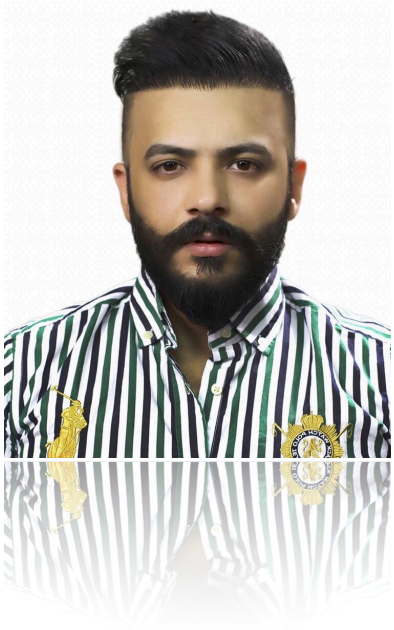
يختص في الغذاء والنظام الغذائي

التغذية والاداء الرياضي

تأليف

د. احمد معد سلمان الحربي

2020



السيرة الذاتية للمؤلف

أحمد معد سلمان الحربي
11 سبتمبر 1991

السيرة العلمية

- بكلوريوس تربية بدنية وعلوم الرياضة في الجامعة المستنصرية
- ماجيستير طب رياضي جامعة (southern Federal university) في دولة روسيا الاتحادية
- طالب دكتوراة في تخصص الطب الرياضي في جامعة Dokuz Eylul University

السيرة والمنجزات العلمية

- حاصل على شهادة تدريبية (لياقة بدنية - كروس فيت - فيتنس) من معهد التدريب الدولي West varones
- حاصل على شهادة تدريب كمال اجسام من دولة السويد
- حاصل على دورة اعداد مدربي اللياقة البدنية (Fitness) في أكاديمية علوم الفتنس الروسية Академия фитнес
- حاصل على دورة بناء الاجسام للاكاديمين الرياضين في صالة الالعاب الرياضية Alex Fitness مدينة فارونيش الروسية
- أخصائي تغذية رياضية
- حاصل على دورة طرائق التدريس وتأهيل تربوي في روسيا الاتحادية جامعة الجنوب الفدرالية
- تدريسي في جامعة فارونيش الروسية كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
- عضو لجنة الالعاب الرياضية والمسابقات في رابطة الجالية العراقية في مدينة فارونيش
- عضو لجنة الاختبارات والتقيم في كلية التربية الاساسية الجامعة المستنصرية 2015
- لاعب منتخب الجامعة المستنصرية في لعبة المصارعه الرومانية 2014
- لاعب نادي الاعظمية الرياضي من سنة 2010 - 2014
- عضو في منظمة الكشافة العربية المسلم في اقليم كردستان 2015

- البريد الالكتروني ؛ dr.alhrbi.ahmed@gmail.com

الاهداء

إلى مثال التفاني والإخلاص ....أبي الحبيب

إلى من قدّمت سعادتي وراحتي على سعادتها ... أمي الفاضلة

إلى من ملأت حياتي بالتحدي ومن أمدّتني بالنصح والإرشاد ..... أميرتي الجميلة

أهديكم ذلك العمل المتواضع ....

احمد الحربي

المحتويات

الاهداء	
المقدمة	
مقدمة بسيطة وتعريفات	
التغذية	
أولآ العناصر الغذائية	البرتينات
	الدهون
	الكاربوهيدرات
	الفيتامينات
ثانيآ السمنة	
تصنيف السمنة	
تشخيص السمنة	
السمنة والتمرينات الهوائية	الوزن المثالي
	الزيادة في الوزن فوق الوزن
	الزيادة في الوزن
السمنة ومخاطرها الصحية	
أسهل الطرق لتخفيف الوزن	
تحديد الوزن الصحي للجسم	
تقيم الوزن باستعمال مؤشر كتلة الجسم	
تصنيف مؤشر كتلة الجسم	
سلوكيات بسيطة تساعد في فقدان الوزن	
التغذية والاداء الرياضي	
تغذية الرياضي	
أهمية الفيتامينات للرياضي	
الاملاح المعدنية	
الماء	أهمية الماء في الانجاز الرياضي
	طرق فقدان الماء
الاداء الرياضي قبل وبعد الوجبات الرياضية	
النواحي الفسيولوجية للغذاء الرياضي	
مصادر الطاقة اثناء النشاط الرياضي	
مقدار السعرات الازمة الرياضي	
المبادئ الاساسية لتتغذية الرياضيين	
النظام الغذائي الصحي	

نصائح تساعد في معرفة كيفية تقسيم الوجبات ومحتواها
أمور رئيسية يجب الانتباه لها عند اتباع نظام الدايت
أمور يجب تجنبها اثناء الدايت
نظام غذائي لانقاص الوزن
النظام الغذائي الصحي لمرضى الغدة الدرقية
النظام الغذائي الصحي لمرضى السكري
أنواع الرجيم (الدايت)
اولا : رجيم النقاط أو الـ Weight Watcher
ثانيا : دايت البحر المتوسط وداش معًا أو Mind
ثالثا : دايت النباتية المرنة أو Flexitarian
رابعا : داش دايت أو DASH
خامسا : رجيم البحر المتوسط أو Mediterranean Diet
سادسا : نظام رجيم الثلاثة أيام
سابعا : رجيم (أتكينز - Atkins)
ثامنا : نظام الجريب فروت
تاسعا : نظام الكيتو دايت Keto Diet
جدول وجبات وصفات أطباق دايت :

المقدمة

بعد القيام لسنوات طويلة بالدراسة واجراء الكثير من الأبحاث خلال هذه السنوات وضح أمامي أنه يجب التحدث باستفاضة عن موضوع التغذية وتأثيرها على الاداء الرياضي حيث أن هناك الكثير من الاختلافات بين العلماء والمختصين بهذا الحانب حول هذا الموضوع وكيفية ايجاد الحلول للمشكلات والوصول لنتائج واهداف معينة .
الموضوع الذي اريد التحدث به كل أخصائي التغذية وجهة نظر مغايرة للأخرى ولذلك من حرصي على الاهتمام بهذا الموضوع ومقارنة هذه الأراء ببعضها بهدف الوصول إلى رأي حاسم في هذا الموضوع ، سوف استخدم في موضوع هذا البحث الكثير من الوسائل العلمية المنهجية التي ناقشها الكثيرون فى كتاباتهم و التي تكلمت فيها الأقلام العديد من المرات ، ولكل منهم طريقته في سرد الموضوع.

أما بالنسبة لى فسوف أقوم بعرض هذا الموضوع من وجهة نظرى و رؤيتي المتواضعة للموضوع، والتى أدعو الله أن تكون محل ثقتكم وأن يتم العرض بطريقة سلسلة تمس قلوبكم وعقولكم .

مقدمة بسيطة وتعريفات لابد منها

1- الرجيم

هي ترجمة لكلمة (Regime) وهو نظام غذائي صحي يحتوي على جميع العناصر الغذائية الأساسية بحيث يضمن للشخص تناول جميع ما يحتاجه دون مضاعفات .

2- التربية الغذائية

هي تربية السلوك و المشاعر لدى الإنسان قبل وأثناء تناول الطعام

3- البرمجة العصبية اللغوية

هي فن وعلم الوصول بالإنسان لدرجة الامتياز البشري والتي بها يستطيع أن يحقق أهدافه ويرفع دائماً من مستوى حياته

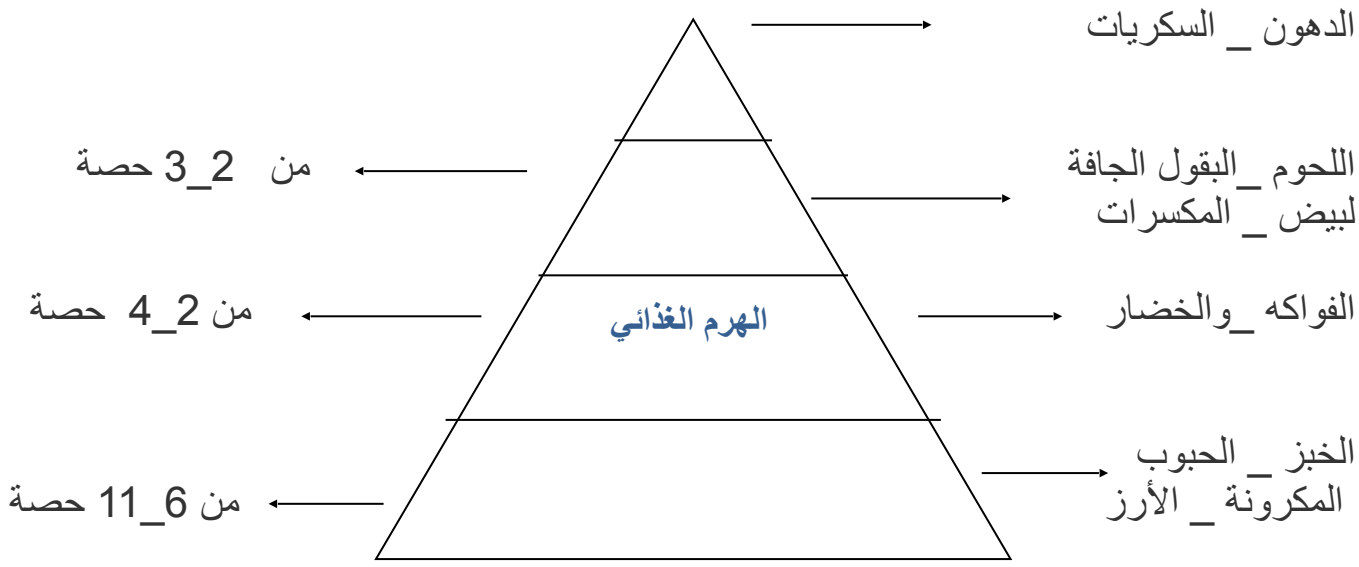
من خلال هذه التعاريف نستطيع أن نحدد ما نريده بوضوح إذ أنها ثلاث قنوات لا رئيسية في تمثيل الغذاء

عندما يأتي المستفيد أسأله ثلاثة أسئلة

- ماذا يأكل ؟
- متى يأكل ؟
- كيف يأكل

أولاً ماذا نأكل :

لو بحثنا عن الحاجة الغذائية لكل فرد طبيعي لا يعاني من مشاكل مرضية لوجدناها كالتالي



نستنتج من اعلاها:

الحصة من اللحوم من **60_80** جم أو نصف كوب بقول مطهية أو بيضة واحدة
الحليب كوب **240م 14_28** جم جبن
الفواكه حبة واحدة **100جم** أو **4/3** كوب عصير فواكه أو خضار
الخضار من **2/1** إلى **1** كوب
الخبز 25جم توست أو **4/1** رغيف اسمر أو كوب أرز مطهي

في هذا المثلث الهرمي الذي هو من منظمة التغذية العالمية لاحظ الآتي :

في القاعدة السفلية النشويات وهي تحمل الحيز الأكبر من حصتك الغذائية ومن أمثلتها الأرز الذي إن طبخ بطريقة السلق يمكنك أكل كمية جيدة منه
القاعدة التي أعلى منها الفواكه والخضار وهي تحمل أقل حيز من النشويات
القاعدة التي أعلى منها الألبان و اللحوم والمكسرات وبالعموم البروتينيات وهي تحمل أقل حيزاً من الفواكه والخضار
القاعدة التي أعلى منها الدهون والمحليات وهي تأخذ في أضيق الحدود

على هذا الاساس يمكنك كتابة نظام وبرنامج الحمية أو ما تسمى بالرجيم الذي تريدها .

ثانياً متى نأكل :

وهنا سنتكلم من جانبين الجانب
- الأول الطبي
- الثاني البرمجة العصبية اللغوية

يقول خبراء التغذية الإنسان عندما يقتنع بفعل أمر فإنه سيفعله لأنه صدرعن قناعة.
ويقول خبراء البرمجة العصبية اللغوية ان الإنسان يتكون من ثلاثة محاور أفكار ومشاعر وسلوك ويطلقون عليه علامة مرسيدس أي بتغير واحد منه تتغير البقية فلو أدخل قناعات في فكره أن هذا وقت غذائه فستستجيب سلوكه ومشاعره لهذه القناعات .
يرجح خبراء التغذية فعلى هذا يمكن للشخص أن يجعل له أوقات محددة لوجباته فمثلاً يجعل من الفجر إلى الساعة 7:00 صباحاُ هو فترة إفطاره ومن الساعة 2:30 مساءاً وحتى 3:30 مساءاُ هي فترة الغداء ومن بعد المغرب إلى العشاء هي فترة العشاء ومن أقوى البرامج في البرمجة لوضع هذا السلوك هو ما يسمى بمولد السلوك الجديد وهو باختصار وهو أن تولد سلوك جديد في ذاتك من شخص يمثل لك المثل الأعلى في هذا السلوك الذي تريد أن تكتسبه وبهذا نكون قد عرفنا متى نأكل .

ثالثاً كيف نأكل :

وهنا سنتكلم من جانبين
الجانب الأول : الرأي الطبي
الجانب الثاني : البرمجة العصبية اللغوية

أخطاء في التغذية

- في أغلب عالمنا العربي توجد لدينا أخطاء غذائية يسهل تجنبها فمن ذلك عند تقديم الطعام تجد أن الغالب من الناس يضع الصحن الرئيسي على المائدة وتكون طريقة الأكل من الصحن الرئيسي
- يغلب على كثير من الناس طريقة المضغ السريع من الواضح ويرى بالعيان الأكل بين الوجبات وتكون عالية السعرات الحرارية
- ليس التهام الطعام حتى الشبع ولكن حتى الاقتناع أو انتهاء الوجبة فلو مثلاُ بيده سندوتش وقد شبع في منتصفه فلن يتوقف حتى يكمله
- الالتزام بفترة الوجبة الغذائية حتى وهو في أثناء الشبع
- تجهيز اللقمة الثانية قبل الانتهاء من مضغ اللقمة التي في فمه

الكيفية والطريقة الصحيحة الأكل وهو جوهر موضوعنا :

- كل وأنت تشتهي الطعام وقم وأنت تشتهيه يقول خبراء التغذية حتى الأغذية ذات السعرات الحرارية القليلة يجب ألا تأخذ حتى الشبع لأن ذلك يسبب تمديد للمعدة وهذا يساعد على الإكثار في تناول الطعام الذي يسبب تخمة اما خبراء البرمجة العصبية اللغوية يكون ذلك بما ذكرنا من علامة مرسيدس الأفكار ومشاعر والسلوك بتغير واحد منها تتغير البقية أي أنك في منتصف أخذك الوجبة لو قمت ومشيت قليلاً في المنزل لغسل يدك وفمك لأصبحت تشعر بالشبع.
- اجلس على الطعام كما يقال على (ركبة ونصف) أي تجلس على رجلك اليمنى وتضع اليسرى على صدرك وهذا يساعد على سرعة الشبع.
- عند أخذ اللقمة اجعلها صغيرة وهذا يزيد في مدة أخذ الطعام وهو مساعد كبير لكي يستطيع التحكم في نفسك.
- لا تبدأ في تجهيز اللقمة التي تليها حتى تفرغ من التي في فمك لأن تجهيز اللقمة الجديدة يجعلك تستعجل في التي في فمك .

وفي النقطة 2 و 3 و 4 تقول فرضية في البرمجة العصبية اللغوية أنا مسئول عن عقلي إذاً أنا مسئول عن تصرفاتي

- لا تستعجل في المضغ واجعل مضغك بطيء وينتقل من فك للفك الآخر وعلى الذي يأكل الطعام عند أخذه اللقمة أن يتلذذ بهذه اللقمة وكأنه يأكل العلكه فإنه لا يرمي العلك حتى ينتهي ما فيها من حلى وكذلك اللقمة لا يرميها إلى داخل بطنه حتى ينتهي ما فيها من الطعم.
- لا تأكل من الصحن الرئيسي مباشرة ضع لك ولكافة الأسرة صحون صغيرة بجانب الصحن الرئيسي لكل واحد منهم صحن يأكل منه وهنا أحب أن أنبه أن يأكل كل واحد في زاوية من البيت وليس أن تجلسوا جميعاً على الطعام ويأكل كل واحد في صحن وهذا حتى يحدد المقدار الذي يأكله.
- لا يهم ولا تحرص على إكمال الطعام الذي في الصحن ولكن ضع أمام عينيك أنك تستطيع القيام من الطعام في أقل كمية تستطيع .
- الغسيل قبل الطعام وبعد الطعام والمضمضة الجيدة حتى تتغير مشاعرنا وأفكارنا بتغير سلوكياتنا

التغذية The Nutrition

التغذية هي الطريقة التي يحصل بها الإنسان والكائنات الحية الاخرى على أنواع الأغذية المختلفة .

أي لابد للإنسان ان يكدح للحصول على الغذاء ومن ثم يتناوله فيهضمه ويمتصه الجسم لتأدية الوظائف والنشاطات الحيوية المختلفة والغذاء هو أي مادة تدخل الجسم ويستفيد منها الجسم باي شكل من الاشكال ويحتاجه الانسان لاداء الوظائف التالية :

1. يساعد على النمو عن طريق بناء أنسجة جديدة خاصة عند الصغار اذ نجدهم يأكلون بشراهة وباستمرار لأنهم في بناء ونمو الجسم .
2. إنتاج الطاقة اللازمة للنشاطات الحيوية المختلفة .
3. إنتاج حرارة تساهم في تدفئة الجسم وحفظ درجة حرارة الجسم ثابتة.
4. تجديد وتعويض ما فقده الجسم باستمرار من خلايا وأنسجة خاصة عند الكبار .
5. وقاية الجسم من بعض الإمراض وتنظيم العمليات الحيوية في الجسم كما في العناصر الغذائية والفيتامينات .

اولا : العناصر الغذائية

وسيتطرق المؤلف في هذا المحور الى ما هية العناصر الغذائية لأهميتها في الدراسة:

- البروتينات (الزلاليات) Protein

يعد البروتين الأساس في بناء الجسم اذ يشكل (18 -20%) من وزن الجسم، ويشكل (15%) من وزن الخلية الحية، وتحتوي خلية المخ على (1%) من البروتين، ويشكل (20%) من الخلية العضلية وعضلة القلب والكبد والغدد، ويزيد البروتين في العضلة المدربة عنه في العضلة غير المدربة.

وتتركب البروتينات من الكاربون والهيدروجين والنيتروجين والأوكسجين (C.H.N.O) وهي مهمة للجسم، إذ تدخل في بناء الأنسجة المتهدمة باستمرار نتيجة الفعاليات الحيوية، لذلك يحتاج الفرد الاعتيادي الى ما يقرب من (70 -100) غم/ بروتين/يوم .

أن الجسم يقوم من خلال عمليات التمثيل الغذائي للبروتين بتحويل البروتينات الى الأحماض الأمينية، إذ يبلغ عددها (20) حامضاً أمينياً لها أهميتها في عمليات البناء والنمو، وتنقسم الأحماض الأمينية الى مجموعتين، إحداهما الأحماض الأمينية غير الضرورية ويبلغ عددها (10 11 -) حامضاً أمينياً ويقوم الجسم بتكوينها، والأخرى الأحماض الأمينية الضرورية التي لا يقوم الجسم بتركيبها، لذلك يجب أن يحتوي عليها النظام الغذائي اليومي، والغذاء الذي يحتوي على جميع الأحماض الأمينية يسمى بغذاء البروتين الكامل (Complete Protein) وهي موجودة في السمك، والبيض، واللبن، بينما الغذاء غير الكامل بالبروتين (Incomplete Protein)، لايحتوي على جميع الأحماض الأمينية الضرورية وهي موجودة في الخضراوات والبقول، أما فيما يتعلق بإنتاج الطاقة فتساهم البروتينات في حالة المجاعات فقط وفي حالة ممارسة التدريب الرياضي حين يقل مخزون مصادر الطاقة الأساسية الأخرى كالكاربوهيدرات والدهون، وفي كل الأحوال لا يستحب إنتاج الطاقة من البروتين ولكن يعد مادة أساسية للبناء، وتختلف حاجة الرياضي الى البروتين اليومي تبعاً لعدة عوامل تشمل السن والجنس ونوع النشاط الرياضي ونوعية حمل التدريب، وتعد نسبة (0,8) غرام لكل كيلو غرام من وزن الجسم هي النسبة العادية التي يحتاج إليها الإنسان، إلا أن هذه النسبة لا تكون كافية في بعض الأنشطة الرياضية مثل رفع الأثقال، إذ يحتاج الرباعون النسبة تصل من (2,4 غرام إلى 2,8 غرام) لكل كيلو غرام من وزن الجسم، إلا أن تحديد نسبة البروتين تعد من المشكلات التي ما زالت تخضع للبحث العلمي، إذ أن زيادة تناول البروتين أكثر من هذه النسبة سوف يطرده الجسم على شكل نتروجين مع البول أو يخزن على شكل دهون، كما يؤدي الى زيادة العبء على الكلى، لذلك فان الوجبة الغذائية التي تحتوي على البروتين بنسبة (12 15 - %) تعد كافية لمعظم الرياضيين، ولغير الرياضيين في وقت الراحة.

