وزبادي فواكه	بعض الأجبان المصنعة والجبن واللبن والزبادي والحبوب وكريم بالنشا والكاسترد مع الدقيق أو النشا
--	--

اللحم والسّمك

اللحم والسمك المقدد أو المطبوخ أو المطحون مع صلصة كثيفة بالدقيق (على سبيل المثال مشويات وهامبورجر معبأ مسبقاً ونقانق)	جميع الأنواع شريطة ألا يضاف إليها الصلصات السميكة بالدقيق وفتات الخبز
---	---

خضراوات وبقوليات

خضراوات مخبوزة أو مطحونة، وجبات جاهزة على أساس خضراوات والأغذية المجمدة التي تحتوي على شعير ودقيق ونشا	جميع أنواع الخضراوات النيئة أو المطهية، وكل أنواع البقوليات الطازجة والمجففة
--	--

التوابل

السمن وزيت البذور المختلفة وبذرة القمح والمايونيز والصلصة	زيت الزيتون، وزيت الفول السوداني وزيت الذرة وفول الصويا ووزيت عباد الشمس والزبدة
---	--

مشروبات

بدائل القهوة المصنوعة من الشعير والجاودار والشوفان والشعير والفودكا	القهوة والشاي والبابونج وشاي الأعشاب
---	--------------------------------------

تشخيص الحساسية وعدم تحمل الغذاء

يعدّ تشخيص عدم تحمل الغذاء أو الحساسية معقداً وحتى اليوم غير مؤكد.

ويتم التشخيص وفقاً لإجراءات صارمة:

- مقابلة طبية مجراة بشكل جيد (جمع السوابق المرضية للعليل للاستفادة منها في التشخيص)؛
- تحليل الدم للكشف عن محدد لحساسية معينة؛
- التحقق الدقيق بواسطة اختبارات جلدية أو بواسطة الاختبارات التقليدية، المقبولة والمستخدمة من قلب المجتمع العلمي والطبي؛
- أنظمة غذائية للتخلص خاصة بالاستبعاد.

اختبارات جلدية

يعد اختبار الوخز مفيداً لتجريب الإحساس بأحد المحفزات الحساسية الغذائية . ويستخدم هذا الاختبار على نطاق واسع نظراً لبساطته: يتمثل في التطبيق على جلد الساعد باستخدام قطرة من محفز الحساسية للفحص، ومراقبة رد الفعل بعد ١٥-٢٠ دقيقة، فإذا كان رد الفعل إيجابياً (أي يكون لدى الشخص أجسام مضادة نشطة) يظهر على المنطقة التي أجري عليها الاختبار انتفاخ قطري يزيد عن ٣ مم مع أو بدون هالة من الاحمرار.

تدل اختبارات الوخز على الحساسية من البروتينات المستقرة مثل التي لحليب البقر والبيض، وبالنسبة للفواكه والخضراوات فيتم إجراء الاختبار على طعام طازج (ما يسمى اختبار الوخز بالوخز)؛ لأنه في هذه الحالة تكون المواد المسببة للحساسية عابرة ويمكن أن تتغير من خلال التجهيز الصناعي.

النظام الغذائي الخاص بالاستبعاد من خلال اختبار إزالة الحساسية

يستخدم النظام الغذائي الخاص بالإلغاء (أو اختبار الاستبعاد) لمعرفة ما إذا كان واحداً أو أكثر من الأغذية هو فعلاً مسؤولاً عن أعراض الحساسية الظاهرة.

وينطوي اختبار الاستبعاد على استبعاد أحد الأغذية من النظام الغذائي الخاص بالشخص، وذلك للاشتباه في أنه مسبب للحساسية وذلك لمدة محددة (٢-٣ أسابيع) والتحقق من اختفاء الأعراض.

ثم يتم بعد ذلك تناول كميات صغيرة متزايدة من الغذاء الذي يشتبه فيه، وذلك عن طريق الفم، ويمثل ظهور الأعراض من جديد الاختبار المقابل، وهذا الاختبار الذي يسمى "إزالة الحساسية"،

أو "التحدي" وفي جميع الحالات التي يحتمل أن تكون فيها أعراض الحساسية خطيرة، يجب أن يتم في بيئة طبية محمية.