- الدهون Fat

هـي مـواد شـحـمية على شـكل سـوائـل عضـويـة لا تـذوب بـالمـاء وتـسـمى أحـمـاضـاً دهـنية (Fatty acids)، ويـعتمد عليها فـي تـوليد الطاقة وهـي مـصدر غني بـالطاقة إذ يـحتوي الغرام الواحد من الدهون على (9 سعرات) حرارية كبيرة أو أكثر، وتتكون الدهون من الأحماض الدهنية وهـي الأحماض الدهنية المشبعة Saturated ومصدرها حيواني، والنوع الثاني الأحماض الدهنية غير المشبعة Unsaturated ومصدرها نباتي، إذ تـعد الـدهـون المشـبعة أكـثر خـطورة عـلى صـحـة الإنـسـان، وتـتلخص وظـائـف الـدهـون الأساسية، فـي تـوفير الطاقة أثناء العمل العضلي لمدة طويلة، حماية الأجهزة الحيوية بـالجسم مـن الـصدمـات، وتـعد عـازلا للحرارة فـي حـالـة الـبرد، تـعد مـعوقـا للتخلص مـن الحرارة في حالة الجو الحار وتقوم بحمل الفيتامينات وتزيد من الشهية للطعام، وتخزن الدهـون فـي الجسم على شـكل الكلسيريدات الثلاثية Triglyceride والتي تتكون مـن اتـحـاد ثـلاث جـزيـئات مـن الأحـمـاض الـدهـنية تتحـد مـع جـزيء كـليسيرول Glycerolويـتكون الـحامـض الـدهـنـي مـن سـلسلة ذرات الـكاربـون تتحـد مـع ذرات الهيدروجين ويخزن الجسم نحو (50.000) الى (60.000) سعرة حراري كبيرة على شكل الكلسيريدات الثلاثية، ويستهلك كل فرد نحو (100) سعرة حرارية كبيرة عند المشي لمسافة ميل واحد، وبناءاً عليه فان لدى كل فرد طاقة تكفي للمشي مسافة (500) الى (1000) ميل، إذ أن هذا الحجم الهائل يخزن في كتلة قليلة من الكلسريدات الثلاثية اذ وأن هذا يتيح الفرصة للإنسان لكي يحمل هذا القدر الهائل من الطاقة ليتحرك به في كل مكان وعلى العكس من ذلك إذا كانت كل هذه الطاقة المخزونة هـي الكلايكوجين فسوف تتحد جزيئات الماء الثقيلة الوزن بالكلايكوجين ليصل وزن الطاقة التي يحملها الإنسان الى ما يزيد على (100) رطل، وتخزن نقاط صغيرة من الكلسيريدات الثلاثية داخل الألياف العضلية مباشرة إذ تصير وقوداً قريباً في عمليات الأكسدة،في متقدرات العضلة " أجسام صغيرة يتم داخلها أكسدة الوقود للطاقة بالعضلة ويحتوي مخزون العضلات من الكلسيريدات الثلاثية على مقدار (2.000-3.000) سعرة حرارية كبير، وهذا يحتل مصدراً أكبر للطاقة بالعضلة مقارنة بالكلايكوجين الذي لايحتوي على أكثر

(1.500) سعر حراري كبير، واصبح واضحا أن كلسرين العضلة يمكنه أن يوفر الطاقة للتدريب عالي الشدة بمعدل اقل من الثلث مقارنة بمعدل كلايكوجين العضلة لذا اعتبر أن الطاقة الناتجة عن الكلسيريدات الثلاثية للعضلة يمكن اعتبارها طاقة إضافية الى الطاقة الناتجة عن كلايكوجين العضلة.

- الكاربوهيدرات Carbohydrates

تعد الكاربوهيدرات مركبات عضوية تتكون من الكاربون والهيدروجين والأوكسجين (C.H.O) وتشمل النشويات والسكريات، وهي موزعة على الحبوب والخضراوات والفواكه، والجسم يتمكن من أكسدة المواد الكاربوهيدراتية سريعا محررا بذلك الطاقة المخزونة فيها والتي يحتاجها الجسم بوصفها وقودا للقيام بفعاليتها الحيوية.

ان الكاربوهيدرات تساعد الجسم على الاحتفاظ بدرجة حرارته الثابتة كما انها تساعد على توفير الطاقة اللازمة لتحريك العضلات الارادية واللاارادية، وكذلك تساهم في دقة بدء المثيرات العصبية وانتهائها، وتساعد على امتصاص بعض مكونات سوائل الجسم وترشيحها، ومن الوظائف المهمة للكاربوهيدرات انها تحمي بروتينات الجسم من ان تستغل كمصدر للطاقة، كما انها عامل مهم في عمليات التمثيل الغذائي للدهون.

ان الكاربوهيدرات من العناصر الرئيسة في التغذية البشرية في جميع أنحاء العالم، إذ تتكون من عناصر (C.H.O)ويوجد الهيدروجين الى الأوكسجين في تركيبها عادة بنسبة وجودهما في الماء أي(2 هيدروجين الى 1 أوكسجين) أي H_2O ماعدا عدد من الشواذ مثل السكريات التي ينقصها الأوكسجين Deoxysugar إذ تكون نسبة وجود الأوكسجين أقل من واحد، وصنف الكاربوهيدرات الى مجموعتين رئيسيتين هما، السكريات البسيطة وتتكون من السكريات الأحادية والسكريات الأولكيوميرية، والسكريات المتعددة وتتكون من السكريات المتعددة المتجانسة والسكريات المتعددة غير المتجانسة.

ولأهمية الكاربوهيدرات في المجال الرياضي فقد أكد على أهمية تناول الماء بالكاربوهيدرات، في أواخر الخمسينات اكتشف عام 1958 كل من (Riklis and Quastrel) أن وجود سكر الكلوكوز في القناة الهضمية يسهل عملية انتقال

الصوديوم، وهذا الاكتشاف كان ميلاداً لتشكيل سوائل استعادة الماء تعطي عن طريق الفم، وهذه السوائل احتوت على الماء والأملاح المعدنية والكاربوهيدرات، وأكدت معظم الدراسات على تحسن الأداء عند تناول الرياضي مقدار (30 60 - غرام) من الكاربوهيدرات خلال كل ساعة من التدريب وتكون الكاربوهيدرات من الكلوكوز أو السكروز أو النشا، وإذا زاد تركيز الكاربوهيدرات في الماء يؤدي الى صعوبة الامتصاص في الأمعاء، فأنسب تركيز هو (0.8) من الكاربوهيدرات إذ تعد مناسبة لعملية الامتصاص، وهذا يعني إمكانية إمداد الجسم بمقدار (30 60 - غرام) من الكاربوهيدرات كل ساعة مع إمداد الجسم بمقدار
(600 1250 -) مل/ساعة.)

تم إجراء دراسات حديثة حول تأثير الكاربوهيدرات في الإنجاز الرياضي، ففي جامعة جنوب الفدرالية (روسوف) تدربت مجموعة من الرجال والسيدات على أداء تكرارات من الأحمال البدنية عالية الشدة بحيث كان زمن الأداء دقيقة يعقبه زمن
(3 دقائق) واستخدمت الدراجة الهوائية الثابتة عند مستوى شدة يزيد عن مستوى العتبة الفارقة اللاهوائية بنسبة (20 30% -) حيث يزداد معدل تراكم حامض اللبنيك، تناولت إحدى المجموعات مشروبا يحتوي على نسبة (18%) كاربوهيدرات قبل التدريب ثم محلولا أخر نسبة تركيزه (6%) كاربوهيدرات كل (20 دقيقة) أثناء العمل، بينما تناولت المجموعة الأخرى دواء كاذباً (Placebo)، أي مشابها لكنه لا يحتوي على الكاربوهيدرات وأظهرت النتائج أن المجموعة التي تناولت الكاربوهيدرات أمكنها الحفاظ على الأداء بشدة عالية يزيد عن المجموعة الأخرى بمتوسط(28 دقيقة).

- الفيتامينات Vitamins

كان من المعتقد حتى نهاية هذا القرن أن الكاربوهيدرات والدهون والبروتينات فقط هي الاحتياجات الضرورية في تغذية الإنسان الى أن تم اكتشاف الفيتامينات، وهي مواد عضوية يكون قسم منها ذائباً في الدهن إذ لا تحتوي على النتروجين في تركيبها خلافا للمجموعة الأخرى التي تكون ذائبة في الماء وتحتوي على النتروجين عدا فيتامين (C)، وتتكون الفيتامينات خارج جسم الإنسان والحيوان ويحصل عليها من مصادرها الخارجية، وبما أنها مركبات عضوية لذا فهي موجودة في الأشياء الحية ويستطيع الإنسان أن يحصل عليها من النبات والحيوان وقسم منها تستطيع الكائنات الحية الدقيقة من صنعها داخل أمعاء الإنسان والحيوان مثل فيتامين (K) وفيتامين(B_{12})، والجسم يتخلص من الفيتامينات الذائبة في الماء عن طريق البول إذ لايستطيع خزنها وتعد مواد غير سامة عندما يتناولها الجسم بكميات كبيرة (Overdoses) أما الفيتامينات الذائبة في الدهون فان الجسم يستطيع خزنها وتظهر تاثيرات سامة عند تراكمها بكميات كبيرة (Hypervitaminosis) فرط الفيتامينات وغذاء الإنسان المكون من عدد كبير من الأغذية المتنوعة فان أحدها يدعم الأخر بما يحويه من الفيتامينات المختلفة وبهذا يحدث التكامل والتوازن الغذائي.

ثانياً : السمنة Obesity

هناك التباساً لدى البعض حول التعريف الحقيقي للسمنة، والفرق بينها وبين الزيادة في الوزن (Over - Weight) فالسمنة تعني الزيادة في الوزن الناتجة عن زيادة كمية الدهون في الجسم، في حين تعرف الزيادة في الوزن بأنها الزيادة في وزن الجسم منسوبة إلى طول معين للشخص، وتختلف حسب العمر والجنس والحالة (الفيسيولوجية)، وفي الحالة الثانية إذا كان سبب الزيادة في الوزن هو الدهن المتراكم فتعد سمنة، وتكون الزيادة بحدود (20%) من وزن الجسم الطبيعي.

وفي الآونة الأخيرة عدت الزيادة في الوزن نتيجة لزيادة دهن الجسم مشكلة بحد ذاتها، تم اعتبار (15%) حدودا للسمنة بدلا من (20%) ولاسيما بالنسبة الى الرجال.

ولا تعد سمنة عند زيادة الوزن عن طريق بناء الأنسجة العضلية (Muscular - Tissue) كما هو الحال لدى الرياضيين (Ver muscular athletes)

ولاسيما رياضيي بناء الأجسام ورفع الأثقال ولاعبي كرة القدم الأمريكية التي تحتاج الى كتل عضلية كبيرة، والأشخاص الذين يعملون في الأعمال المجهدة كالحدادة والبناء، لذلك نستطيع القول ان هؤلاء الأشخاص يعدون بدينين إذا طبقت عليهم معايير علاقة الوزن والطول حسب الجداول المعمول بها للاشخاص الاعتياديين

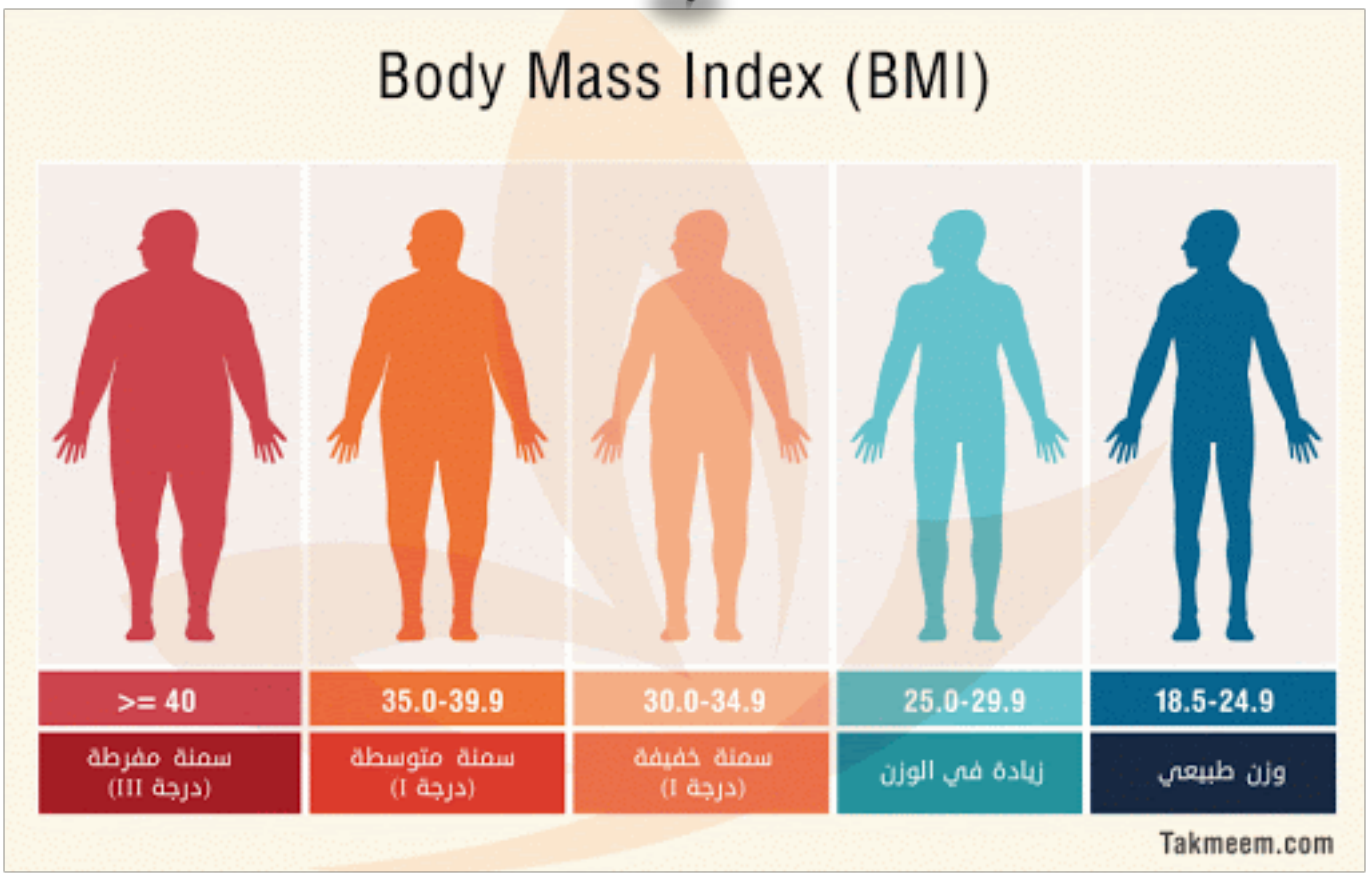
تصنيف السمنة Classification of Obesity

صنفت السمنة على أساسين:

1. الاعتماد على الشكل المورفولوجي للأنسجة الدهنية (Adipose Tissue Morphology) إذ قسمت السمنة الى:

- السمنة نتيجة لتضخم خلايا الأنسجة الدهنية (Hypertrophic Obesity) وتظهر لدى البالغين وهي ناتجة عن تضخم الخلايا في الأنسجة الدهنية إذ من الصعب زيادة عددها.
- السمنة الناتجة عن زيادة عدد خلايا الأنسجة الدهنية وكبر حجمها في الوقت نفسه (Hyperplasia-Hypertrophi Obesity) وتظهر عند الصغار، إذ تزداد أعداد الخلايا في الأنسجة الدهنية.

2. العمر إذ يكون الأطفال في حالة نمو وتزداد عدد الخلايا في الأنسجة فضلا عن كبر حجمها.



تشخيص السمنةDiagnosing Obesity

تشخص السمنة على أساس كمية الدهن المنسوبة الى وزن الجسم وذلك عن طريق قياس تركيب الجسم بالطرائق الآتية:

- المقاييس الأنثروبومترية Anthropometric Methods

الى جانب الطول والوزن وهناك قياسات بدنية يمكن الاستدلال منها على تركيب الجسم مثل حجم الجسم Body Sizeومحيط جزء من أجزائه (Contours) والصدر ورسغ اليد أو قياس سمك طيات الجلد (Skinfold Thickness) وأهم هذه الطرائق قياس سمك طيات الجلد بالمليمترات والسنتيمترات باستعمال عتلة أو مقياس يدعى المسماك(Caliper) وفي أماكن مختلفة من الجسم.

- قياس كمية الدهن في الجسم بطريق إزاحة الماءWater Displacement

ويتم ذلك بقياس وزن الجسم في الهواء، ثم وزن الجسم داخل الماء (Hydrostatic) في حوض يمكن معرفة كمية الماء المزاحة منه نتيجة لغطس الجسم ويمكن منه معرفة كثافة الجسم أو الوزن النوعي (Specific Gravity) إذ تقل كثافة الجسم كلما زادت كمية الدهن فيه، ومن ثم معرفة نسبة الدهن في الجسم عن طريق خطوات وحسابات معينة.

السمنة والتمرينات الهوائية :

ان التمرينات الهوائية تعني تقلصات معتدلة ناتجة عن عمل مجموعات عضلية معينة لمدة طويلة تهدف الى رفع كفاءة جهازي التنفس والدوران واكتساب المطاولة الهوائية يؤدي الى رفع قابلية القلب والجهاز الدوري والتنفسي على تزويد الأوكسجين والمواد الغذائية الى الخلايا والأنسجة العاملة وفي الوقت نفسه إزالة الفضلات الناتجة عن العمل الأيضي، وإن أغلب الدراسات تتفق على أن الرياضيين وبالذات في الألعاب الهوائية لديهم سجلات دهون وبروتينات دهنية افضل من غيرهم من غير الرياضيين.

الى أن التمرينات الرياضية تساعد الجسم على التخلص من الشحوم المحللة من خلال عملية إذابة الشحوم، لذلك فان عملية إنقاص الوزن يجب أن تكون متزامنة مع التمرين الرياضي حتى لا يحدث الترهل وارتخاء العضلات وضمورها (وعندما نقول أن الحركة

هي خير دواء للجسم) فان التمرين الرياضي يؤدي الى ضغط الأوردة والشرايين التي تمر بالعضلة، وان ارتخاء العضلة سوف يسهل دخول المواد الغذائية إليها بدلاً من المواد الضارة، فالتمرين الرياضي يرسل كميات كبيرة من الدم الى العضلات خلال تسريع عمل القلب والجهاز التنفسي وتنشيط الدورة الدموية، وكذلك التمرين الرياضي يساعد على تغذية خلايا اللمف "الخلايا البيضاء" فلا تنتقل الخلايا المتحللة انتقالاً صحيحاً إلا عن طريق الحركة.

وهناك علاقة سلبية بين زيادة نسبة السمنة لدى الفرد الاعتيادي أو الرياضي من جهة، والصحة واللياقة البدنية من جهة اخرى، ومن أجل تحديد دقيق لهذه العلاقة علينا أن نتعرف على ثلاثة مصطلحات دارجة في هذا الموضوع وهي:

1. الوزن المثالي Ideal Weight

ويعرف بأنه الوزن الذي من خلاله يستطيع اللاعب أن ينجز النشاط الرياضي المختار بصورة مثالية وتعد هذه الصفة فردية إذ ليس هناك وزن جسم مثالي لجميع الرياضيين من المشتركين في نشاط رياضي واحد، فما يعد وزناً مثاليا لرياضي معين ربما هو غير مناسب تماما لرياضي آخر نتيجة الاختلاف في القياسات المورفولوجية والتكوين الفسيولوجي، ومن هذا المنطلق اصبح من الصعب الربط بين الفعالية الرياضية والوزن المثالي الذي يجب أن يتوافر في الرياضي المشارك في فعالية رياضية، وتعد نسبة 10 - 15 % من وزن الجسم من الشحوم هي النسبة المثالية للنساء، و 5 10 - % هي النسبة المثالية للرجال.

2. الزيادة في الوزن (فوق الوزن) Over Weight

يعرف هذا المصطلح بانه وزن الجسم لفرد ما، والذي يزيد عن المعيار الثابت الموضوع لمتوسط وزن مجتمع ما، والقائم على أساس العمر والجنس وحجم الجسم.

ومن الجدير بالذكر بأنه ليس هناك تحديد في زيادة الوزن التي تحصل لشخص ما سواء كانت هذه الزيادة حاصلة في نسبة الشحوم أم في العضلات والعظام والجلد وغيرها، فقد يكون أحد اللاعبين فوق الوزن الاعتيادي بسبب ما لديه من زيادة في نسبة الشحوم في جسمه أو قد تكون الزيادة في كتل العضلات لذلك اللاعب مع بقاء نسبة

الشحوم أقل من النسبة المثالية لديه، إذ التأثير السلبي للزيادة في الوزن في الصحة واللياقة البدنية قليل إذا ما قورن بحجم التأثير السلبي للسمنة.

3. السمنة (الزيادة في الوزن) Obesity

وهي الزيادة في تراكم الشحوم فوق الحالة المسماة (الزيادة في الوزن)، أو تكون هذه الزيادة على حساب الشحوم فقط (Over Fat)، وتحدث هذه الحالة إما نتيجة لبعض العوامل البيئية (العادات والتقاليد وقلة النشاط الحركي) أو نتيجة للإصابة بالأمراض الوراثية أو خلل في عمل غدد الجسم.

إذ أن النسبة العالية من المصابين بحالة البدانة، قد تكونت لديهم نتيجة لعدم الاتزان في تناول المواد الغذائية مع قلة النشاط الحركي، إذ يحدث تضخم أو زيادة في عدد الخلايا الشحمية الموجودة في مناطق إكتناز معينة قد يصل عددها نحو (19) بليون خلية شحمية لشخص يزن (88) كيلو غرام، وإن الأثر السلبي لهذه الحالة في الصحة واللياقة البدنية يكون كبيرا جدا، ومن أهم المضار التي تسببها السمنة ما يأتي:

- تصاحب السمنة زيادة في خطورة بعض الأمراض منها المرارة وأمراض الجهاز الهضمي والتهاب الكلى.
- تؤدي الى زيادة في ضغط الدم وهي مسبب تؤدي الى الجلطة القلبية وبعض أمراض الأوعية الدموية.
- أحد الأسباب التي تؤدي الى التهاب المفاصل وألام العمود الفقري.

السمنة ومخاطرها الصحية :

تعرف السمنة بتراكم الدهون في الجسم لدرجة تجعل من وزن الجسم أعلى من مقياس أو مؤشر معيّن بحيث يتعارض الوزن مع الصحة، ويعتبر الاهتمام بوزن الجسم مطلباً أساسيّاً للصحة، في حين ترتبط السمنة وزيادة الوزن بخطر إصابة الشخص بالأمراض المزمنة، وأصبحت السمنة بحد ذاتها تصنّف كمرض، ومن الأمراض المزمنة التي تعمل السمنة على رفع خطر الإصابة بها؛ مرض السكري، ارتفاع ضغط الدم، أمراض القلب والشرايين، مرض انقطاع النفس الانسدادي النومي، الفصال العظامي (osteoarthritis)، بعض أنواع السرطان، أمراض المرارة، مشاكل التنفس، وارتفاع خطر الإصابة بالمضاعفات أثناء الحمل وأثناء العمليات الجراحية.

أسهل الطرق لتخفيف الوزن :

إنّ أسهل الطرق لخسارة الوزن هي تلك المباشرة الواضحة التي تسوقنا إلى الهدف المطلوب دون أن تشوبها الأفكار المضللة، ومع انتشار الحميات المختلفة والترويج للكثير من الطرق الزائفة لخسارة الوزن، يمكن القول بثقة أنّ أسهل طريقة لتخفيف الوزن هي تلك الطريقة الصحيّة التي تعتمد على تقييم الوضع التغذوي الحالي تقييماً كاملاً عن طريق اختصاصي التغذية، تحديد الأخطاء، ثم البدء بمعالجتها تدريجيّاً، حيث يجب أن يعتمد علاج السمنة والوزن الزائد على التغيير التدريجي في نمط الحياة، ويجب أن يجمع بين الحمية الصحية المتكاملة، والمتوازنة، والمتنوعة، والمعتدلة، والتي تتحكم بالسعرات الحرارية وتمنح الكفاية من جميع العناصر الغذائية الأساسية للجسم .

ولكي يشعر الشخص أن خسارته للوزن سهلة يجب أن لا يتم البدء بعدد كبير من التغييرات مرةً واحدةً ووضع أهداف غير منطقية، ولكن يجب وضع خطةً تدريجيةً طويلة المدى لعمل التغييرات وإدخالها في نمط الحياة اليومي .

تحديد الوزن الصحي للجسم :

يجب أن يهتم كل شخص بوزن جسمه بحيث لا يصل إلى وزن يتعارض مع صحته، وهناك العديد من المقاييس التي وضعت لتقييم وزن الجسم، وللأسف ينظر الكثير من الناس إلى ما يقدمه لنا الإعلام عن صورة الجسم النحيل جدّاً على أنّه الجسم المثالي والحلم الذي يتمنى الجميع الوصول إليه وخاصةً النساء، وللأسف تؤثر هذه الصورة على رضا الكثير من الأشخاص عن أوزانهم حتى لو كانت ضمن الوزن الطبيعي أو حتى ما دون الطبيعي

وتؤثر هذه الصورة بشكلٍ خاصٍّ أيضاً على الأطفال والمراهقين، وتؤدي إلى العديد من التصرفات الخاطئة فيما يتعلق بالحمية ووزن الجسم، مثل الحميات التي تعتمد على الحرمان الشديد والجوع وإساءة استخدام أدوية التنحيف والحبوب الحارقة للدهون مما يؤثر سلباً على صحتهم. وبالنظر إلى المقاييس المستعملة لاختيار عارضات الأزياء وملكات الجمال اللواتي يعتبرهن الكثير من الناس مقياساً للوزن المثالي، نجد أنّ أوزانهنّ قد تناقصت على مدى السنين ، وقد وصلت في الزمن الحالي إلى أوزان أقل من الطبيعية في كثير من الأحيان، الأمر الذي يتعارض أيضاً مع الصحة، حيث يصبح

الجسم عندما يكون في وزن أقل من الطبيعي أقل قدرةٍ على مقاومة الأمراض، خاصةً تلك التي يتضمنها سوء التغذية، مثل السرطان، كما أنّ النساء ذوات الأوزان ما دون الطبيعية معرضات للخلل في انتظام الدورة الشهرية وعدم القدرة على الإنجاب، كما يمكن أن تتأثر صحة المولود سلباً إذا كان وزن الأم أقل من الطبيعي عند وأثناء الحمل، كما يرتبط الوزن الأقل من الطبيعي بهشاشة العظام وارتفاع معدل الكسور.
ولذلك يجب أن يتم قبول الذات وعدم التأثر بصورة الوزن المثالي الذي ينقله لنا الإعلام، كما يجب معرفة أنّ تعريف الوزن المثالي ليس ثابتاً، بل هو متغير مع الوقت ومن مجتمع لآخر، حيث أنّ بعض المجتمعات تقيّم الجمال بزيادة الوزن، كما أنّ تعريف الوزن المثالي لا يتم تحديده عادةً بمعيار تأثير الوزن على الصحة، بل بمعايير أخرى، لذلك يجب عدم اعتماد الوزن المثالي الذي يتم تصويره لنا من قبل الإعلام والمجتمع كهدف أو دافع لخسارة الوزن، بل يجب دائماً النظر إلى الصحة وعلاقة وزننا بها وكيف يؤثر عليها، وجعلها الهدف الأساسي الذي نقوم بخسارة الوزن وعمل التغييرات في نمط حياتنا من أجله.

تقييم الوزن باستعمال مؤشر كتلة الجسم :

ويتم تقييم وزن الجسم كما يرتبط بالصحة وليس الشكل باستعمال مؤشر كتلة الجسم (BMI)، والذي يحسب من المعادلة التالية: مؤشر كتلة الجسم= الوزن (كجم)/ مربع الطول ($م^2$)

التصنيف مؤشر كتلة الجسم (كجم/ م^2)

وزن ما دون الطبيعي	اقل من 18,5
وزن طبيعي	24.9 -18.5
زيادة في الوزن	29.9-25
سمنة من الدرجة الأولى	34.9-30
سمنة من الدرجة الثانية	39.9-35
سمنة من الدرجة الثالثة (سمنة ممرضة)	40 فأكثر

سلوكيات بسيطة تساهم في خسارة الوزن بسهولة

يوجد الكثير من الحيل والسلوكيات التي يمكن أن يلجأ لها الإنسان حتى يخفف من وزنه، مع الحرص على أن تكون الحمية صحية ومتوازنة ومحتوية على جميع الفيتامينات والمعادن، كما يجب أن يتم تخفيض عدد السعرات الحرارية المتناولة يومياً بحيث تصبح أقل من السعرات التي يقوم الجسم بحرقها حتى تحصل خسارة الوزن، ومن هذه السلوكيات:

- جعل السلوكيات الصحيّة هدفاً للشخص بدلاً من التركيز على وزن الجسم ، حيث إنّ التركيز على الوزن يصيب الإنسان بالملل والإحباط أحياناً، وقد يدفعه ذلك للتخلي عن العادات والسلوكيات الصحيحة التي كان قد تبناها، في حين أنّه عندما يجعل الشخص هدفه التغيير الإيجابي الصحي في عاداته وسلوكياته التغذوية فإنه يشعر بأثرٍ إيجابيٍّ لالتزامه بالتغييرات التي صنعها حتى لو لم تنتج فرقاً كبيراً في الوزن في فترة قصيرة.
- من أهم الطرق التي تساهم في خسارة الوزن بسهولة وتجعل الشخص قادراً على الالتزام بكميّات الطعام المحددة له هي أن لا يترك نفسه يشعر بالجوع الشديد قبل الوجبات الرئيسية، حيث إنّ الشعور بالجوع الشديد يمكن أن يفقد الشخص القدرة

على السيطرة على نفسه عندما يحين وقت الوجبة وتناول كميات كبيرة من الطعام، والتي من الممكن أن يشعر بالندم والذنب بعدها، لذلك فإنّ تناول الوجبات الخفيفة (السناك) بين الوجبات الرئيسية يساهم في سد الجوع ويساعد في القدرة على تناول كميّات محددة من الطعام في الوجبة الرئيسية.

- بالإضافة إلى أنّ زيادة عدد الوجبات وتصغير حجمها يساهم في تنشيط عمليات التمثيل والأيض في الجسم لمرات أكثر وبالتالي يزيد من حرق الجسم للسعرات الحرارية ولكن يجب الحرص على أن تكون هذه الوجبات الخفيفة وجبات صحية مثل: تناول حبة من الفواكه، أو كوب من الحليب الخالي الدسم مع الموز على سبيل المثال، كما يجب تناول الماء بين الوجبات وفي أثنائها حتى يساهم في تخفيف الشعور بالجوع وتقليل كمية الطعام المتناولة .
- المضغ لعدد معين من المرات كحد أدنى، كأن يحدد الشخص أنّه لابد من مضغ كل لقمة 10 مرات فأكثر على سبيل المثال، حيث يساهم ذلك في إبطاء عملية الأكل وبالتالي الشعور بالشبع من كمية أقل من الطعام .
- استعمال أطباق الطعام الصغيرة بدلاً من الأطباق الكبيرة والملعقة الصغيرة أو الشوكة لتناول الطعام بدلاً من ملعقة الطعام الكبيرة، حيث إنّ ذلك يساهم أيضاً في إبطاء عملية الأكل، وبالتالي يساهم في جعل كمية الطعام التي يتناولها الشخص أقل قبل شعوره بالشبع .
- رفع النشاط البدني بممارسة الرياضة بشكلٍ منتظمٍ يوميّاً، كما يمكن رفع النشاط البدني بتغيير بعض العادات والسوكيات، مثل: صعود الدرج بدلاً من استعمال المصعد، والاصطفاف بعيداً عن المكان المراد الذهاب له حتى يمشي مسافةً أكبر ذهاباً من السيارة وعودة إليها، قضاء الوقت في نشاط بدني مثل لعب كرة القدم أو الرقص بدلاً من قضائه على الألعاب الالكترونية.
- القيام بحساب كميات الطعام المتناولة عن طريق استعمال أكواب المعايير، وميزان المطبخ الالكتروني يساهم كثيراً في مساعدة الشخص على التحكم بحجم حصص

الطعام المتناولة، وبالتالي التحكم في السعرات الحرارية المتناولة، فمثلا يمكن قياس حجم حصة الأرز والمعكرونة بالكوب وتوزين حصة اللحم أو الدجاج أو السمك بالميزان .

- تجنب التوتر وإيجاد حلولاً بديلةً للتعامل معه بعيداً عن تناول الطعام، حيث إنَّ الأكل العاطفي هو مشكلة قد تؤدي إلى زيادة الوزن وتحتاج إلى علاج بحد ذاتها .
- عادةً ما يتسبب تجنب بعض المجموعات الغذائية إفراطاً في تناول مجموعات، فمثلاً قد لا يأكل الشخص الفاكهة أو الخضار طوال اليوم، وفي المقابل يأكل الكثير من الأرز أو الخبز، والصحيح أنَّ تناول الحد الأدنى على الأقل من كلّ مجموعة غذائيةٍ يساهم في جعل الحمية أكثر صحة ويخفض من فرصة المبالغة في تناول الطعام من مجموعة واحدة لتعويض الشعور بالشبع الذي كان من الممكن أن يحصل عليه بتناوله لتلك المجموعات، ويحصل كثيراً أن يتم تجاهل الفواكه والخضار وأحيانا الحليب، لذلك يجب على كل شخص معرفة الحد الأدنى الواجب عليه تناوله من كل مجموعة غذائية بحسب فئته العمرية والحرص على تناوله يومياً.
- استبدال الخبز الأبيض بخبز القمح الكامل أو خبز نخالة القمح أو غيره من الحبوب الكاملة، حيث أن الخبز هو الغذاء الرئيسي في مجتماعتنا، ويعمل استبدال الخبز الأبيض بهذه البدائل الصحية على رفع كمية الألياف الغذائية المتناولة والتي تبطئ عملية الهضم والامتصاص وتؤدي إلى شبع أكبر ولمدة أطول، لتقلل بذلك من كمية الطعام المتناولة .
- من أسهل الطرق لخسارة الوزن مراقبة المشتريات، حيث تبدأ عملية الاختيارات الصحية من التسوق، حيث يجب عمل قائمة بمتطلبات المنزل والالتزام بها، كما يجب اختيار البديل الصحي كلما أمكن ذلك، ولكي تمنع نفسك وعائلتك من زيادة الوزن، عليك أن تتجنب شراء الأطعمة عالية الدهون والسكر، مثل الحلويات والشوكولاتة بكميات كبيرة والبطاطس المقلية، واستبدال ذلك بالفواكه والخضار والحبوب الكاملة والتنويع فيها.
- الحرص على طبخ الطعام بأقلّ كميّة ممكنة من الدهن، حيث يمكن أن يتم تناول كوب من الأرز محتوي على 3 حصص من الدهون على سبيل المثال، ويمكن أن يتم تناوله محتوياً على حصة دهون واحدة، ويرجع ذلك إلى كميّة الدهن المستخدمة أثناء الطبخ، حيث يجب على الشخص الذي يقوم بطبخ وتحضير الطعام الحرص على عدم إضافة كميات كبيرة من الزيت، وتجنب استعمال الدهون المشبعة مثل السمن، وتجنب إضافة مكعبات المرق ما أمكن.
- الحرص على عدم تناول الطعام في غير المكان المخصص له، حيث يعمل ذلك على تعويد الشخص على تنظيم طعامه بشكل عام ويمنعه من تناول الطعام في أي وقت ومكان .

- الاستعانة بشرب شاي أحد الأعشاب التي تساهم في خسارة الوزن بكميات معتدلة، مثل الشاي الأخضر.

التغذية و الأداء الرياضي

معنى الطاقة :

تعتبر الطاقة ضرورية لجميع أشكال الحياة، وهي تمد الفرد القدرة على أداء الشغل، وتتواجد الطاقة بأشكال متنوعة في الطبيعة، مثل الطاقة الضوئية من الشمس، والطاقة النووية من اليورانيوم، والطاقة الكهربائية من العواصف الرعدية، والطاقة الحرارية في النار، والطاقة الميكانيكية في البترول، وهذه الأشكال الستة للطاقة (ميكانيكية – كيميائية – حرارية – كهربائية – الضوئية - النووية) لهم القابلية للتبادل تبعا لقوانين عديدة.

ويوجد في جسم الإنسان أربعة من هذه الأشكال للطاقة ذات الأهمية، فالجسم يمتلك مخازن للطاقة الكيميائية التي يمكن استخدامها لإنتاج الطاقة الكهربائية لإحداث الموجات العصبية الكهربائية ولإنتاج الحرارة والمحافظة على درجة حرارة الجسم في درجة 37 مئوية حتى خلال الأيام الباردة، ولإنتاج الشغل الميكانيكي من خلال دهن العضلة التي نريد تحريكها.

ويستخدم جسم الإنسان الحرارة باستمرار حتى خلال فترات الراحة ، حيث يحتاج إلى طاقة لهضم الطعام – تكوين الهرمونات التي يفرزها في الدم – إحداث الموجات العصبية للتفكير – هدم وبناء الأنسجة – مساعدة الأنزيمات لأداء وظائفها – والعديد من العمليات الفسيولوجية الأخرى والتي تحدث بطريقة آلية.

مصادر الطاقة المستخدمة خلال الراحة:

يكون معدل استخدام الطاقة منخفض نسبيا خلال فترة الراحة كالجلوس والوقوف وأيضا خلال الأداء البدني الهادئ مثل المشي البطيء، فبالنسبة للفرد المتوسط الحجم فإنه يستهلك حوالي 75 سعر حراري خلال ساعة أثناء الجلوس، بينما يستهلك 200 سعر خلال المشي البطيء لنفس الزمن، وإذا كان هذا الفرد ذا لياقة عالية ويستطيع الجري لفترة ساعة أو أي أداء بدني عالي الشدة، فإنه يستهلك حوالي 1200 سعر حراري.

والجزء الأكبر من استهلاك الطاقة خلال فترة الراحة يستخدم لكي يجعل العمليات الفسيولوجية الآلية في الجسم تستمر لذا يصبح عدم وجود حاجة لإنتاج atp بسرعة، وعلى ذلك فإن جهاز الأوكسجين يكون قادرا على تهيئة atp الضروري للعمليات الفسيولوجية خلال الراحة.

ويمكن لجهاز الأكسجين أن يستخدم الكربوهيدرات والدهون والبروتين كمصادر للطاقة، مع ملاحظة أن البروتين لا يستخدم كمصدر أساسي للطاقة في حالات التغذية العادية. وحينما يتحد الكربوهيدرات والدهون مع الأوكسجين داخل الخلايا فإنها تستخلص الطاقة الضرورية خلال الراحة، وإذا تم تناول الكربوهيدرات العالية في الوجبة، فإن الجسم سيستهلكها بصورة اكبر كمصدر للطاقة، والعكس صحيح، وإذا كانت الوجبة غنية بالدهون فإنها ستستهلك أكثر. وعامة فإن الوجبة التي تتكون من الكربوهيدرات والدهون والبروتين يكون استهلاك 40 % من الطاقة خلال الراحة من الكربوهيدرات، و 60 % من الدهون, ويستخدم الجهاز العصبي

في الأحوال العادية الجلوكوز فقط، وتعتبر الأنسجة العصبية من أكثر الأنسجة نشاطا خلال

مصادر الطاقة	نظام الفوسفات	نظام حامض اللاكتيك	نظام الأوكسجين
	لا هوائي		هوائي
إنتاج (atp)	كرياتين الفوسفات	الجليكوجين	الجليكوجين
سرعة إنتاج الطاقة	الأسرع	سريع	بطئ
السعة القصوى	محدود جدا	محدود	غير محدود
عدد مولات (atp) في الدقيقة	6،2	6،1	0،1
الأوكسجين	لا يوجد	يوجد بسبب اللاكتيك	لا يوجد
التعب نتيجة المخلفات	7،0	20،1	0،90
الفترة الزمنية	أقل من 30 ثا	من1- 3دقائق	أكثر من 3 د
الأنشطة الرياضية	القوة والسرعة	تحمل السرعة والقوة	أنشطة التحمل

الراحة، كما تستهلك الخلايا العضلية خلال الراحة القليل جدا من الجليكوجين الموجود بها.

وحيث أن الإمداد بالكربوهيدرات يكون محدودا، وقد يستنفذ تقريبا بعد يوم أو أكثر إذا لم يكن هناك إمداد مستمر بالكربوهيدرات، في هذه الحالة يكون المصدر الرئيسي للطاقة هو الدهون، ويمكن إنتاج كمية قليلة من الجلوكوز في الكبد من البروتين لإمداد الجهاز العصبي، وبمرور الوقت فإن الجهاز العصبي يستطيع التكيف لاستخدام الناتج الأولي للتمثيل الغذائي للدهون.

مصادر الطاقة المستخدمة خلال الأداء البدني:

يعتبر هذا الموضوع معقدا نسبيا حيث أن هناك العديد من العوامل المؤثرة على مصادر الطاقة للجسم، وهذه العوامل هي الطعام، الحالة التدريبية، الأنسولين، بعض الهرمونات، مخازن الطاقة بالجسم، أنواع الألياف العضلية، شدة ودوام الأداء البدني، الإمداد بالأوكسجين وبعض العوامل الأخرى التي قد تؤثر، وفي معظم الأحوال يكون شدة الأداء هو العامل الرئيسي الذي يحدد أي من مصادر الطاقة هو السائد في الاستخدام.

ويكون جهاز pc-atp وحامض اللبنيك قادرين على إنتاج atp بسرعة ويستخدمون في الأداء والمسابقات التي تتصف بالمستويات عالية الشدة، ولكن لفترات قصيرة من الوقت حيث أن كفاءتهم لإنتاج atp الإجمالية تكون محدودة، وحيث أن هذان الجهازان يعملان دون الأكسجين فيطلق عليهم اللاهوائي.