لا يوجد حتى اليوم اختبار تشخيصي ذو قيمة مطلقة لتشخيص حساسية الغذاء، لذلك نجد أن التشخيص يكون طبيياً ولا يمكن التخلي عن اختبائي الاستبعاد وإزالة الحساسية.

اختبارات غير تقليدية لتشخيص الحساسية

استحالة التحديد اليقيني - سواء على الصعيد التشخيصي أو الطبي - لردود الفعل السلبية على الطعام أدى إلى تطوير سلسلة من الاختبارات التشخيصية، التي يدعى أنها لديها القدرة على تمييز كل أنواع عدم تحمل الغذاء وحل الكثير من المشكلات الصحية. هذه الاختبارات غير رسمية فهي غير مصدقة من قبل المجتمع العلمي، والتي في أحسن الحالات يثبت أنها عديمة الفائدة تماماً، وفي أسوأها توحى بأن استبعاد أطعمة من النظام الغذائي لا أساس له من الصحة. ومن بين هذه الاختبارات نذكر:

قياس النشاط الكهربائي للجلد (الوخز الكهربائي بالإبر) ، وعلم الحركة التطبيقي، والتفكير، وعلم القرحية، وإحصاء النبضات التي تؤيد أو تعارض الطعام المشتبه فيه، وحقن البول الذاتي، إلخ.

الحساسية وعدم تحمل الغذاء وخدمات المطاعم الجماعية

لا تتعلق السلامة الغذائية في خدمات المطاعم الجماعية بالجانب الصحي فحسب، أي غياب الملوثات، ولكن أيضا حماية صحة المستخدمين الذين لديهم حساسية أو عدم تحمل الطعام.

يعدّ خطر الحساسية أكثر خداعا من الخطر الصحي، ولا يجب التقليل من خطورته، فعلى سبيل المثال نجد أنه في حالة مرض الاضطرابات الهضمية يجب تحية تسلسل العمليات جانبا ويجب الاهتمام بأن تضمن علامة الشركة الموردة عدم وجود الغلوتين بمنتجاتها، ولكن لا يعد استخدام مغرفة بها آثار طحين دائما خطرا مثل إدخال مركب خطأ، ومن هنا تبرز الأهمية الكبيرة للإعداد الجيد للموظفين.

أنظمة غذائية خاصة

يتطلب إعداد الأنظمة الغذائية الخاصة استخدام موظفين مدربين بشكل جيد والتطبيق الثابت والدقيق لإجراءات خاصة تضمن إدارة نموذجية وصحيحة للعملية بأكملها.

بداية من استلام المواد الخام وتخزينها، والإعداد، والطهي، والتغليف والتعبئة، والنقل، والتزويد، وحتى الانتهاء ببرنامج التنظيف والتعقيم.

الحساسية وعدم التحمل وكذلك الاحتياجات المتعلقة بالاختلافات الثقافية والدينية كلها قضايا حرجة بالنسبة للقائمين على خدمات المطاعم الجماعية، والذين يجب أن يكونوا مستعدين وجاهزين للتعامل مع أي حالة، وخاصة في المقاصف المدرسية.

إعداد وتوزيع الأنظمة الغذائية الخاصة في خدمات المطاعم الخاصة بالمدارس
يجب فصل الأطعمة المخصصة للنظام الغذائي الخاص عن سائر الأطعمة الأخرى المتوقعة وذلك لتشكيل القائمة الأساسية
يجب أن يتم تحضير وتعبئة كل غذاء مؤسس للنظام الغذائي في منطقة مخصصة، ولو مؤقتا، ثم إعادة وضعها في حاويات والتي يجب أن توضع على صينية مخصصة باسم الطفل
يجب أن يتم استخدام أدوات الإعداد والتعبئة والتغليف لهذا الغرض فحسب
يجب على الموظفين المسؤولين عن الإعداد والتوزيع، فضلا عن العاملين في المدرسة غسل أيديهم جيدا إذا كانوا قد تناولوا أطعمة أخرى
يجب أن تتم خدمة الطفل قبل أي شيء آخر: فمن الجيد أن يتم التوزيع على الفصول بداية ممن يتبعون نظاما غذائيا خاصا ثم يتم بالتوالي توزيعه على الآخرين