وفيما يتصل بالأداء البدني بفترة قصيرة يسيطر جهاز pc-atp والذي يتطلب الطاقة المتفجرة للأنشطة العضلية مثل المسابقات القصيرة – عدو 100 متر، بينما يبدأ جهاز حامض اللبنيك السيطرة خلال المسافات المتوسطة والطويلة مثل 400 و 800 متر.
وفي المسابقات الخاصة بألعاب القوى والتي يكون فيها أقصى إنتاج للطاقة حوالي من 1-20 ثانية، فإن جهاز pc-atp هو المصدر الأساسي للطاقة، ويبدأ جهاز حامض اللبنيك في السيطرة في المسابقات التي تستمر من 30-120 ثانية.

الخصائص:

أجهزة الطاقة في الجسم :

أولا : جهاز pc-atp

يعرف هذا الجهاز كجهاز الفسفوجين أن هذين المركبين (pc) و (atp) يحتويان على فوسفات، و يعتبر atp مصدر فوري للطاقة للانقباض العضلي حيث أنه مركب طاقة عالية مختزن في العضلات، والذي يفرز الطاقة بسرعة حينما تصل موجات كهربائية إلى العضلات.

ويتواجد atp في الجسم بكمية محدودة، ويجب استبداله بسرعة إذا كنا نريد للعمل العضلي أن يستمر.

خصائص - atp أدينوزين ثلاثي الفوسفات:

1. يختزن في العضلات بكميات محدودة .
2. يتجزأ إلى روابط عالية الطاقة ينتج الطاقة آليا .
3. يمكن أن تستخدم لكثير من العمليات الجسمانية بما فيها الانقباضات العضلية .

كما يعتبر الفسفوكرياتين pc مركب عالي الطاقة ويتواجد في العضلات ويمكن أن يساعد مثل atp بسرعة حينما يستخدم، وهو ذا إمداد قصير ويحتاج إلى أن يستكمل إذا أستخدم.

وجهاز الفوسفوكرياتين وatp هام لإنتاج الطاقة حيث أن الفسفوجين مزودات قصيرة الأمد - ولذلك فإن أي أداء بدني يستخدم كل الطاقات المتوفرة من 5-6 ثواني وتستنفذ

من عضلات معينة. وتلخيصا لذلك فإن قيمة pc و atp هي قدرتهما على الإمداد بالطاقة بسرعة.

ثانيا : جهاز حامض اللبنيك:

وهذا الجهاز لا يمكن استخدامه كمصدر مباشر لطاقة الانقباض العضلي، ولكن يمكن أن يساعد الإنسان في إعادة atp بسرعة وأفضل مصدر ثاني للطاقة pc و atp هو جليكوجين العضلات.

ويعتمد دهن جليكوجين العضلات على ما إذا كان الأكسجين متوفرا أم لا في خلايا العضلات، وببساطة إذا كان الأكسجين متوفرا فإن كمية كبيرة من atp تتكون وهذا ما يعرف بتحلل الجليكوجين الهوائي، أما إذا كان متاحا القليل من الأكسجين أو غير موجود، فإنه يتكون القليل من atp وينقسم كل جزيء جلوكوز إلى جزئيين من حامض اللبنيك وهذا ما يعرف باللاهوائي أو تحلل الجليكوجين بدون الأكسجين.

فحامض اللبنيك الناتج من انقسام جزئ الجلوكوز إلى جزئيين حامض من حامض اللبنيك قد يكون من ضمن علامات بداية التعب، ويزداد حامض اللبنيك في الحموضة في خلايا العضلات، وعملية إفراز الطاقة والانقباض العضلي في الخلية العضلية، يتم السيطرة عليها بواسطة الأنزيمات والتي قد تضعف وظائفها بزيادة الحموضة في الخلايا.

ثالثا : جهاز الأكسجين

ويعرف الجهاز بالهوائي، ويوصف بأنه جهاز الأداء البدني ويشبه جهاز حامض اللبنيك، ولا يستخدم مباشرة للطاقة للانقباض العضلي، ولكنه ينتج atp بكميات أكبر إلى حد ما عن مصادر الطاقة الأخرى في الجسم. والاستفادة الرئيسية من الجهاز الأكسوجيني هو إنتاج كمية كبيرة من الطاقة على شكل atp.

تقسيم الأنشطة الرياضية تبعا لنظم الطاقة :

زمن الأداء	نظام الطاقة	أمثلة من الأنشطة الرياضية
المجموعة الأولى أقل من 30 ثانية	النظام الفوسفاتي	دفع الجلة – 100 متر عدو – ضربات الكرة و التنس- الجري بالكرة
المجموعة الثانية من 30 ثانية إلى 1,5 دقيقة	النظام الفوسفاتي + نظام حامض اللاكتيك	200 متر و400 متر عدو – 100 متر سباحة
المجموع الثالثة 1,5 – 3 دقائق	حامض اللاكتيك والأوكسجين	800 متر جري – الجمباز – الملاكمة – المصارعة
المجموعة الرابعة أكثر من 4 دقائق	الأوكسجين	كرة قدم – اختراق الضاحية – الماراتون

تغذية الرياضي :

تلعب التغذية دورا رئيسيا في قدرة الرياضي على اداء الحركات لرياضية المختلفة ولهذا فقد اهتم المختصين في المجال الرياضي بموضوع التغذية لتحسين مستوى الانجاز وللتسريع من عمليات استعادة .

ان تغذية الرياضي يجب ان تخضع الى نسب معينة من المواد الغذائية ووفقا لاحتياجات الجسم وعادة تكون نسبة الكربوهيدرات اعلى من نسبة الدهون والبروتينات في الوجبة الغذائية . وتقدر بحوالي (55%) من السعرات الحرارية والدهون (31%) والبروتينات (14%) .

كما يجب الاخذ بنظر الاعتبار اختلاف الالعاب الرياضية و متطلباتها من نوع الغذاء وكميته ، فالطاقة المستهلكة اثناء التدريبيات الرياضية تعتمد على شدة الحمل التدريبي ومدته وهي مختلفة بين وحدة تدريبية واخرى وبين مرحلة تدريبية واخرى وبين لعبة واخرى .وكما في الشكل الاتي :

نوع الرياضة	وزن الجسم (كغم)	كيلو سعره باليوم
كرة قدم ، السلة ، اليد ، التنس	72	5.500
الطائرة ، جمباز، سباحة100م	72	5.200
ملاكمة ، مصارعة ، جودو، كاراتيه	75	5.800
ركض مسافات طويلة ، سباحة 1500م	66	5.500
رفع الإثقال ، إطاحة المطرقة ، رمي القرص ، دفع الجلة	90	6.800

يجب ان يتم تقدير كميات الغذاء للاعبين ونوعيته من قبل طبيب الفريق وبالتعاون مع المدرب لتحديد السعرات الحرارية التي يجب ان يشتملها الغذاء وفقاً لساعات التدريبات وتوقيت تناولها وهذا يساعد على تعويض ما فقده الجسم وسرعة عمليات استعادة الشفاء.

يجب على اللاعب مراعاة ان اخر وجبة غذائية يجب تناولها قبل (3-4) ساعات من المباراة وان تناول الطعام باقل من هذا الوقت لا يفسح المجال للمعدة والامعاء اتمام عملية الهضم بشكل كامل وتستمر المعدة في عمليات الهضم والامتصاص اثناء سير المباراة مما يؤثر ذلك سلباً على مستوى الاداء ، حيث ان عمليات الهضم تحتاج الى طاقة و اوكسجين لإتمام عملية الهضم في حين ان الاوكسجين يفترض ان يذهب الى العضلات العاملة لزيادة انتاج الطاقة .

كما يجب على اللاعب قبل المباراة عدم تناول الدهون والبروتينات بكميات كبيرة لانها تحتاج الى فترة أطول للهضم ، بالإضافة الى ذلك ان الدهون تحتاج الى أوكسجين اكثر لقيام المعدة بعمليات الهضم ، وعلى ذلك فيجب عدم تناول الدهون قبل اقل من (4-6) ساعات ، وينصح بتناول وجبة غنية بالكربوهيدرات قبل المباراة.

أهمية الفيتامينات للرياضي

- يجب مضاعفة الفيتامينات للرياضيين أثناء أداء النشاط البدني وذلك لعدم كفاية الفيتامين النسبية كنتيجة لزيادة الحاجة اليها .

- لاتظهر علامات نقص الفيتامينات في بداية الموسم التدريبي ولكن تظهر في بذل الجهد البدني الشديد وفي حالات الأجهاد أذ تبدو هذه العلامات في نقص القوة العضلية ، وهبوط الكفاءة الرياضية سرعة التعب .

- يزيد التميرن البدني من مجمل أحتياجات الجسم من الفيتامينات .

أن النقص في الكمية من الفيتامينات يؤدي الى :-

- مرحلة النقص الأولي:ويتعلق ذلك بعدم كفاية الفيتامينات خلال وجبات الغذاء اليومي .

- مرحلة النقص الكيمياوي : يحدث أنخفاض في مخزون الجسم من الفيتامينات.

- مرحلة النقص الفسيولوجي : تظهر أعراض وعلامات على الفرد منها (الضعف , التعب , البدن , فقدان الشهية) وتعد هذه المرحلة هامشية .

مرحلة النقص الطبي الواضح : وهي التي تؤثر على صحة الفرد والرياضي , كذلك تؤثر على الأنجاز

الأملاح المعدنية :

المعادن ضرورية للمحافظة على توازن سوائل الجسم ولتكوين الدم والعظام وللمحافظة على نشاط الأعصاب ولتقوم الغدد بوظيفتها .

لذا يجب أن يكون هناك توازن داخلي بين هذه الأملاح بحيث لايقل أحدهم عن الأخر أو يزيد أحد عن متطلبات فيجب أن يكون هناك توازن دائم في الاملاح بحيث لايقل أحدهم عن ألأخر أو يزيد أحد المتطلبات فيجب أن يكون هناك توازن دائم في الأملاح المعدنية لآن أي خلل ينتج عنه أصابة بالأمراض مثل (الأنيميا - زيادة أونقص أفراز الغدة الدرقية - قصر القامة - هشاشة العظام -ضغط الدم المرتفع - السكر - أعراض الشيخوخة .....).

والعديد من هذه الأملاح المعدنية توجد بصورة طبيعية في التربة التي تزرع فيها النبات سوداء الذي يأكله الأنسان أو الذي يأكله الحيوان ومنه ينتقل الى الأنسان لذا يكون من النادر حدوث نقص لهذا العنصر وفي بعض الحالات تكون التربة التي ينمو فيها النبات خالية من ملح معدني معين لذا يجب ان يكون غذاء الأفراد في تلك المنطقة مدعم بهذا العنصر حتى لا يؤدي أي أمراض نقصه في الغذاء .

وتنقسم الأملاح المعدنية :-

1. **المعادن الكبيرة :** التي تحتاج كمية كبيرة من الأملاح وهي الأملاح التي توجد بكميات من الطاقة كبيرة في الجسم نسبياًمثل (الكالسيوم ,البوتاسيوم ,الفوسفات ,الكالسيوم ,المغنيسيوم ,الصوديوم).

2. **المعادن الصغيرة :** وهي الأملاح التي تكون صغيرة مثل الحديد ولكن هذه الأملاح مهما كانت بكميات صغيرة فهي مهمةو الأملاح بشكل عام ليس لها علاقة بالأنجاز ولكن لها علاقة بحركة السوائل داخل الجسم فهي مرتبطة بها خصوصاً مثلاً " الصوديوم كلما زاد في الجسم كلما زاد حبس السوائل في الجسم ولذلك لا ينصح بأعطاء كميات كبيرة من ملح الطعام ممايزيد من حجم الدم "NA .

في حالة أجراء التمارين في الأجواء الحارة جداً حيث يفقد الرياضيي كميات كبيرة من السوائل أثناء التعرق تزداد كمية الأملاح ممايؤثر على قدرة العضلات لاداء واجباتها

بشكل صحيح فهوله علاقة بالتقلص العضلي وبعض الوظائف الأخرى ومهما كان فقدان الأملاح كبير في الأجواء الحارة فيمكن تعويضها بوجبة غذائية واحدة بينما السوائل تعطي بأستمرار ولكن تعطي أحياناً فيتامينات وأملاح بكميات قليلة الأملاح الكبيرة يحتاج من (100ملغم)في اليوم كالسيوم صوديوم فسفور .

يحتاج الجسم الى العديد من الوظائف مثل " نقل الأوكسجين , والمحافظة على توازن السوائل , والتقلص العضلي) ويمكن للأملاح أن تنتج الأيونات حيث تكون أكثر فعالية من الملح نفسه .
ثبت أن فقدان السوائل بكميات كبيرة يؤدي الى التأثير على قدرة على الأنجاز أي يصبح حالة التيبس "الجفاف" وهي حالة خطرة يصل الأنسان فيها للموت ,فعندما يفقد السوائل بكميات كبيرة من السوائل أي حوالي (60%)من سوائل الأنسجة والخلايا لا يستطيع أن يقوم بأعمال وظيفية بسبحالة الجفاف وقد ثبت أن القدرة على الأنجاز تنخفض أنخفاضاً كبيراً مع زيادة التيبس "الجفاف. "

الماء

يعتبر مكملة لأن الجسم يحتاجها لأجراء التفاعلات ويساعد على ترطيب الجسم وتمنعه من التصلب والتيبس وتسهل حركة الأمعاء تمنع الأمساك .

يحتوي الجسم البشري على كمية من الماء تصل الى (75%) أو (80%) من وزن الجسم

وكلما كان الجسم عضلياً زادت نسبة الماء فيه وتقل أذا كان الجسم دهنياً ، وتكون موزعة في خلايا التجاويف التي تغطي الخلايا وفي بلازما الدم أذ يوجد (62%) داخل الخلايا و(38%) في مصل الدم واللعاب والغدد وحول الأعصاب والمعدة وتشكل نسبة الماء في العضلات حوالي (75%) من وزن العضلات .

أهمية الماء فى الأنجاز الرياضي

يتفق كلا من " محى الدين محمود " 1980 " محمد الحماحمى " 2002 " محمد محمود " 2003 على أنه بوجة خاص يجب على الرياضيين الاهتمام بتناول الماء أو المشروبات بكميات تتناسب مع احتياجاتهم منها وذلك للأسباب التالية .

- عندما يبذل الرياضيين مجهوداً بدنياً يحدث لهم زيادة فى معدل التنفس وتخرج كميات من الماء فى شكل بخار فى هواء الزفير أو العرق مما يؤدى إلى نقص السوائل الموجودة فى الأنسجة والخلايا العضلية وانخفاض كفاءة عمل تلك الخلايا لعدم كفاية السوائل الموجودة بداخلها للقيام بوظائفها بطريقة جيدة .

- أن فقد الجسم لكميات من الماء يعد العدو الاكبر للرياضيين لانة قد يؤدى للجفاف ، وانخفاض مستوى الاداء البدنى والتقليل من درجة التحمل وخفض حجم وكفاءة العمل البدنى للرياضين .

- يحدث انخفاض فى مستوى إنتاجية الرياضيين أثناء النشاط البدنى إذا لم يحصلو على احتياجتهم من الماء فينال منهم التعب ويفقدون كميات كبيرة من المعادن كالصوديوم والبوتاسيوم ، ويتعرضون للاصابات المتعددة .

- يجب على الرياضين التخلص من الحرارة الناتجة عن مواصلة المجهود عن طريق العرق الذى يؤدى إلى فقد الجسم لكميات من الماء لذلك يجب على الرياضيين تعويض ذلك الفقد من الماء أثناء اللعب . او أثناء فترة الراحة بعد التدريب أوالمنافسة .

- حصول الرياضيين على أحتياجاتهم من الماء فى أوقات التدريب أو المنافسة يتيح لهم فرص الوقاية من التقلصات والشد العضلى ومن الإصابة بضربة الشمس أو بضربات الحرارة يحتاج الأنسان من الماء(2,5)لتر يومياً وتتضاعف عند التدريب (5-6) مرات بحيث يجب أن يبقى كمية الماء متوازنة في جسم

طرق فقدان الماء :

❖ عن طرق الأدرار (1,5) لتر يومياً.

❖ عن طرق الجلد (0,7)لتر يومياً.

❖ عن طريق الغائط(0,10) لتر يومياً.

❖ عن طريق التنفس (0,70)لتر يومياً.

الوظائف الفسيولوجية الحيوية -:

- توصيل العناصر الغذائية الى خلايا فضلاً عن نقل الفضلات والسوائل الجسمية الأخرى والأفرازات الجسم .
- يدخل في التفاعلات (التحليل المائي) مثل عمليات الهضم .
- يدخل في تركيب جميع الأفرازات الجسمية أو سوائل الجسم مثلاً العصارات الهضمية واللمف والدم والبول .
- تنظيم درجة حرارة الجسم وتلطفها عن طريق توزيعها على خلايا الجسم أو التخلص منها خلال العرق ,وان (1)لتر ماء متبخر يمثل حرارة قدرها (600) سعرة حرارية .
- يعد الماء عاملاً مزيتاً للخلايا مثل اللعاب الذي يساعد على البلع وكذلك المخاط في الغشاء المخاطي في الجهاز الهضمي وفي القصبات الهوائية والمفاصل العظمية .
- تفادي تكوين حصى الحالب عند الرياضيين لأنه أثناء الجهد البدني عندما يصل عدد ضربات القلب الى (140ض\د) فما فوق يتم خروج الماء عن طريق الجلد ممايؤدي الى ترسب بعض الأملاح في الكلى .
- تحسين التفكير وخاصة عند الرياضيين بعد الأنتهاء من التدريب أذ يكون من الصعب القدرة على اتخاذ القرارت وشرب الماء يسهل تلك القدرة .
- التخلص من نزلات البرد .
- التخلص من الأمساك

نوع الفيتامين	أهميته	تأثير نقصه على القدرات الوظيفية
A	يدخل في بناء المادة المسؤولة عن النظر ,يدخل في نباء وحماية الجلد, يدخل في بناء الاغشية المخاطية.	ضعف البصر.امراض جلدية وامراض في الانسجة المخاطية.
B	يساهم في عمليات الايض,يساهم في القدرة الوظيفية للأعصاب.	خلل في القدرات الوظيفية للاعصاب اختلاطات معوية وفي المعدة .خلل في الدورة الدموية والقلب.
B2	يساعد على النمو, يدخل في بناء الخلايا التنفسية .يساهم في عمليات الايض.	امراض جلدية,نقص في النمو.
B6	يساهم في عمليات الايض .القدرة الوظيفية للأعصاب.	امراض جلدية,اختلال في القدرات العصبية(التوتر العصبي, القلق والهيجان السريع).
B12	بناء الدم.تنظيم القدرات الوظيفية للجهاز العصبي المركزي.	نقصه يسبب فقر الدم, امراض الاعصاب.
C	منشط لعمليات الايض . يحمي من الاختلاطات .يساعد في بناء الانسجة الرابطة والعظام.	نزف دموي(خاصة نزف لثة الاسنان) ضعف في المقاومة العامة للجسم.هبوط في القابلية على الانجاز .تاخر في التئام الجروح.
D	يدخل في تنظيم مشاركة الكالسيوم والفسفور في عمليات الايض يدخل في بناء العظام.	خلل في مساهمة المواد المعدنية اللاعضوية في عمليات الايض.رخاوة في بناء الانسان وسقوطها ضعف في العضلات والمفاصل.
E	يساعد في بناء وتنظيم عمل الغدد التناسلية ، يساهم في عمليات الأيض التي تجري بالعضلات.	لم يثبت أي تأثير نقصه عند الأنسان بشكل قاطع .
NICOTINE	مهم في عمليات الأيض وبناء الخلايا التنفسية	أمراض جلدية وأمراض الأغشية المخاطية كما أن نقصه يؤدي الى النرفزة العامة .

يقدم الغذاء المنتقى بعناية للرياضي العديد من الفوائد منها :-

- الاستفادة المثلى من التدريب .
- تحسين الاستشفاء من التدريب والمنافسة.
- تحقيق الوزن وتركيب الجسم المثالي.
- تقليل مخاطر الإصابة والمرض.
- زيادة الثقة للمنافسة.
- ثبات المستويات العالية المحققة أثناء المنافسات.

أستهلاك الطاقة:-

يستهلك الفرد الطاقة بأستمرار حتى في حالة النوم وهذه الطاقة يحتاج اليها القلب والأجهزة الحيوية وعضلات الجهاز التنفسي ، وتزداد كمية الطاقة المستهلكة بمجرد تحرك الجسم ، فقد يبدأ استهلاك الطاقة بمقدار 1,2 سعرة حرارية \دقيقة خلال الراحة ويصل الى 20 سعرة حرارية \ دقيقة خلال النشاط العنيف , ويختلف أستهلاك السعرات الحرارية من نشاط الى اخر ويعتمد على السلام على وزن الجسم وكمية المجهود المبذول واذا زادت السعرات الحرارية الداخلة للجسم عن المستهلكة فأن الزيادة سوف تخزن على شكل دهون وتتأثر عملية استهلاك الطاقة بالعوامل الأتية -:

العمر: فكلما زاد العمر تقل الحاجة للسعرات الحرارية لأن النشاط يقل .

الجنس : فالرجل يحتاج الى سعرات حرارية أكثر من المرأة لنشاطه الأكبر

الوزن: كلما زاد الوزن يحتاج لسعرات أكثر لزيادة المساحة السطحية للجسم وبالتالي العمليات الحيوية .

العامل الهرموني : وتؤثر في عمليات الخرف فخمول الغدة الدرقية مثلاً بسبب السمنة ، أي أن النشاط الهرموني يحتاج الى سعرات أكبر .

اللياقة : فكلما تحسنت أزداد أستهلاك الطاقة .

المناخ : ففي الجو البارد مثلاً تفقد كمية كبيرة من الطاقة .

الأداء الرياضي قبل وبعد الوجبات الغذائية

أن الأداء الرياضي قبل وبعد الوجبة الغذائية يزيد من أستهلاك السعرات الحرارية كما يؤدي الى تحسين اللياقة ويسهم في المحافظة على الصحة والوزن .

قواعد التغذية قبل التمرين -:

تتبع هذه القواعد قبل موعد المباراة بيوم او يومين وهي -:

- الحصول على أكبر كمية مخزونة من الكاربوهيدرات في الكبد والعضلات .
- الأشتراك في المنافسة بأصغر حجم ممكن للمعدة للحصول على اكبر كمية ممكنة من الأوكسجين .
- تجنب حدوث الأضطربات المعوية خلال المنافسة .

الوجبة أثناء النشاط -:

- ومن هذه الأنشطة هي التي تكون مدتها طويلة كالجري والسباحة ولعبة التنس، حيث أن الأداء يتطلب المحافظة على الطاقة الموجودة في الجسم حتى يستطيع اللاعب أن يكمل المباراة .
- أن الطريقة المثلى تكون بتزويد اللاعب بالكلوكوز السائل بين فترات الراحة أوأثناء الأداء فقد تكون عبئاً عليه سواء في معدته أو في داخل القفص الصدري .

الوجبة بعد النشاط -:

- يراعي فيها تعويض ماتم فقده خلال النشاط السابق ، ويراعي عدم تناول أطعمة صعبة الهضم وخاصة أذا كان هناك مباريات أخرى في اليوم التالي بل يجب ان تكون الأطعمة سهلة الهضم على المعدة .

ا. النواحي الفسيولوجية للغذاء والرياضة:

Physiological Parts هضم الغذاء والنشاط الرياضي :

ينبغي الاهتمام بالوجبة التي تسبق المنافسة الرياضية، ولو علمنا حالة الاضطراب النفسي التي تنتاب المنافس قبل المباراة لوجدنا أن اختيار أو انتقاء غذاء من نوع معين إنما يؤثر تأثيراً عميقاً عليه من الناحية السيكولوجية، وقد لاحظنا ذلك مراراً على اللاعبين في الوجبة التي تسبق المبارة ، فيكون لاختيار أصناف تلك الوجبة إما نتائج سلبية أو أجابية على حسب ما يقدم إلى اللاعبين وكثيراً ما يفقد اللاعبين شهيتهم قبل المباريات وبعضهم يتعرض لألام معوية أو إسهال أو غير ذلك مما قد يقال عنها الأعراض الفسيولوجية لحمى البداية.

لذلك فإن إعطاء بعض أنواع الأطعمة للمتنافس قبل المباراة بوقت قصير، قد يؤدي إلى اضطراب في الهضم وربما يؤثر تأثير ضاراً على نتيجة المباراة، وينبغي في مثل هذه الأحوال إعطاء وجبة من نوع خاص قبل المباراة بوقت كاف لا يقل عن 3-4 ساعات على أن تكون الوجبة سهلة الهضم والتمثيل.

- مصا در الطاقة أثناء النشاط الرياضي :

الطاقة المستخدمة أثناء الأداء الرياضي لا تأثر كثيراً بالوجبة التي تسبق المنافسة، إذ أن طريقة الأداء إنما تخضع لطريقة التدريب والإعداد التي يتلقاها اللاعب ، ولكن يؤثر نوع الطعام فقط في كمية الطاقة الناتجة ومن الواضح أيضاً أن الطاقة العضلية المستخدمة إنما تختلف من لعبة إلى أخرى .

وينبغي في هذا المجال لكي نتفهم معنى الطاقة المستنفذة أثناء المجهود العضلي أن يأخذ القارئ فكرة مبسطة عن التغيرات الكيميائية في العضلة بعد تنبيهها .

يوجد في العضلة مخزناً للطاقة في هيئة نشا حيواني ((جليكوجين)) يتكون من جلوكوز الدم، وتحتوي عضلات الجسم كله على حوالي

150 - 250 جرام من هذا النشا، ويتناقص النشا الحيواني في العضلات بعد انقباضها وقد يختفي تماماً إذا زاد النشاط العضلي، وبعد الراحة من المجهود الرياضي فإن النشا الحيواني يعود ثانية إلى نسبته العادية في العضلات، وعندما يختفي النشا الحيواني يتكون حامض يسمى حامض اللبنيك ((Lactic acid)) وتنطلق

الطاقة الحرارية أثناء هذا التحول الكيميائي، وعند القيام بمجهود رياضي يتراكم في العضلة حامض اللبنيك ويتكون سبباً في حدوث التعب العضلي إذا زادت كميته عن حد معين.

وتحتوي العضلة أيضاً على مركبات عضوية فسفورية تعتبر مخازن للطاقة تستفيد بها العضلة عند انقباضها تسمى فسفوكرياتين ((Phosphocreatine)) وأدينوزين ثلاثي الفوسفات ((Adenosine Triphosphate)) وعندما تنقبض العضلة يحدث نقص في هذه المركبات الفسفورية نتيجة لتحللها وانطلاق المخزون فيها، وتستطيع العضلة أن تقوم ببعض الانقباضات في غياب الأكسجين نتيجة للطاقة المنطلقة من هذه المركبات الفسفورية، ولا تحتاج أيضاً تحول النشا إلى حامض اللبنيك إلى وجود الأكسجين وتحتاج العضلة فقط إلى الأكسجين لأكسدة حامض اللبينيك إلى ثاني أكسيد كربون وماء ويتم ذلك في مرحلة الراحة بعد انتهاء العضلة من نشاطها حيث يتأكسد (5/1) حامض اللبنيك ويتحول إلى نشا حيواني مرة ثانية .

يتبين مما تقدم أن الانقباض العضلي لا يحتاج للأكسجين ولكن تحتاج العضلة للأكسجين لتعويض محتوياتها من مصادر الطاقة في هيئة المركبات الفسفورية والنشا الحيواني ، ويؤثر الانقباض العضلي على الأوعية الدموية داخل العضلة حيث يعصرها ويمنع وصول الدم للعضلة ، وتحصل العضلة على طاقة الانقباض من التفاعلات الكيميائية التي ذكرت سابقاً ـ ثم يسري الدم ثانية داخل الأوعية الدموية عند ارتخاء العضلة حاملاً الأكسجين لتعويض مواد الطاقة ثانية .

ويزداد تكون حامض اللبنيك في العضلة أثناء القيام بمجهود عضلي شديد، مما يؤدي إلى تثبيط التفاعلات الكيميائية حيث تتوقف مصادر الطاقة عن العمل، مما يؤدي إلى حدوث إلى حدوث ظاهرة التعب العضلي مما يعوق نشاط العضلة، وحينما ترتاح العضلة ينتقل حامض اللبنيك من العضلة إلى الدم حيث تقل نسبته داخل العضلة مما يهيئ للعضلة القيام بالانقباض ثانية.

وإذا أخذنا مثلاَ الطاقة المنطلقة في حالة متنافس العاب القوى ـ يستطيع المتنافس في100 متر عدواً مثلاً أن يحصل على الطاقة اللازمة لبذل هذا المجهود من مخزن الطاقة في هيئة المركبات الفسفورية بدون الحاجة إلى أكسجين في هذه الفترة.

وقد حسبت كمية الأكسجين المتاحة لانطلاق الطاقة الحرارية اللازمة لسباق الحرارية اللازمة لسباق 100مترعدو ووجدنا أنها تعادل 6 لتر تقريباً، وحيث أن جسم الإنسان يستطيع أن يعطي حوالي 0,6 لتر أكسجين عن طريق الجهاز الدموي والتنفس ، في العشر ثوان اللازمة لتكملة مثل هذا السباق ـ يتضح من ذلك أنه في استطاعة الجسم أن يطلق الطاقة اللازمة وبينها مرة ثانية بدون أي حاجة إلى استخدام الأكسجين، وذلك عن طريق تحويل الجليكوجين إلى حامض اللبييك، ولكن قدرة الجسم على ذلك محدودة بقدرة الأنسجة العضلية على احتمال حامض اللبنيك المتكون، وتعتمد أيضاً كمية الأكسجين الضرورية للعضلة بعد بذل المجهود على كمية حامض اللبنيك المتكون أثناء ذلك .

وببغي أيضاً أن نعلم أن زيادة حامض اللبنيك في الدم، كنتيجة لزيادة كميه في العضلات أيضاً يؤثر تأثيراً ضاراً على الوظائف الفسيولوجية للدم حيث تتغير درجة حموضة الدم .

ومن الواضح أن هناك اختلاف كبير في الطاقة المستخدمة في الألعاب المختلفة وعلى سبيل المثال لنأخذ أبطال العاب القوى.

ـ يمكن تقسيم ألعاب القوى إلى أربع أنواع بالنسبة للطاقة المستخدمة :

1. ألعاب الميدان مثل الوثب العالي والطويل ودفع الجلة ورمي القرص ورمي الرمح والقفز بالزانة .
2. عدو المسافة القصيرة والحواجز.
3. جري المسافات المتوسطة مثل 1500 متر .
4. جري المسافات الطويلة 10000متر والماراثون .

في حالة الأنواع الثلاث الأولى ليس هناك أهمية تذكر لإعطاء وقود لأن الطاقة المستخدمة صغيرة نسبياً أما ًفي حالة النوع الرابع حيث تتطلب المناسبة تحمل لمدة طويلة فإن إعطاء مواد وقودية يكون في المنزلة الأولى وله أهميه بالنسبة للأداء، وما يقال عن ألعاب القوى يقال عن الألعاب الأخرى.

مقدار السعرات اللازمة للرياضي :

تصل كمية السعرات الحرارية المستهلكة للحفاظ على وزن الجسم خلال النشاط اليومي العادي ما بين (1700-3000) سعر حراري للشخص صغير السن ويقل بالنسبة للكبار. أما الرياضي فيحتاج إلى كمية تتراوح ما بين (400-6000 سعر) في اليوم للمحافظة علي الوزن خلال التدريب وتتوقف هذه الكمية على نوعية التمرين والمنافسة. فيحتاج لاعبوا السرعة ومسابقة الميدان إلى كمية قليلة من السعرات مقارنة مع لاعبي الجري مسافات طويلة والسباحة.

المبادئ الأساسية لتغذية الرياضيين

طبقاً لخاصية الغذاء والتمثيل الغذائي الذي تستدعيه عملية الأداء العضلي في أغلب الأحيان تحدد تطوير عملية تكيف جسم الرياضيين أثناء المباريات أو أثناء التدريب أن العامل الغذائي ممكن أن يؤثر تأثيراً إيجابياً ونشاطاً على عملية التمثيل الغذائي في الجسم وبالتالي يرفع من مستوى الأداء الرياضي وكذلك ممكن أن يعجل في عملية استعادة الشفاء بعد أداء المباريات ولا يجب أن ننسى انه ممكن أن يحدث تأثير عكسي للغذاء وذلك في حالة عدم الموازنة في المواد الغذائية والتي تؤدي إلى إخلال في عملية الأداء الرياضي لذلك وجب علينا بالضرورة معرفة أهم المبادئ الغذائية الرئيسية وقيمتها بالنسبة للرياضي ومراعاتها بكل دقة سواء كان أثناء التغذية في البيت أي في الأيام الاعتيادية أو أثناء المعسكرات التدريبية لذلك يمكن أن يعتبر أن من أهم مبادئ تغذية الرياضي هي :

1. تزويد الجسم بالطاقة اللازمة التي تؤهله للقيام بواجباته الأساسية وبالأخص عند إجراء التدريبات اليومية الضرورية .

2. إعطاء أهمية كبيرة للتوازن الغذائي ومدى ملائمته للنشاط المعني أي ممارسة اللعبة المعينة أو حتى وقت التدريبات سواء عادية أو مباراة .

3. اختيار المواد الغذائية الملائمة للفقرات التدريبية أو المباريات وحتى أثناء فترة الراحة ما بعد التدريب .

الوجبات الغذائية ،وجرت العادة بأنهم يأكلون كثيراً في وجبة العشاء وهذا أيضا يؤثر سلبياً على الصحة وأن من أهم أخطار التغذية بالنسبة للناس الممارسين للنشاط البدني والرياضي من أجل الصحة هي اكتنازهم للشحوم في أجسامهم وكثيراً ما يطلق عليهم أصحاب البدانة .

وقد ظهرت كثيراً من الدراسات ولسنوات عديدة بأن العمال اللذين يعتمدوا على الفيتامينات في غذائهم فإنهم أثناء ممارستهم للعمل تبدأ القدرة على العمل بالانخفاض بحدود (20ـ17 %) من القدرة العامة للعمل وخلال ساعتين فقط إما في نهاية الوحدة التدريبية فيمكن أن تنخفض كفاءة العمل بحدود (33 ـ23 %) وبعد إجراء تجارب مماثلة وبهذا النشاط بعد أن يتناول العمال الفيتامينات في غذائهم فإن قدرتهم على العمل في أولى الساعات لم تنخفض وممكن أن تنخفض في نهاية الوحدة التدريبية الاختيارية بحدود

(10 ـ8 %) من القدرة العامة .

وفيما يلي سوف نتطرق إلى دراسة التغذية للرياضيين في مرحلة التدريب Entrainemet ، في مرحلة المنافسات Competition ، وفي مرحلة ما بعد المنافسات Recuperation، وذلك من زاوية احتياج الرياضيين لمقدار الطاقة الكلية اليومية، ومكونات الوجبات الغذائية اليومية ، ونسب مكونات هذه الوجبات.

التغذية في مرحلة التدريب :

تعد التغذية في مرحلة التدريب ذات أهمية للرياضيين وذلك لأن تلك المرحلة تشكل الجزء الرئيسي في إعداد المنافسات . ولذا فإن الغذاء المتكامل والمتوازن يعد ضرورياً لتوفير الطاقة Energie للمتدربين وتزويد الجسم بالعناصر الغذائية الأساسية لمواجهة الأعباء البدنية المترتبة عن أدائهم للتدريبات اليومية التي تؤهلهم للمشاركة في المنافسات .

ولذا فإن للتغذية الجيدة والتدريب دور هام في بلوغ الرياضيين لمستوى عال في الأداء وتعويض الجسم عن كل ما فقده من عناصر في أثناء فترة التدريب وتنمية الحالة البدنية وتطوير الحالة الصحية للرياضيين، إذ أن هذا لا يتحقق إلا من خلال إتباع الأصول العلمية للتغذية واستخدام الأساليب الحديثة في التدريب الرياضي .

- كما يرى جون بول بلونPaul Blanc _ jean أنه لا يوجد نظام غذائي قياسيRegime Standart لأي من المناشط البدنية أو الرياضية ، وذلك لأن التغذية تعد من الموضوعات التي تتميز بالطابع الفردي أو الشخصي Personnel إذ تتأثر بالعديد من المتغيرات التي ترتبط بالرياضيين والتي من أهمها :

- السن Age ونوع الجنس Sexe .
- الحالة البدنية L' Etat Physique
- والحالة الصحية L' Etet de Sante
- والحالة النفسية L' Etat Psychologique .
- العادات الغذائية Habitudes Alimentaires وطبيعة النشاط
- شدة التدريب البدني Intensite de I Exercice Physique
- ونوع الأداء Performance Type de
- ونظم وقوانين اللعب Reglement Jeu .
- الإلمام بالتربية الغذائية L' Education Nutritionnelle .
- نمط الحياة Mode de Vie .
- الطقس Climat .

وبوجه عام فإن التغذية تتأثر بكل من الظروف التي ترتبط بحياة الرياضيين وتحيط بهم في مرحلة التدريب ، ولذا يجب مراعاتها عند التخطيط لتغذيتهم. إلا أنه يمكن الاستفادة في مجال التغذية ببعض النماذج والمقررات التي تحدد مقدار الطاقة وكمية الغذاء ومصادرة - بشكل تقديري وتقريبي - مع الوضع في الاعتبار العديد من الظروف التي ترتبط بتغذية كل من هؤلاء الرياضيين .

وترى لوس رندوا Lucy Randoin أن احتياجات الرياضيين من الطاقة تقدر بما يتراوح بين (3200 ـ 3400) سعر حراري يومياً .

التغذية قبل النشاط الرياضي:

1. ينصح بالتغذية المتوازنة في جميع الأوقات .
2. تناول الوجبة قبل التمرين بـ 3 إلى 4 ساعات، حتى يتمكن الجسم من هضم الوجبة وامتصاصها .
3. أن تكون هذه الوجبة منخفضة الدهون والألياف (نسبياً) لتتم عملية التفريغ المعوي بصورة أسرع ولضمان اتجاه الدم نحو العضلات العاملة.
4. أن تحتوي على نسبة من الكربوهيدرات بنحو 70% من الطاقة المتناولة لضمان المحافظة على مستويات كلوكوز الدم.
5. يجب أن تحتوي على كميات معتدلة من البروتين.

التغذية أثناء النشاط الرياضي :

أهم أهداف استهلاك الغذاء أثناء المجهود البدني:

1. استبدال السوائل المفقودة من الجسم.
2. وتزويده الجسم بالكربوهيدرات (حوالي 30-60 غرام/ساعة) للمحافظة على مستويات كلوكوز الدم.

ملاحظة:

هذه التوصيات الغذائية مهمة على وجه الخصوص للمنافسات التحملية التي تستمر لأكثر من ساعة عندما لا يستهلك الرياضي الكميات الكافية من الطعام والسوائل قبل المنافسة وعندما تكون المنافسة في أجواء شديدة الحرارة أو البرودة أو في المرتفعات .

التغذية بعد النشاط الرياضي :

أهم أهداف استهلاك الغذاء بعد المجهود البدني :

1. هو تزويد الجسم بطاقة كافية كربوهيدرات لإعادة تعبئة مصادر الطاقة الخاصة بكلايكوجين العضلات وضمان سرعة الاستشفاء.

ملاحظة:

إذا استنفذ الكلايكوجين بعد المنافسة فعلى الرياضي التزود بحوالي 1.5 غرام/كجم من وزن الجسم أثناء 30 دقيقة الأولى وعند كل 2 ساعة لمدة 4-6 ساعات سوف يكون كافياً لاستعادة المخزون الكلايكوجيني المفقود .

النظام الغذائي

يرتكز أي نظام غذائي متوازن على ركيزتين أساسيتين هما:

1- التنوع الغذائي

2- التوازن الغذائي

التنوع الغذائي

احتواء الوجبة الواحدة قدر الإمكان على جميع العناصر الغذائية من الهرم الغذائي (مجموعة الحليب ومشتقاته، مجموعة اللحوم وبدائلها، مجموعة النشويات والسكريات، مجموعة الخضروات ،ومجموعة الفواكه).

التوازن الغذائي

ويقصد به تناول الشخص لوجباته الغذائية بالكميات التي يحتاج إليها جسمه بلا زيادة ولا نقصان، ويتم تقدير ذلك وفق:

- الطول
- الوزن
- العمر
- المجهود المتمثل بالطاقة المبذولة
- الحالة الصحية
- العوامل الوراثية وغير ذلك من العوامل المعتبرة
- العمر والجنس

ملاحظة: الاحتياجات الغذائية لكل رياضي تختلف من حيث:

نوع وشدة الرياضة.

نوع الغذاء وحاجة الجسم منه:

الغذاء أنواع عديدة مختلفة، يمكن تصنيفها بطرق عدة تبعاً لمصدرها أو وظيفتها أو تركيبها الكيميائي وهناك تصنيف يقسم عناصر الغذاء إلى ثلاث مجموعات أساسية هي: الكربوهيدرات والدهون والبروتينات، ويوجد عادة في المواد الغذائية إلى جانب المجموعات الثلاث الأساسية المذكورة ثلاث مجموعات أخرى هي: الأملاح المعدنية، والفيتامينات، والماء

النظام الغذائي الصحي

اتّباع نظام غذائي صحي ما هو إلا طريقة يتم اتباعها في توزيع طعامنا وسعراتنا الحرارية على الوجبات الغذائية اليومية الموزعة خلال اليوم الواحد، شرط أن يكون النظام الغذائي متوازناً وسليماً، ويتناسب مع احتياجاتنا من طاقة لازمة لأداء نشاطاتنا اليومية، ومن عناصر أساسية وكذلك من معادن وفيتامينات، إضافة إلى عنصر رئيس تكميلي وهو الاهتمام بالنشاط البدني عبر ممارسة تمارين رياضية يومية منتظمة تتناسب مع وضعنا الصحّي العام. يجب التذكر دائماً بأنّ اتباع نظام غذائي صحي يتطلب الاستمتاع والإرادة الكافية التي تعد الجزء الأهم للاستمرارية في النظام الغذائي الصحي، فالهدف لا يكون قصير المدى لا بل يجب أن يكون طويل المدى وذلك بغية تحقيق الأهداف المرجوة والحد من مخاطر الإصابة ببعض الأمراض الخطيرة كالسرطان.