يتم توزيع الوجبة فقط بعد أن يقوم الموظفون المسؤولون بتمييز الطفل بالتشاور مع المعلم

يستطيع الأفراد المسؤولون عن الإعداد والتوزيع التحقق من التزود الصحيح بالنظام الغذائي من خلال أشكال مناسبة من التتبع، حيث يتم فيها توضيح مراحل هذه العملية

ردود الفعل نفسية المنشأ

غالبًا ما يتم استخدام مصطلح "الحساسية الغذائية" بطريقة غير صحيحة، ويشار به إلى الأحاسيس التي يمكن تعريفها كتناقضات نفسية ضد أحد الأطعمة أو أكثر. وفي هذا الصدد نجد أن نسبة كبيرة من السكان تستبعد كذلك من النظام الغذائي الأطعمة التي تعتقد أنها مسببة للحساسية دون أن يتم إثبات الحساسية سريريًا. لهذا السبب يتم تنفيذ طلبات تنوع القوائم في المقاصف المدرسية على أساس أمراض مؤكدة. ويجب أن تكون طلبات أولياء الأمور المقدمة إلى الهيئة الخاصة بطب الأطفال مصحوبة بشهادة طبية خاصة، معدة من قبل طبيب أطفال و/أو من قبل طبيب آخر يصدق على نوع أو فئة الأطعمة التي لديها إشارات حساسية أو عدم التحمل.

ملخص

التفاعلات السلبية في الغذاء

اضطرابات تتعلق بتناول الطعام

يمكن أن تكون تفاعلات سامة

أو تسمم

ناجم عن وجود المواد السامة في الأطعمة

لا يعتمد على الفرد بل على جرعة من مادة سامة تم ابتلاعها

يمكن أن تسبب أعراضا مماثلة لعدم التحمل والحساسية

على سبيل المثال، التسمم الناجم عن المواد الكيميائية الاصطناعية أو الطبيعية

تفاعلات غير سامة

لا يمكن التنبؤ بها

تؤثر في الأفراد الحساسين فحسب

تعتمد على قابلية الفرد

ويمكن أن تكون: حساسية أو عدم التحمل

حساسية الطعام

تؤثر على النظام المناعي

تنطلق أعراضها في الظهور عند تناول كميات ولو قليلة من الطعام المسئول

في الأشخاص الحساسين، ينظر إلى المواد المسببة للحساسية على أنها تشكل تهديدا للجسم ومن ثم تتعرض لهجوم النظام المناعي

وجود المواد المسببة للحساسية يحفز إنتاج الأجسام المضادة (الجلوبولين المناعي E أو IgE)؛ بعض الخلايا تفرز الهستامين والبروستاجلاندين، المسئولان عن أعراض حساسية

عادة ما تكون المواد المسببة للحساسية بروتينات سكرية

من بين المواد المسببة للحساسية الأكثر شيوعا: اكتوجلوبولين الحليب، زلال البيض، الفول السوداني

الأعراض
والمضاعفات

متلازمة الحساسية عن طريق الفم

التهاب المعدة والأمعاء الحاد

متلازمة الشرى والذمة الوعائية (SOA)

مظاهر تنفسية

الحساسية المفرطة

عدم التحمل الغذائي

حساسية مفرطة نحو مادة أو غذاء

غالبًا ما تكون أعراضه عامة مما يجعل الوصول إلى تشخيص محدد أمرًا معقدًا

يعتمد على الجرعة ← يتعلق بكمية الطعام الذي يتم تناوله

الأنواع الإنزيمي
نتيجة عيوب وراثية: عدم القدرة على التمثيل الغذائي لبعض
المواد في الأطعمة

مثل: بيلة الفينيل كيتون، أنيميا الفول

الدوائي
تحدث في الأفراد الذين لديهم القابلية للتفاعل غير الطبيعي
لمواد موجودة في بعض الأطعمة