عناصر النظام الغذائي الصحي السليم

تناول كميات كافية من الكربوهيدرات الصحية كالحبوب الكاملة فهي مهمّة للحصول على الطاقة التي يحتاجها الجسم لأداء مختلف نشاطاته اليومية، كما أنّها تساعد في الحماية من أمراض القلب التاجية وبعض أنواع السرطان، ومرض السكري. تشمل الكربوهيدرات الصحية كما أوردنا سابقاً الحبوب الكاملة، البقول، الفواكه والخضراوات. علماً بأنّ هضم الكربوهيدرات الصحيّة يتم ببطء وهذا يساعد على الشعور بالشبع فترة أطول ويحافظ على نسبة السكر في الدم ومستويات الأنسولين تبقى ضمن مستويات مستقرة. الكربوهيدرات غير الصحيّة فهي مثل البيض، الطحين، السكر المكرر، الأرز

الأبيض وغيرهم الكثير، حيث يقوم الجسم بهضمهم ضمن وقت أقصر وأسرع، مما يؤدّي إلى ارتفاع في مستويات السكر في الدم. تعد الدهون من العناصر المهمّة التي يحتاجها الجسم بشكل يومي، شرط أن تكون صحية ومناسبة، فهي مهمّة لعمل الدّماغ والقلب، والخلايا، وكذلك للشعر، الجلد والأظافر. ومن أهم الأمثلة على الدهون الصحية هي أوميجا 3 التي تقلّل من خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية، وتعمل على تحسين المزاج. البروتين من أهم ما يحتاجه الجسم فهو يمد الجسم بالطاقة اللازمة لأداء نشاطاته اليومية، كما أنّه مهم في بناء الجسم وبنموه، ومن أهم مصادره اللحوم الحمراء التي ينصح باستبدالها مع السمك، والدجاج. يمكن الحصول على البروتين من مصادر نباتية مثل الفول، المكسرات وفول الصويا. أهم النصائح التي يجب اتباعها للحصول على نظام غذائي صحي ومتوازن وسليم

- يجب أن يكون البدء ببداية بطيئة مع إجراء بعض التغييرات على العادات المتبعة عند تناول الطعام، وهذا يعني اجتناب التغيير السريع لأي نظام غذائي صحي نقوم باتباعه، ومن أهم الأمثلة على ذلك إضافة نوع من أنواع السلطة الغنية بالخضروات مرة واحدة يومياً أو استبدال استخدام الزبدة بزيت الزيتون عند الطهي.
- التركيز على إيجاد بعض أصناف الطعام ذات الوصفات السهلة التي تتضمن عدداً من المكونات الطازجة والمفيدة.
- التقليل من تناول الأصناف الضارة بشكل تدريجي حتى الامتناع عنها في النهاية، وهذا يتضمن كلاً من السكر المكرر، الدهون المشبعة وغيرها الكثير، واستبدالها بكميات مناسبة من الفواكه والخضراوات الطازجة.
- تجنب تناول الطعام أمام التلفاز أو جهاز الحاسوب فبهذا سنكون أكثر عرضة لمفهوم الأكل الطائش الذي يعني الإفراط في تناول الطعام دون أي انتباه نظراً للانشغال بأمور أخرى بالتزامن مع تناول الطعام.
- مضغ الطعام ببطء سيقلل من كمية الطعام الذي نتناوله، وسيزيد من دقة تذوق ومتعة تناول الطعام.

- التوقف عن تناول الأكل قبل الشعور بالشبع. تجنب تناول الطعام في الليل، وهذا يسوقنا للتنبيه بأن تكون وجبة العشاء في فترة بعيدة عن وقت النوم المعتاد.
- يجب عدم الاغترار ببعض أنواع الحميات التي تقوم على أساس الاعتماد على أصناف معينة من الأطعمة، وذلك تحت عنوان حمية تساعد على فقدان الوزن، فبعضها قد يؤدي إلى زيادة خطر الإصابة ببعض الأمراض.
- حمية البحر الأبيض المتوسط واحدة من الحميات الصحية والتي تعد نظاماً غذائياً صحياً ومتوازناً وسليماً.
- يمكن تناول بعض المكملات الغذائية المهمة كفيتامين أ، أوميجا 3 وغيرهم الكثير.

نصائح تساعد في معرفة كيفية تقسيم الوجبات ومحتواها

- أخذ الحصص الكافية التي تحتاجها أجسامنا لتحقيق التوازن المطلوب، وهذا يتضمن حصص معينة من الكربوهيدرات، البروتين، الدهون، الألياف، الفيتامينات والمعادن التي تعد جميعها مهمة في الحفاظ على صحة الجسم.
- تناول وجبة الفطور مع تناول وجبات صغيرة على مدار اليوم، فوجبة الإفطار صحية يحتاجها الجسم لتوفير ما يحتاجه من سعرات حرارية تساعد في بدأ يوميه وممارسة نشاطاته الاعتيادية بكل نشاط.
- تناول عدة وجبات رئيسة صحية صغيرة يومياً، بدلاً من تناول ثلاث وجبات كبيرة عالية بالسعرات الحرارية.

أمور رئيسة يجب الانتباه لها عند اتباع نظام غذائي

- شرب كمية كافية من الماء يومياً، وذلك ليفي احتياجات الجسم منه، وينصح عادة بشرب ثمانية أكواب يومياً، نظراً لأهمية الماء الذي يساعد على طرد الفضلات والسموم من الجسم.
- تناول الخضراوات بشكل كبير، فهي منخفضة بالسعرات الحرارية وغنية بمحتواها الغذائي، فيمكن تناول اللفت، القرنبيط، الملفوف وغيرها الكثير، فجميعها غنية بالكالسيوم، المغنيزيوم، الحديد، البوتاسيوم، الزنك وفيتامينات عديدة كفيتامين أ، فيتامين ج، فيتامين هـ وفيتامين ك.
- تناول الخضراوات حلوة المذاق كالذرة، الجزر، البطاطا الحلوة، البطاطا، البصل والكوسا، فجميعها ذات طعم حلو طبيعي. تناول الأسماك مرة واحدة كل أسبوع، لما له من فوائد ومحتوى غذائي مهم للجسم كالدهون الصحية.
- الفواكه غنية بالألياف والفيتامينات والمواد المضادة للأكسدة، فالتوت من أهم الأمثلة التي تساعد في الوقاية من السرطان، كما أن التفاح من أهم الأمثلة الغنية بالألياف المهمة لصحة الجهاز الهضمي، أما البرتقال صنف يحتوي على فيتامين ج.

- يجب تناول الدهون غير المشبعة الأحادية كالزيوت النباتية مثل زيت الكانولا، زيت الفول السوداني، زيت الزيتون، وكذلك الأفوكادو والمكسرات مثل اللوز والبندق، والجوز وبعض أنواع البذور مثل اليقطين والسمسم.
- تناول مصادر الكالسيوم الذي يحتاجه الجسم لبناء عظام وأسنان صحية، ومنعاً للإصابة بهشاشة العظام مع التقدم في السن، ومن أهم مصادره الحليب، اللبن، الجبن، الخضراوات الخضراء خاصة الورقية منها.
- تناول الأسماك مرتين خلال الأسبوع الواحد، فهي غنية بالزيوت الصحية وتحتوي على العديد من المعادن المهمة لصحة الجسم، ومن أهم أنواع الأسماك السردين

أمور يجب تجنبها اثناء الدايت

- يؤدي تناول البرغر والبطاطا المقلية مرة واحدة في الأسبوع لإخضاع الجسم إلى توفير بيئة ضارة والإضرار بصحتنا، لذلك يفضل تناول الوجبات السريعة مرة واحدة فقط في الشهر.
- يفضّل تجنّب بعض أنواع الأطعمة المكرّرة مثل الخبز والمعكرونة واستبدالها بأصناف صحية.
- الحد من الكميات الهائلة لكل من السكر والملح عند تحضير بعض الوصفات.
- التقليل من تناول مصادر الدهون المشبعة كالمصادر الحيوانية بما في ذلك اللحوم الحمراء ومنتجات الحليب الألبان كاملة الدسم.
- تجنب تناول الدهون المتحولة التي تتواجد في السمن النباتي، بعض أنواع البسكويت، الحلويات، الكعك، الأطعمة المقلية، والسلع المخبوزة، وغيرها من الأطعمة التي يعتمد في صناعتها على الزيوت النباتية المهدرجة جزئياً.
- تجنب شرب مصادر الكفايين بشكل كبيرة خاصة القهوة والمشروبات الغازية.
- تجنب الأطعمة المصنعة مثل الشوربات الجاهزة في عبوات مختلفة فهي تحتوي على كميات كبيرة من الصوديوم.

- يفضل اختيارالخضراوات الطازجة أو المجمدة بدلاً من المعلبة.

نظام غذائي متوازن لإنقاص الوزن

تجدر الإشارة في البداية إلى أنّه توجد قواعد أساسيّة للتحكم في وزن الجسم؛ إذ إنّ تناول سعرات حرارية مساوية للسعرات الحرارية التي يحرقها الجسم يؤدي إلى الحفاظ على وزن الجسم ثابت، بينما يؤدي تناول سعرات حرارية أكثر مما يستهلك الجسم إلى زيادة الوزن، وعلى عكس ذلك فإنّ تناول سعرات حرارية أقل من تلك التي يحرقها الجسم يؤدي إلى فُقدان الوزن، وتُعرف كميّة السعرات الحرارية التي يستخدمها الجسم لأداء وظائفه الأساسية بمعدل الأيض الاستراحي (بالإنجليزيةResting Energy : Expenditure) والذي يعتمد بشكلٍ كبير على اختلاف الجينات، والعمر، والجنس، وتكوين الجسم، ولذلك فإنّه كميّة مُحددة من السعرات الحرارية التي يحرقها الجسم يوميّاً، أمّا باقي السعرات الحرارية التي يستهلكها الجسم فهي تعتمد على مقدارالنشاط الرياضي خلال اليوم وهو العامل الذي يُمكن التحكُّم به وللوصول إلى نظام غذائي متوازن لإنقاص الوزن لا بدّ من اتباع الخطوات الآتية:

- معرفة السعرات الحرارية اللازمة لنزول الوزن: إذ إنّ تقليل كميّة تتراوح من 500 إلى 1000 سعرة حرارية من النظام الغذائي المُتناول يوميّاً يُساهم في خسارة ما يقارب 0.45 إلى 0.9 كيلوغرام من الوزن أسبوعيّاً، كما توصي الإرشادات الغذائيّة بأن تتوزع المصادر الغذائيّة للسعرات الحرارية بالشكل الآتي: من 45% إلى 65% من الكربوهيدرات، ومن 10% إلى 30% من البروتين، و20% إلى 35% من الدهون، ومن الجدير بالذكر أنّ العديد من أخصائيي التغذية يوصون بأن تُشكل السعرات الحرارية القادمة من الكربوهيدرات ما يُقارب 40% من إجماليّ السعرات الحراريّة، بينما يُشكّل البروتين 30%، والدهون 30% منها وذلك لتسهيل عملية فقدان الوزن بشكلٍ صحيّ.
- إدخال جميع المجموعات الغذائية في النظام الغذائي: والتي تشمل الخضار، والفواكه، والحبوب، والبروتينات، ومنتجات الألبان والزيوت،[٨] ولكن تجدر الإشارة

إلى أنّ 1 من كلّ 10 بالغين فقط يُحققون التوصيات فيما يخص كميّة الفواكه والخضروات التي يجب تناولها يوميّاً،[٩] حيثُ إنّ التوصيات الغذائيّة من المجموعات الغذائيّة تختلف باختلاف العمر، والجنس، والنشاط البدني،[٨] ومن أحد الطرق التي يُمكن أن تساهم في تكوين وجباتٍ غذائيّة متوازنة هي طريقة نموذج طبقي الصحيّ

ومن الجدير بالذكر أنّ نموذج طبقي الصحيّ يوصي باستهلاك المشروبات كالماء، أو القهوة، أو الشاي، التقليل من تناول الحليب ومنتجاته إلى حصة أو حصتين يوميّاً بالإضافة إلى تقليل العصائر المتناولة بحيثُ لا تتجاوز كوباً واحداً يومياً، والحرص على تجنُّب المشروبات السكرية، كما أنّ زيادة النشاط الرياضي وإبقاء الجسم نشيطاً يساهم في التحكم بالوزن، وتجدر الإشارة إلى أنّ نموذج طبقي الصحي لا يُحدد عدداً معيناً من السعرارت الحرارية أو الحصص الغذائية الواجب تناولها من المجموعات الغذائية يومياً، وذلك لأنّ السعرات الحرارية للأفراد واحتياجاتهم الغذائية تعتمد على عدّة عوامل ذُكر سابقاً.

نصائح لنزول الوزن

هناك بعض النصائح التي يمكن لاتّباعها أن يساعد على خسارة الوزن، ونذكر من أهمّها ما يأتي:

1. التأكد من عدم وجود أمراض أو حالات صحية تعيق عملية نزول الوزن: توجد عدّة مشاكل صحية قد تعيق عملية نزول الوزن، ونذكر منها الآتي: الغدة الدرقية: تؤثر أمراض الغدة الدرقية في القدرة على التحكم في الوزن إذ إنّ الإصابة بقصور الغدة الدرقية (بالإنجليزيّة(Hypothyroidism : بسبب قلّة نشاطها يؤدي إلى زيادة الوزن وذلك بسبب تراكم الملح والماء في الجسم، كما أنّ فرط نشاط الغدة الدرقية (بالإنجليزيّة(Hyperthyroidism : قد يؤدي إلى فقدان الوزن لدى العديد من الأشخاص، لكن بعض الأشخاص يكسبون وزناً إضافياً عند إصابتهم بهذه المشكلة وذلك بسبب شعورهم بالجوع بكثرة، وتُعدّ كيفية تأثير الغدة الدرقية على عمليات

الأيض والوزن أمراً معقداً، إذ قد تلعب الهرمونات، والبروتينات، وغيرها من المواد الكيميائية الأخرى دوراً في ذلك، لذلك تجدر الإشارة إلى ضرورة استشارة الطبيب للتأكد من عدم وجود مشكلة في الغدة الدرقية.

2. نقص بعض الفيتامينات والمعادن: ومن هذه المعادن الحديد، والذي يُساعد الجسم على إنتاج الطاقة من العناصر الغذائيّة المُتناولة، بالإضافة إلى دوره في حمل الأكسجين إلى جميع خلايا الجسم بما في ذلك إلى العضلات، مما يؤدي إلى المساهمة في حرق الدهون، كما أنّ نقص فيتامين د قد يجعل عمليّة فُقدان الوزن أصعب، إذ لوحظ أنّ الأشخاص الذين يعانون من السمنة يمتلكون مستوياتٍ أقلّ من فيتامين د في الدم، وعلى الرغم من أنّ طريقة مُساهمة هذا الفيتامين في فُقدان الوزن ما زالت غير معروفة، إلّا أنّه قد تبيّن في إحدى الدراسات التي نُشِرت في المجلة الأمريكية للتغذية السريريّة عام 2011 أنّ تناول المُصابين بزيادة الوزن والسمنة لمُكمّلات فيتامين د والكالسيوم قد يُساعد على التقليل من دهون البطن بشكلٍ أكبر ممّن لم يتناولوا هذه المُكمّلات الغذائية.

3. متلازمة تكيس المبايض: قد تؤدي الإصابة بمتلازمة تكيس المبايض إلى جعل النساء المُصابات بها يكتسبن وزناً بسهولة أكبر من غيرهن، ومن الجدير بالذكر أنّ زيادة الوزن لديهن يزيد أيضاً من أعراض هذه المشكلة الصحيّة.

4. مقاومة الإنسولين: حيثُ إنّ زيادة مستويات الإنسولين في الجسم قد تؤدي إلى زيادة الوزن، وترتفع مستويات هذا الهرمون في الجسم بسبب الإصابة بمقاومة الإنسولين أو تناول أدوية السكري، ومن الجدير بالذكر أنّه يُمكن للأشخاص المُصابين بمقاومة الإنسولين التقليل من أوزانهم عن طريقة تغيير نظامهم الغذائي ونمط حياتهم

5. تعزيز الحمية الغذائية بالتمارين الرياضية: تُساعد ممارسة التمارين الرياضيّة على خسارة الوزن والمُحافظة على هذه الخسارة، إذ تزيد التمارين الرياضيّة من عمليّة الأيض في الجسم، كما أنّها تساهم في الحفاظ على الكتلة العضليّة وزيادتها، ممّا يؤدي إلى زيادة عدد السعرات الحرارية التي يحرقها الجسم يوميّاً.

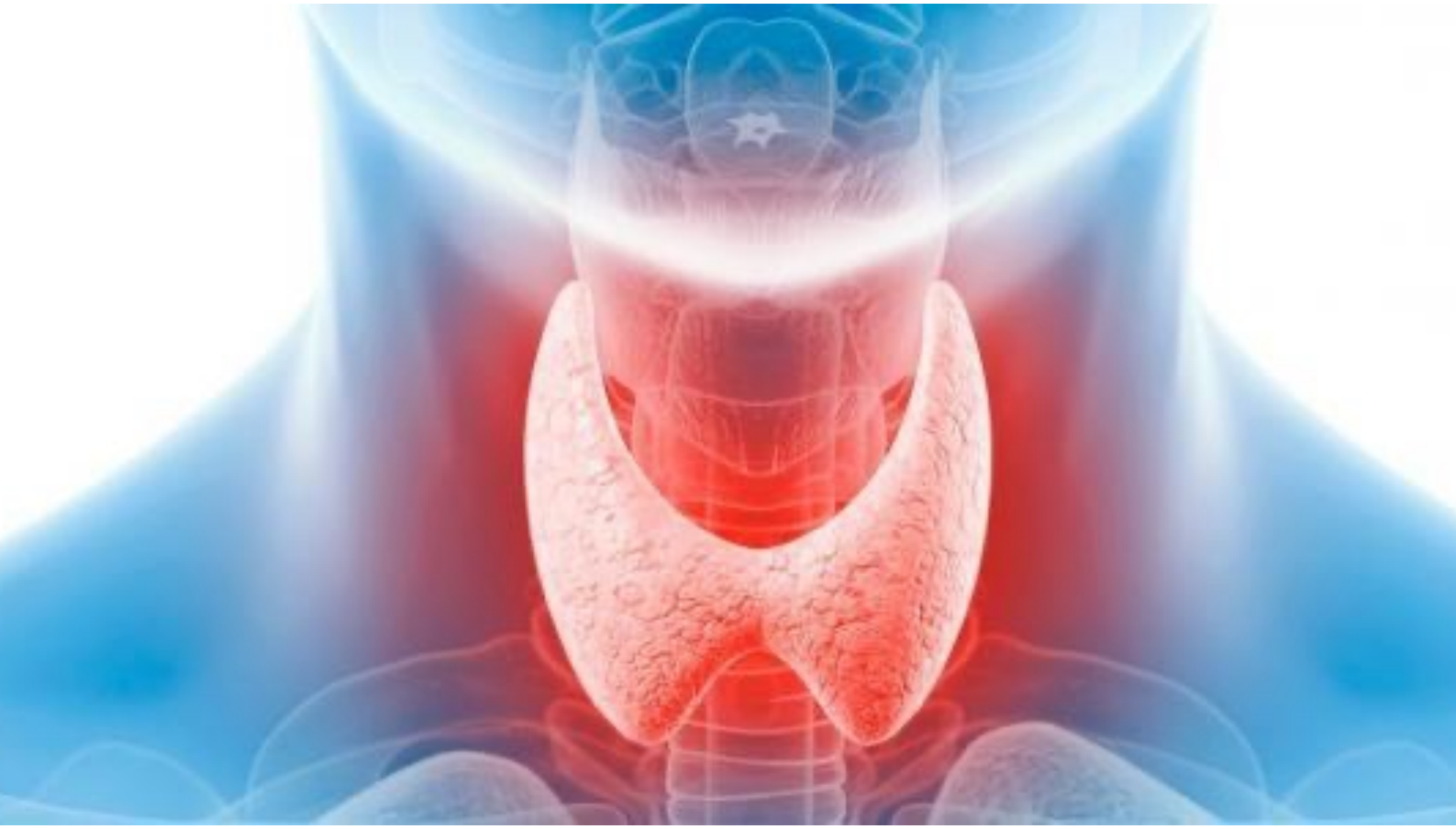
6. النوم بشكل كافٍ والابتعاد عن التوتر: يُفرَز هرمون الكورتيزول بكميات زائدة في الجسم خلال أوقات التوتر والإجهاد الجسدي والنفسي لذلك فإنّه يُعرَف أيضاً بهرمون التوتر، وعندما لا يحصل الشخص على كميّةٍ كافيةٍ من النوم والراحة فإنّ مستوياته المُرتفعة تجعل الجسم يُخزّن الطاقة بشكلٍ أكبر من أجل تغذيته أثناء ساعات الاستيقاظ، وهذا يؤدي إلى زيادة الوزن، بالإضافة إلى أنّه قد يؤثر أيضاً في توزيع الدهون في الجسم، إذ يُساهم في زيادة الدهون في منطقة البطن بدلاً من الوركين.

7. التقليل من تناول الأطعمة الغنية بالدهون والسكريات: يُعدُّ التقليل من كميّة السُكريات والدهون المُتناولة أمراً مُهمّاً لتجنُّب زيادة الوزن، ولذلك يُنصح بتقليل كميّة السكريات إلى ما يُقارب 10% من إجمالي السعرات الحراريّة في النظام، كما أنّ خفض هذه النسبة إلى أقلّ من 5% يُعطي فوائد صحية إضافية، وتجدر الإشارة أيضاً إلى التقليل من الدهون المُتناولة إلى أقل من 30% من إجماليّ السعرات الحراريّة وذلك لتجنّب زيادة الوزن، كما يجب ألّا تزيد الدهون المشبعة عن أكثر من 10% من إجمالي السعرات الحرارية، وتجدر الإشارة إلى أنّه يُفضل التقليل من استهلاك الدهون المتحولة إلى أقلّ من 1% من إجمالي السعرات الحرارية

النظام الغذائي الصحي لمرضى الغدة الدرقية

إن مرض قصور الغدة الدرقية (بالإنجليزية(Hypothyroidism : هو حالةٌ ناتجة عن عدم قدرة الغدة الدرقية على إنتاج كمياتٍ كافيةٍ من الهرمونات التي يحتاجها الجسم، والتي تُعدّ مسؤولةً عن عمليّات الأيض، وقد يسبب هذا القصور زيادةً في الوزن.

وسنذكر في النقاط الآتية الأطعمة التي يجب تناولها أو تجنبها لمرضى الغدة



أطعمة مفيدة لمرضى قصور الغدة الدرقية

على الرغم من أنّ الطعام وحده لا يُعدّ كافياً لعلاج قصور الغدة الدرقية، إلّا أنّ اتّباع نظامٍ غذائيٍّ صحيّ مع أخذ الأدوية الموصوفة يحقق التكامل لإعادة نشاط الغدة الدرقية، والتقليل من الأعراض الجانبية للقصور. وهناك بعض العناصر الغذائيّة المهمّة التي تُعدّ مثاليّةً لصحّة الغدّة الدرقية، ونذكر منها

1. الأطعمة الغنية باليود: حيث يُعدّ هذا المعدن من أهمّ العناصر الغذائية المسؤلة عن صحّة الغدّة الدرقية، ومن مصادره: ملح الطعام المدعم، والأسماك، والأعشاب البحرية، والألبان، والبيض. ومن الجدير بالذكر أنّ من غير الضروري استخدام مكملات اليود الغذائية، وذلك لإمكانية الحصول عليه من المصادر الطبيعيّة، بالإضافة إلى أنّ الإفراط في استخدامه قد يؤدي إلى نتائج عكسية.
2. الأطعمة الغنية بالسيلينيوم: وذلك لدور هذا المعدن في المساعدة على تنشيط وتوازن هرمونات الغدة الدرقية، كما يمتاز السيلينيوم بامتلاكه خصائص مضادّة للأكسدة، ممّا يساعد على وقاية الغدة من الأضرار الناجمة عن الجذور الحرة؛ ومن أهم مصادر السيلينوم: التونا، والسردين، والبيض، والبقوليات، والجوز البرازيلي.
3. الأطعمة الغنية بالزنك: حيث يساعد هذا المعدن الجسم على تنظيم الهرمون المنبه للغدة الدرقية (بالإنجليزية(Thyroid-stimulating hormone :، أو ما يُعرف اختصاراً (TSH)، والذي يُعدّ مسؤولاً عن إنتاج هرمونات الغدة الدرقية؛ ومن مصادر الزنك في الغذاء: اللحوم، والدواجن، والمحار

أطعمة ضارة لمرضى قصور الغدة الدرقية

هناك بعض الأطعمة التي يُنصح المرضى المصابون بقصور الغدة الدرقية بتجنبها، ونذكر من هذه الأطعمة ما يأتي:

1. منتجات الصويا. الخضروات الصليبية؛ كالملفوف، والبروكلي، والقرنبيط.
   الجلوتين الموجود في منتجات القمح.
2. الأطعمة الدهنية والمقلية.
3. الأطعمة الغنية بالسكريات.
4. الأطعمة المُصنّعة والمعلبة، وذلك لاحتوائها على الصوديوم.
5. النظام الغذائي الصحي لفرط نشاط الغدة الدرقية يحدث فرط نشاط الغدة
   الدرقية (بالإنجليزية(Hyperthyroidism : عند إفرازها لكمياتٍ من
   الهرمونات تزيد عن حاجة الجسم، مما يؤثر في صحته، وقد يؤدي ذلك إلى
   فقدان الوزن، وعدم انتظام نبض القلب، الذي يؤدي الى جلطة دموية أو
   سكتة دماغية واعتلال العين (بالإنجليزية Graves′ ophthalmopathy) :
   وترقق العظام وهشاشتها

أطعمة مفيدة لمرضى لفرط نشاط الغدة

بعد الاستشارة الطبية، يجب الحفاظ على كمية اليود متوازنة في الجسم، وذلك من خلال النظام الغذائي الصحي؛ لحماية الغدة الدرقية وتقليل الآثار الجانبية لها على المدى الطويل نتيجة فرط النشاط. ومن هذه الأطعمة نذكر ما يأتي:

1. الخضراوات الصليبية، مثل: القرنبيط، والملفلوف، والبروكلي، واللفت. الأطعمة
   الغنية بالحديد، مثل: البقوليات الجافة، والورقيات الخضراء، والمكسرات،
   والدواجن، واللحوم، والحبوب الكاملة.
2. الأطعمة الغنية بالسيلينوم؛ وذلك بسبب دوره في توازن هرمونات الغدة الدرقية،
   ومن مصادره: بذور الشيا، وبذور دوار الشمس، والفطر، والشاي، والدواجن،
   واللحوم الحمراء، والشوفان، والأرز.
3. الأطعمة المحتوية على الزنك، مثل: اللحوم، والفطر، وبذور اليقطين، والكاجو،
   ومسحوق الكاكاو.

4. الأطعمة الغنية بالكالسيوم وفيتامين د؛ فكما ذُكر سابقاً قد يؤثر فرط نشاط الغدة الدرقية في صحة العظام؛ ولذلك فإنّ تناول الأطعمة الغنية بالكالسيوم وفيتامين د قد يساعد على التحسين من كتلة العظام وكثافتها عند المصابين بهذا المرض، ومن مصادرها: السبانخ، ومنتجات الألبان، والمنتجات المدعمة بالكالسيوم وفيتامين د؛ كحبوب الإفطار، وعصير البرتقال، ولحم كبد البقر.

5. الدهون الصحية الموجودة في الأطعمة قليلة اليود؛ مثل زيت الزيتون، وزيت جوز الهند، وزيت دوار الشمس، والأفوكادو، والمكسرات غير المملّحة

أطعمة ضارة لمرضى لفرط نشاط الغدة

هناك بعض الأطعمة التي يجب تقليل تناولها للحدّ من تفاقم ضرر فرط نشاط الغدة، مثل: الأطعمة المكررة كالخبز، والمعكرونة، والحلويات، والأطعمة ذات السكر المضاف، والأطعمة ذات الدهون المشبعة والمتحولة

نظام غذائي لمرضى السكر

يوجد نوعان لمرض السكّري وهُما:

- النوع الأوّل
- والنوع الثاني

وكلاهُما من الأمراض المُزمنة الّتي تؤثّر في قدرة الجسم على تنظيم مستوى سكّر الدّم المعروف بالجلوكوز؛ وهو بمثابة الطاقة لخلايا الجسم، ويدخل إليها من خلال هرمون الإنسولين، الذي يُساعد على تنظيم مستوى السكر في الدم، ومن الجدير بالذكر أنّ فرط سكّر الدم (بالإنجليزيّةHyperglycaemia) : يُعدّ من أعراض السكّري، وقد يؤدّي استمرار هذا العَرَض لفتراتٍ طويلة إلى حدوث مشاكل خطيرة في مُختَلَف أجهزة الجسم، وخاصّةً الأعصاب والأوعية الدمويّة.

نظام غذائي لمرضى السكر

يُعدّ النظام الغذائي الصحّي والمتوازن من العوامل الّتي قد تُساهم في زيادة القدرة على التحكُّم بمرض السكّري لدى المُصابين به، ويُقلّل من خطر الإصابة بالمُضاعفات الصحيّة الّتي قد يُسبّبها هذا المَرَض، بالإضافة إلى أنّه قد يُعزّز الشعور بالصحّة والحيويّة لديهم، ونذكر في ما يأتي بعضاً من النقاط الواجب مراعاتها عند كتابة نظام غذائي لمرضى السكّري

التخطيط للنظام الغذائي لمرضى السكر

تُوضح النقاط الآتية كيفية التخطيط لنظام غذائي لمريض السكري: حساب الكربوهيدرات: يُعدّ حساب نسبة الكربوهيدرات المسموح باستهلاكها خلال اليوم الواحد من العوامل الّتي قد تُساهم في السيطرة على مُعدّل سكّر الدم لدى مرضى السكّري، ولمعرفة الكمّيّة المُناسبة للفرد فإن يجب استشارة الطبيب أو أخصّائي التغذية،وخاصّةً إذا كان المريض يأخذ الإنسولين؛ حيث إنّه يرشده لكيفيّة حساب الكميّة المُناسبة من الكربوهيدرات لكلّ وجبة رئيسيّة أو خفيفة، ومعرفة الجرعة المُناسبة من الإنسولين الّتي يجب استهلاكها

المجموعات التي يمكن أن يحتوي عليها النظام الغذائي لمرضى السكر

نذكر فيما يأتي بعضاً من الأطعمة التي من المُمكن إضافتها إلى النظام الغذائي الخاص بمرضى السكّري:

- الكربوهيدرات المعقدة: كخبز القمح، وخبز القمح الكامل، والخبز المصنوع من الحبوب، وخبز العجينة المتخمّرة، والأرز الأسمر أو البرّي، والشعير، والكينوا، ودقيق الشوفان.
- البروتينات، والبقوليات: مثل: الفول، والعدس، والأسماك، والدواجن بدون جلدها، والبيض.
- الألبان، والأجبان: كالحليب قليل الدسم، واللبن الزبادي قليل الدسم، وجبن القريش قليل الدسم.

- الخضراوات، والفواكه: حيث إنهما من المصادر الغنيّة بالألياف، والفيتامينات، والمعادن، ويجدر التنبيه إلى أنّ الفواكه المُجفَّفة ذات تركيز عالٍ بالسكّريّات الطبيعيّة؛ الأمر الّذي قد يُسبّب ارتفاعاً مُفاجِئاً في مُستوى سكّر الدم لدى مرضى السكري، بالإضافة إلى أنّ العصير قد يرفع سكر الدم بشكل أسرع من حبّة الفاكهة الكاملة، كما أنّ محتواه من الألياف يُعدُّ أقل.

ولمعرفة ما إذا كان مريض السكري قادر على تناول العصير يمكنك الرجوع لمقال أفضل عصير لمرضى السكر. الدهون الصحية: فقد تُساهم الأطعمة الّتي تحتوي على الدهون الأحاديّة غير المُشبعة، والدهون المُشبعة المتعدّدة في تقليل مستوى الكوليسترول في الدم، ومن الأطعمة الغنيّة بهذه الأنواع من الدهون؛ الأفوكادو، والمكسّرات، وزيت الكانولا، وزيت الزيتون، وزيت الفول السوداني، ويجدر التنويه إلى أنّه لا يُنصح باستهلاكها بكثرة، وذلك لأنّ الدهون بشكلٍ عام غنيّة بالسعرات الحراريّة

نصائح لمرضى السكري

نذكر في ما يأتي بعضاً من النصائح التي قد تُساعد مرضى السكّري على تحسين حالتهم الصحيّة والسيطرة عليها:

1. التقليل أو تجنب الأطعمة التي تحتوي على السكريات المضافة
2. قد يكون التوقّف عن تناوُل السكّر فجأةً أمراً في غاية الصعوبة، ولكن يُمكن اتباع هذه الخطوة بالتدريج من خلال استهلاك أطعمة أكثر فائدة منه، مثل استهلاك الماء، أو الحليب، أو الشاي، أو القهوة الخاليين من السكّر، بدلاً من استهلاك العصائر الغنيّة بالسكّر، أو مشروبات الطاقة، أو عصير الفواكه.
3. قراءة الملصق الغذائي:يُنصح الانتباه لمحتوى المُنتَج من إجمالي الكربوهيدرات وليس السكريّات فقط، ثمّ تقييم كميّة جميع أنواع الكربوهيدرات الموجودة فيه سواءً كانت سكّريّات، أم السكريّات المُضافة،

أم الألياف، أم الكربوهيدرات المُعقّدة، حيثُ إنّ المُنتج الخالي من السكّر ليس بالضرورة أن يكون خالٍ من الكربوهيدرات، وينطبق الأمر كذلك على المُنتَج الخالي من الدهون والّذي قد يحتوي على الكربوهيدرات أيضاً.

4. التقليل من الوزن: في الحقيقة تُعدّ العلاقة بين السُمنة والإصابة بالسكري من النوع الثاني علاقة وثيقة، ولكن من جانبٍ آخر فإنّ تقليل الوزن حتّى ولو بنسبة ضئيلة قد يُساهم في تعزيز حساسيّة الإنسولين في الجسم وبالتالي تقليل خطر الإصابة بالسكري،

ووفقاً لهيئة الخدمات الصحية الوطنية التابعة للملكة المُتّحدة والمعروفة اختصاراً بـ NHS، فإنّ تقليل 5% من وزن الجسم مع مُمارسة التمارين الرياضيّة متوسّطة الشدّة قد يُقلّل خطر الإصابة بالسكري النوع الثاني بنسبة تزيد عن 50%.

أنواع الحمية او الرجيم (الدايت)

الدايت والبحث عن الوزن المثالي من أكثر ما يشغل البشر حول العالم، فالكل يلهث وراء الجسم الرشيق الذي يجدونه على أغلفة المجلات وفي البرامج وعروض الأزياء، لكن ذلك غير حقيقي على الإطلاق وصورة مثالية لا تمت للواقع بصلة، فلا يجب على أي شخص أن يغير من شكله لإرضاء الناس، وخصوصًا أن تلك النظرة المثالية تحتاج الكثير من المال والكثير من الفوتوشوب أيضًا، لكن ما يجب عليكِ فعله أن تغيري من وزنك لأسباب صحية، فجسمك وصحتك أهم ما تملكين، وخفة حركتك من أهم مسببات الثقة بالنفس، والجسم السليم يعني أمراض أقل وخصوصًا التي تتعلق بالقلب والأوعية الدموية، لذلك في هذا الموضوع سنتحدث معكِ عن أهم وأفضل أنظمة دايت يمكنك إتباعها بدون مضاعفات سلبية على صحتك، لكننا أيضًا يجب أن ننبه أن الأجسام تختلف وما يناسبك قد لا يناسب غير، وقد لا تفقد وزن على نوع الدايت الأفضل في العالم من وجهة نظر الخبراء، ويأتي نوع آخر بثماره.. المهم أن تجرب بدون التأثير الضار على صحتك..

توجد أنظمة وطرق غذائية للرجيم ومن أشهرها أنواع الرجيم التالية عليك باختيار ما يناسبك منها.

فالرجيم أو إنقاص الوزن عن طريق الحمية هو إتباع نظام غذائى يساعد على الإقلال من معدلات السعرات الحرارية التى يستهلكها الإنسان فى غذائه اليومى وهذا يساعده على فقد الكيلوجرامات من وزنه وخاصة إذا كان يعانى من السمنة المفرطة التى ستضر بصحته وتؤثر على جودة حياته أما إذا كنت تعانى من إحدى المشكلات الصحية عليك باستشارة الطبيب المعالج قبل اتباعها.

اولا : رجيم النقاط أو الـ Weight Watcher

نظام فرنسي الأصل اسمه مراقبو الوزن أو رجيم النقاط اختارته مجلة U.S News يأتي في المرتبة الرابعة لأفضل الأنظمة الغذائية، ويعتمد على استهلاك عدد معين من الأطعمة تعتمد على عدد النقاط التي تمثلها، وتبعًا إلى النقاط المسموح بها لكل شخص، وفي هذا الرجيم يختلف عدد نقاط الرجل عن المرأة كليًا، والطول والوزن والمجهود البدني والعمر، كلها أشياء تؤثر في عدد النقاط المسموح بتناولها بشكل يومي. يجب على متبعي رجيم النقاط حساب الكميات يوميًا وتسجيلها من أجل الحصول على نتائج سريعة، وهو غير مضر لصحتك لأنه لا يمنعك من تناول أي نوع من المأكولات، ولا يركز على عنصر غذائي واحد كالبروتينات فقط مثل الكيتو دايت مثلًا، لكن يجب الالتزام بالوجبات الثلاث يوميًا وخصمها من عدد النقاط اليومي لكي. ويمكنك معرفة عدد النقاط المناسب لكِ وكذلك جدول الأطعمة وما يقابلها من نقاط، بالإضافة إلى الأطعمة الصفرية التي لا تخصم من نقاطك اليومية ويمكنك تناولها بأي كمية

ثانيا : دايت البحر المتوسط وداش معًا أو Mind

نعم هذا النظام في المركز الرابع مكرر، وهو عبارة عن مزيج يدمج أبرز وأهم ما جاء في دايت البحر المتوسط وكذلك أهم بنود الداش دايت (Mediterranean-DASH Intervention for Neurodegenerative Delay)، ليجمع بذلك بين خفض الوزن بفاعلية وكذلك الحفاظ على صحة المخ وزيادة التركيز ومحاربة مرض مثل الألزهايمر، وتظهر هذه النتائج بشكل كبير على الأشخاص اللذين يتلزمون بالنظام بشكل كامل لفترات طويلة. ويعتمد نظام MIND على تناول الخضروات الورقية والبقوليات والتوت بأنواعه المختلفة والحبوب الكاملة وزيت الزيتون والدجاج والسمك، ويجب الامتناع عن الأجبان والمعجنات والوجبات السريعة والحلويات واللحوم الحمراء، ويجب في هذا النظام تناول طبقًا من السلطة بشكل يومي، وتناول السمك مرة أسبوعيًا والدجاج مرة على الأقل في الأسبوع، والاعتماد على سناك خفيف مثل المكسرات أو التوت بأنوعهما المختلفة مرتين على الأقل أسبوعيًا.

ثالثا : دايت النباتية المرنة أو Flexitarian

في المركز الثالث هذا النظام الأقرب للنظام الغذائي النباتي لكنه أكثر مرونة فيما يتعلق بتناول اللحوم فلا يمنعها كليًا ويتكون من دمج كلمتين هما flexible وvegetarian أو المرونة والنباتية، وهذا النوع يعتبر من أشهر الحميات والأنظمة الغذائية، فقد أكدت بعض الدراسات العلمية أن تناول طعام يعتمد بشكل كبير على النباتات، مفيد في إنقاص الوزن وتقليل مخاطر الإصابة بأمراض مزمنة بما في ذلك أمراض القلب والسكري من النوع الثاني والسرطان، لكن هذا النظام يسمح بالاحتفاظ بقليل من اللحوم حينما تكون رغبتك تجاهها عارمة. الـ Flexitarianيسمح بكل أنواع الخضروات والفواكه والبقوليات وكذلك منتجات الألبان والبيض وقليل جدًا من اللحوم على أوقات متباعدة، ويمكنك هذا النظام من تناول حوالي 300 سعرة حرارية على الإفطار، ثم 400 على الغداء و500 على العشاء مع السماح بوجبتين خفيفتين بمعدل 150 سعرة حرارية لكل وجبة منهما

رابعا : داش دايت أو DASH

كلمة DASH تعني أساليب غذائية لوقف ارتفاع ضغط الدم (Dietary Approaches to Stop Hypertension) ومن اسمه هو نظام يعتمد على التحكم في ضغط الدم المرتفع عن طريق تقليل الأطعمة التي تحتوي على نسبة عالية من الصوديوم وزيادة الأطعمة التي يوجد بها كالسيوم وبوتاسيوم ومغنيسيوم، وذلك عن طريق تناول الفواكه والخضروات ومنتجات الألبان قليلة الدسم والحبوب الكاملة وكميات معتدلة من البروتين الخالي من الدهون مع قليل جدًا من اللحوم الحمراء والحلويات والدهون. وهناك نوعان لنظام داش الغذائي، هما النظام القياسي والذي يسمح باستهلاك حتى 2300 ملليجرام من الصوديوم يوميًا، والنظام قليل الصوديوم بـ1500 ملليجرام من الصوديوم يوميًا.. في نظام داش يركز على تناول الحبوب الكاملة التي تحتوي على مزيد من الألياف والعناصر الغذائية ويختار المكرونة والأرز البني، اعتبر الخضروات من طبقك الرئيسي وليس طبقًا جانبيًا، ولا تهمل تناول الفاكهة الطازجة بشكل يومي، وكذلك وجبات خفيفة من البذور مثل عباد

الشمس والمكسرات مرتين أسبوعيًا، ويمكنك تناول الحلويات لمرتين أسبوعيًا بكميات قليلة

خامسا : رجيم البحر المتوسط أو Mediterranean Diet

هذه هي الطريقة التي يتبعها شعوب البحر المتوسط وخصوصًا اليونان، وهو أفضل دايت بالنسبة للخبراء لأنها غنية بالفواكه والخضروات والمكسرات والحبوب الكاملة وزيت الزيتون ومصادر البروتين الحيواني، مع قليل من اللحوم الحمراء والدهون المشبعة الأخرى واللحوم المصنعة، وأقل القليل من السكريات والأطعمة المصنعة. تجربة شراء الأطعمة التي يمكنك تناولها في رجيم البحر المتوسط يجب أن تذهب ناحية الاختيارات الطبيعية قدر الإمكان، فيجب أن تبتعد عن الأطعمة المعلبة والمحفوظة والمعالجة كميائيًا، اذهب للأسواق التي تبيع خضروات وفواكه وحتى لحوم طازجة، تناول الكثير من الماء، وحافظ على عادات تناول الطعام في بلاد البحر المتوسط والتي تعتمد على تجمع العائلة في الوجبات الثلاث، واعتبر البقوليات والحبوب الكاملة من أصدقائك في هذا النظام. كما أن رجيم البحر المتوسط لا يتعلق بحساب السعرات الحرارية والنقاط وغير ذلك، فقط تناول كميات متوازنة من الطعام، واعتمد على التقليل من الدهون غير الصحية والحلويات عالية السكر والمشروبات الغازية ومارس نشاط بدني، وحتمًا ستفقد وزنًا

سادسا : نظام رجيم الثلاثة أيام

- يتم شرب أربعة أكواب من الماء يومياً عند اتباع هذا النوع من الرجيم.
- يمكنك إضافة إحدى التوابل الآتية لأطعمتك: الملح، الأعشاب، الليمون، الفلفل، الخل، صوص الصويا، المستردة، الكاتشب، البابريكا.