مثل: أمينات فعالة في الأوعية

غير محدد
لا يظهر فيها نقص في الإنزيمات ولا توجد بها العمليات
المناعية

مثل: الإضافات

عدم تحمل
اللاكتوز

عدم التحمل الإنزيمي الأكثر شيوعًا

وراثي عموماً

ويرجع ذلك إلى نقص جزئي/كلي للاكتيز

يتضح من الانتفاخ والإسهال وانتفاخ البطن

يمكن أن يتحمل أغلب المرضى ٥-٨ جرامات من اللاكتوز

أنيميا الفول هو مرض وراثي ← نقص إنزيم سداسي فوسفات الجلوكوز النازع للهيدروجين الذي يقوم بالتمثيل الغذائي للجلوكوز يظهر على هيئة أزمات انحلالية (تمزق خلايا الدم الحمراء مما يسبب فقر الدم)

العلاج الغذائي: عدم أكل الفول والبازلاء

هو مرض وراثي نادر

بييلة الفينيل

كيتون

ناجم عن خلل في إنتاج إنزيم فينيل الأنين هيدروكسلاز (الحمض الأميني الأساسي الفينيل الأنين ← التيروسين ← الدوبامين)

غياب التمثيل الغذائي الخاص بالأنين يتسبب في تراكمه في الدم والبول والأنسجة ويؤثر على الوظيفة الطبيعية للجهاز العصبي المركزي

يتم تشخيص هذا المرض من خلال اختبار فحص حديثي الولادة

العلاج الغذائي: السيطرة على مستوى الفينيل الأنين مع اتباع نظام غذائي منخفض البروتين

تشخيص الحساسية وعدم تحمل الغذاء

يعدّ تشخيص عدم تحمل الغذاء أو الحساسية معقداً وحتى اليوم غير مؤكد

عملية التشخيص مقابلة طبية مجردة بشكل جيد (التاريخ الغذائية)

تحليل الدم للكشف عن IgE

التحقق الحساس بواسطة اختبارات جلدية
اختبار الوخز يستخدم لتجريب الإحساس من النوع IgE بأحد المحفزات الحساسية الغذائية

أنظمة غذائية للتخلص (أو اختبار الاستبعاد) يفيد لمعرفة ما إذا كان واحداً أو أكثر من الأغذية هو فعلاً مسئولاً عن أعراض الحساسية الظاهرة

مرض الاضطرابات الهضمية

مرض مزمن يرجع إلى تلف الغشاء المخاطي للأمعاء الدقيقة سببها حساسية نحو الجلوتين

يتصف بالتهاب مزمن مع ضمور الزغابي

الأسباب نوع غذاء الطفل الرضيع: رضاعة طبيعية أو صناعية

سن الطفل عند تناوله للأطعمة تحتوي على الجلوتين

العدوى المعدية والمعوية التي مر بها

الاضطرابات الهضمية لدى الطفل الأعراض: الإسهال، القيء، فقدان الشهية، آلام بالبطن، تهيج، فقر الدم، انخفاض النمو أو فقدان الوزن، علامات سوء التغذية

الاضطرابات الهضمية لدى البالغ يمكن أن تظهر في أي فترة من العمر، وغالبا بعد أمر مجهد (الحمل أو تدخل جراحي أو عدوى معوية)

الأعراض سوء الامتصاص

الإكلينيكية

فقدان الوزن، ونقص مغذيات كثيرة

التشنجات، ضعف العضلات، التتميل، والنزيف، وتورم الكاحلين، آلام في العظام، إلخ

يعتمد على نظام غذائي خال من الجلوتين

العلاج

يجب أن يكون هذا النظام ثابتا وصارما و أن يتم اتباعه مدى الحياة

الحساسية وعدم تحمل الغذاء وخدمات المطاعم الجماعية

يعدّ خطر الحساسية أكثر خداعا من الخطر الصحي، ولا يجب التقليل من خطورته

إعداد الحميات الخاصة يستلزم توظيف موظفين ذوي إعداد جيد والتطبيق الثابت والحريص للإجراءات الخاصة