اليوم الأول	
- الإفطار: *المزيد عن أهمية وجبة الإفطار ..*	- قهوة سادة أو شاى + 1/2 ملعقة سكر أو بديل للسكر .. *المزيد عن السكر* - 1/2 ثمرة جريب فروت أو عصيرها - شريحة خبز توست مع ملعقة كبيرة من زبد الفول السودانى
- الغذاء:	- 1/2 كوب تونة - شريحة خبز توست - قهوة سادة أو شاى + 1/2 ملعقة *المزيد عن الكافيين ..* سكر أو بديل للسكر
- العشاء:	- حوالى 85 جرام من اللحمالخالى من الدهون أو الدجاج - 1 كوب فاصوليا خضراء - 1 كوب جزر *المزيدعن زراعة الجزر ..* - 1 ثمرة تفاح

سابعا : رجيم (أتكينز - Atkins)

- - يقوم هذا النظام الغذائى على استهلاك معدلات قليلة من الكربوهيدرات (أقل من 20 جرام يومياً).
- يسمح بتناول كميات غير محددة من اللحم والجبن.
- يمكنك تناول 3 أكواب من هذه الخضراوات يومياً أيضاً:
- الزيتون، الخس، البقدونس، الفجل، الفلفل، الكرفس، المشروم (عش الغراب)، الخيار.

يسمح بتناول كميات غير محددة من اللحوم والجبن	
- اللحوم	منها: اللحم البقرى، الضأن، البتلو
- الأسماك	منها: التونة، السلامون، السردين *المزيد عن الأسماك وأوميجا - 3*
- الطيور الداجنة	منها: الدجاج، الرومى، البط، الأوز، الحمام
- البيض	منها: المقلى، الأومليت، المسلوق
- الجبن	منها: الجبن الأبيض، جبن الماعز، جبن البقر، الجبن السويسرى، جبن الشيدر
- فواكه البحر	منها: المحار، الجمبرى

ثامنا : نظام الجريب فروت

هذا النظام من الرجيم يطلق عليه رجيم الـ 21 يوم، والجريب فروت فاكهة لا توجد بها دهون وقليلة فى سعراتها الحرارية. يحتوى الجريب فروت أيضاً على فيتامين (ج) بكثرة، كما أن الثمرة التى يوجد بها اللون القرنفلى غنية بمادة بيتا - كاروتين.

- ما الذى تأكله فى رجيم الجريب فروت؟

رجيم الجريب فروت	
* الإفطار:	- 1/2 ثمرة جريب فروت - قهوة سادة
* الغذاء:	- 1/2 ثمرة جريب فروت - بيضة واحدة - سلطة - قطعة خبز توست - شاى أو قهوة مع لبن أو بدونه *المزيد عن اللبن ..*
* العشاء:	- 1/2 ثمرة جريب فروت - بيضتان - 1/2 ثمرة خس + طماطم - شاى أو قهوة بدون لبن *المزيد عن زراعة الخس ..*

تاسعا : نظام الكيتو دايت Keto Diet

تعريف نظام حمية كيتوجينك Keto Diet بالتفصيل، ما هي أفضل أكلات وجبات كيتو دايت مع جدول رجيم قليل الكربوهيدرات غني البروتين للتخسيس في أسبوع.

هو نظام غذائي يسمى "الكيتو دايت" حيث يعتمد الجسم على الدهون مصدرا للطاقة بدلا من النشويات.

تحدث هذه الحالة عندما ينخفض مستوى الأنسولين في الدم، حينها يبدأ الكبد في حرق الدهون في الجسم، للاعتماد عليها كمصدر للطاقة.

يحتاج جسم الإنسان لبعض الوقت للتأقلم على نظام غذائي منخفض الكربوهيدرات الكيتوجينك دايت، والذي يساعد في حرق الدهون وإنقاص الوزن بشكل فعال دون حرمان من بعض الأطعمة.

حيث يستطيع صاحب حمية الكيتو دايت تناول ما لذ وطاب من البروتينات والدهون، بينما تناول السكريات والكربوهيدرات بنسبة منخفضة لا تتجاوز 5% يوميا.

فوائد نظام رجيم الكيتو دايت منخفض الكربوهيدرات غني البروتين لخسارة الوزن الثقيل:

- مفيد جدا لأصحاب مرض السكري حيث تقل نسبة الغلوكوز في الدم.
- مفيد لمرضى الزهايمر حيث تعمل الكيتونات على تنشيط الذاكرة.
- مفيد لمرضى القلب.
- مفيد لبعض حالات الصداع المزمن.
- فعال في القضاء على الخلايا السرطانية التي تتغذى على الغلوكوز.
- فعال في حالات تكيس المبيض عند النساء.
- فعال في حالات الشلل الرعاش والصرع

أضرار رجيم الكيتو دايت:

- قد يسبب حصى على الكلى.
- نقص في الأملاح المعدنية والفيتامينات.
- الإمساك.
- الشعور بالتعب المستمر.

- الجفاف.
- الصداع والشعور بالغثيان.

هناك دراسة أجريت حديثا نشرت في مجلة بالولايات المتحدة الأمريكية حول الرجيم الكيتوني، توضح أن قلة أكل النشويات يزيد من مخاطر عدم انتظام ضربات القلب.

جدول وجبات وصفات أطباق دايت :

سموذي الفراولة

3 دقائق

شخص

المكونات

- 350 مل من حليب أو كريمة جوز الهند
- 80 ج فراولة
- ½ معلقة من مستخلص الفانيلا
- 1 معلقة من زيت جوز الهند
- 1 معلقة صغيرة من الستيفيا (اختياري)
- 1 معلقة صغيرة من الليمون

KetoArabic

طريقة التحضير

1- قم بخلط جميع المكونات في خلاط

2- اضف الستيفيا قليلا من الليمون حسب الرغبة

القيم الغذائية

864 سعرة حرارية

8 جرام بروتين

70 جرام دهون

16 جرام كارب

قهوة/كاكاو الكيتو

3 دقائق

شخص

المكونات

- 300 مل ماء مغلي
- قهوة أو كاكاو
- 1 معلقة كبيرة من زبدة غير مملحة
- 1 معلقة كبيرة من زيت ام سي تي أو زيت جوز الهند
- قرفة (حسب الرغبة)
- ¼ معلقة ستيفيا (حسب الرغبة)
- 1 معلقة كبيرة من كريمة

KetoArabic

طريقة التحضير

1–ضع الماء والقهوة في خلاط ثم اضف الزبدة وشاهدها تذوب

2– اضف جميع المكونات الأخرى وقم باخلط لمدة 30 ثانية حتى تتكون رغوة علوية

3– اسكب في فنجان كبير

القيم الغذائية

342 سعرة حرارية

0 جرام بروتين

38 جرام دهون

1 جرام كارب

فات بومب

4 دقائق

المكونات

- 8 معالق زيت جوز الهند
- 8 معالق زبدة الفول السوداني
- معلقتا كاكاو غير محلى
- 3 معالق ستيفيا
- ربع معلقة مستخلص الفانيلا

KetoArabic

طريقة التحضير

1. ضع جميع المكونات في وعاء واخلطهم جيدا
2. قم بسكبهم في فوالب كب كيك صغيرة وضعها في الثلاجة لـ40د

القيم الغذائية للقطعة

200 سعرة حرارية | 3 جرام بروتين | 20 جرام دهون | 1 جرام كاربوهيدرات

سلطة كيتو سيزر

10 دقائق

شخص

المكونات

- 100 جرام بقدونس
- 4 أوراق خس
- 4 أوراق ملفوف أخضر
- 1 حبة طماطم
- 200 جرام قطع دجاج صغيرة مقلية أو علبة تونا
- 1 حبة خيار صغيرة
- جبنة مبشورة أو فيتا
- زيتون أخضر مقطع
- صلصة البرانش (حسب الرغبة)
- ¼ معلقة صغيرة ملح
- ½ حبة ليمون (عصير)
- 2 معلقة زيت زيتون

طريقة التحضير بدون اضافات

1- قم بتقطيع جميع الخضروات وجبنة فيتا
2- اخلطهم جميعا في وعاء كبير مع الدجاج أو التونة
3- اضف الملح، الليمون، زيت الزيتون وصلصة البرانش للسلطة

KetoArabic

القيم الغذائية

711 سعرة حرارية | 50 جرام بروتين | 47 جرام دهون | 18 جرام كارب

فطائر الخس

شخصين

20-15 دقيقة

المكونات

- 350 جرام لحم مفروم
- نصف بصلة بيضاء مقطعة جيدا
- بقدونس
- 1 حبة طماطم صغيرة مقطعة
- ½ حبة فلفل أخضر مقطعة
- 1 معلقة من صلصة البيستو
- 4-3 أوراق خس
- جبنة تشيدر مبشورة
- 1 معلقة صغيرة ملح
- ½ معلقة صغيرة فلفل
- 1.5 معلقة صغيرة ريحان
- 1 معلقة صغيرة خل التفاح (اختياري)

KetoArabic

طريقة التحضير

1- قم بقلي البصل بالزبدة أو زيت جوز الهند مع الفلفل الأخضر
2- اضف اللحم المفروم وحرك بين الحين والآخر حتى يصبح اللون جيدا، اضف الملح، الفلفل، الريحان والخل
3- اضف البقدونس والطماطم وحرك قليلا ثم اضف البيستو واخلط المكونات جميعها جيدا
4- ضع المكونات في لفائف الخس لتصبح كالفطيرة واضف جبنة التشيدر

القيم الغذائية للفرد

450 سعرة حرارية | 45 جرام بروتين | 31 جرام دهون | 2 جرام كارب

كريمي كاساورل

شخصين

30 +15 دقيقة

المكونات

- 350 جرام من صدور أو أفخاذ الدجاج
- 3 معالق من صلصة البيستو
- 200 مللتر من كريمة الخفق الثقيلة
- 60 جرام زيتون بدون بذور
- 110 جرام جبنة فيتا، قطع مكعبات
- نص فص ثوم، مقطع جيدا
- ملح وفلفل
- زبدة ، من أجل القلي
- طماطم مقطعة شرائح

KetoArabic

طريقة التحضير

1- قم بتسخين الفرن الى 400 درجة فهرنهايت (200 سيليسيوز)
2- قطع الفيليه أو الأفخاذ الى قطع، قم بتبهيرها بالملح والفلفل ثم قم بقليها بالزبدة الى أن تعطي اللون البني الذهبي
3- اخلط صلصة البيستو مع كريمة الخفق الثقيلة في وعاء
4- ضع الدجاج المقلي في وعاء للخَبز(وعاء فرن) مع الزيتون، جبنة الفيتا، الطماطم والثوم واضف عليهم البيستو مع الكريمة
5- قم بخبزها لمدة تتراوح بين 15 الى 30 دقيقة حتى تصبح فقاعية وتكون الأطراف بنية فاتحة

القيم الغذائية للفرد

845 سعرة حرارية | 63 جرام بروتين | 62 جرام دهون | 6 جرام كارب

فطائر السلطة

5 دقائق

شخص

المكونات

- 3 لفائف خس
- شرائح زبدة غير مملحة
- شرائح جبنة
- شرائح أفوكادو
- شرائح طماطم
- شرائح لحم ديك رومي مدخن (مارتاديلا)
- مايونيز (اختياري)
- ملح

KetoArabic

طريقة التحضير

1- اختر أوراق خس مقرمشة قابلة للف

2- وزع المكونات على أوراق الخس ثم اضف الملح والمايونيز

القيم الغذائية

615 سعرة حرارية

17.5 جرام بروتين

59 جرام دهون

7 جرام كارب

حبات الفلفل المشوية

30 دقيقة

شخصين

المكونات

- 4 حبات صغيرة فلفل أخضر أو أحمر
- 8 معالق جبنة كريم
- 8 شرائح لحم مدخن مقطعة
- ½ معلقة كبيرة من صلصة البيستو
- 1 معلقة كبيرة من زيت الزيتون
- 1 معلقة من الزعتر
- 125ج جبنة مبشورة
- ¼ معلقة صغيرة من الملح

KetoArabic

طريقة التحضير

1- قم بخلط الجبنة والتوابل والزيت في وعاء صغير واضف اللحم والزعتر وحرك حتى يصبح الخليط ناعما

2- اسكب الخليط في حبات الفلفل الأخضر وضعها في وعاء فرن

3- اضف الجبنة المبشورة على رؤوس حبات الفلفل الأخضر واتركها في الفرن على درجة حرارة 200 سيليزية لمدة 15-20د أو الى أن تذوب الجبنة وتصبح ذهبية

القيم الغذائية للفرد

353 سعرة حرارية

20 جرام بروتين

26 جرام دهون

10 جرام كارب

كيتو بيتزا

20 + 25 دقيقة

شخصين

مكونات العجينة

- 340 جرام موزاريلا مبشورة
- 14 معلقة كبيرة دقيق اللوز
- 4 معالق كبيرة من جبنة كريم
- بيضتان
- نصف معلقة ملح صغيرة
- معلقة صغيرة من توابل البيتزا
- معلقة صغيرة بودرة ثوم

الاضافات حسب الرغبة

- 60 جرام موزاريلا مبشورة
- ثلاث معالق كبيرة صلصة طماطم
- فطر مقطع
- نصف بصلة صغيرة مقطعة جيدا
- زيتون أخضر أو أسود مقطع
- فلفل أخضر مقطع جيدا
- قطع لحمة أو قطع دجاج صغيرة أو شرائح الببروني

1- تحضير الاضافات

1- قم بقلي البصل مع الفطر والفلفل الأخضر
2- اضف اللحمة أو الدجاج وحرك بين الحين والآخر الى أن يصبح اللون جيدا
3- اضف الزيتون والبقدونس وحرك لـ5 د

2- تحضير العجينة

1- قم باذابة جبنة موزاريلا وجبنة كريم سويا بالميكروويف أو على الغاز ثم اخلطهما جيدا
2- قم بخفق بيضتين واضف البهارات ثم اضفها للجبنتين
3- اضف دقيق اللوز واخلط جيدا - سيتكون لديك عجينة
4- افرد العجينة على ورق فرن وضعها على درجة 200 س لـ10 د
5- اخرجها من الفرن وضع الصلصة
6- ضع الاضافات التي اعددتها مسبقا ثم ضع جبنة موزاريلا وضعها في الفرن لـ5-10 د

KetoArabic

القيم الغذائية للقطعة

225 سعرة حرارية | 16 جرام بروتين | 19 جرام دهون | 2 جرام كارب

برجر الكيتو الخاص مع الملفوف والصلصة

20+20 دقيقة

شخصين

مكونات الصلصة

- 150 مللتر من كريمة الخفق الثقيلة
- 25 جرام بقدونس مقطع جيدا
- ملعقة طاولة من معجون الطماطم
- ملح وفلفل

للملفوف

- 350 جرام ملفوف مبشور
- 4 معالق كبيرة زبدة
- ملح وفلفل

مكونات البرجر

- 350 جرام من اللحم المفروم
- نصف بيضة
- 45 جرام جبنة فيتا
- نصف ملعقة صغيرة من الملح
- ربع ملعقة صغيرة من الفلفل الأسود
- 25 جرام من البقدونس، مقطع جيدا
- نص ملعقة طاولة من زيت الزيتون
- 15 جرام زبدة

طريقة تحضير البرجر والصلصة

1- قم بخلط جميع مكونات البرجر وقم بتكوين 4 قطع على شكل مستطيل
2- قم بقلي القطع بكل من الزبدة وزيت الزيتون على نار متوسطة-عالية لمدة لاتقل عن 10 دقائق أو حتى تكون القطع قد أخذت لونا جيدا
3- قم بسكب معجون الطماطم وكريمة الخفق الثقيلة على القطع عندما تكون على وشك الانتهاء. حرك ودع الكريمة تغلي سوية
4- قم بوضع البقدونس المقطع قبل التقديم

طريقة تحضير الملفوف

1- قم ببشر الملفوف
2- قم بإذابة الزبدة في المقلاة
3- اضف الملفوف الى المقلاة واتركها 15 دقيقة او حتى تحصل على اللون المرغوب فيه
4- قم بالتحريك بين الحين والآخر ثم قم بخفض درجة الحرارة عند النهاية. اضف الملح والفلفل

KetoArabic

القيم الغذائية للفرد

963 سعرة حرارية | 65 جرام بروتين | 75 جرام دهون | 7.5 جرام كارب

دجاج الزبدة

30 دقيقة

شخصين

مكونات الدجاج

- 450 ج من قطع صدور الدجاج
- 250مل من كريمة خفق الثقيلة
- 3 معالق زبدة
- 1.5 معلقة من معجون الطماطم
- 2 فص ثوم
- 1 حبة بصل متوسطة مقطعة
- 1.5 معلقة صغيرة من الكركم
- 1 معلقة صغيرة من الزنجبيل المطحون
- معلقة صغيرة من الملح
- معلقة صغيرة من الفلفل الأحمر المطحون
- ½ معلقة قرفة مطحونة

KetoArabic

1– قم بخلط جميع البهارات في وعاء صغير ثم اضفها الى الدجاج وقم بتبيرها جيدا ثم ضعها جانبا.
2–قم بقلي الزبدة على نار متوسطة ثم اضف البصل والثوم وحرك بين الحين والآخر لمدة 3د
3– قم بزيادة حرارة النار قليلا ثم اضف الدجاج وحرك بين الحين والآخر الى أن تنطبخ جيدا، ينبغي أن يستغرق ذلك 4–5د
4– اضف الكريمة ومعجون الطماطم واخلط بسلاسة
5– قم بتغطية المقلاة و خفض حرارة النار الى متوسطة واتركها ل6د

القيم الغذائية للفرد

823 سعرة حرارية | 69 جرام بروتين | 55 جرام دهون | 5 جرام كارب

دجاج بالكريمة

30 دقيقة

شخصين

المكونات

- 500 جرام دجاج فيليه مقطع (أي جزء من الدجاج مسموح)
- 6 حبات فطر مقطعة شرائح
- نصف كوب من كريمة الخفق الثقيلة
- نصف كوب من مرقة الدجاج
- 3 فصوص ثوم مقطعة جيدا
- نصف حبة بصل مقطعة
- ملح وفلفل
- 60 جرام جبنة شيدر
- القليل من البقدونس

KetoArabic

طريقة التحضير

1.قم بتبهير الدجاج بالملح والفلفل على الوجهين
2.اضف زيت الزيتون أو الزبدة للمقلاة على نار هادئة ثم قم بإضافة الدجاج ودعها حتى تأخذ لونا ذهبيا ثم ضعها في وعاء جانبي
3.قم بإضافة البصل والفطر والثوم الى نفس المقلاة وحركهم الى أن يتغير لون الفطر
4.عند الغليان قم باضافة جبنة تشيدر ودعها تذوب.
5.اضف الدجاج مرة اخرى وحركها مع المزيج.
6.اسكب الدجاج فقط في صحن ثم اضف المزيج فوقها وضع القليل من البقدونس

القيم الغذائية للفرد

580 سعرة حرارية | 32 جرام بروتين | 38 جرام دهون | 12 جرام كارب

دجاج الكاري مع أرز الكيتو

30-25 دقيقة

شخ

مكونات الدجاج

- 300ج قطع دجاج
- 100ج سبانغ
- 1 بصلة صفراء صغيرة مقطعة جيدا
- 2 معلقة كبيرة زبدة أو زيت جوز هند
- 375ج كريمة جوز الهند
- 1 أو ½ معلقة كبيرة من بودرة الكاري
- ½ حبة فلفل أخضر مقطع جيدا
- ½ معلقة من زنجبيل مبشور + معلقة ملح

مكونات الأرز

- 400ج قرنبيط أبيض
- ½ معلقة صغيرة من الملح
- 50ج زبدة أو زيت جوز الهند
- ½ معلقة صغيرة كركم + توابل مفضلة حسب الرغبة

KetoArabic

طريقة تحضير الدجاج

1– قم بقلي الزبدة أو الزيت
2– اضف البصل والزنجبيل والفلفل الأخضر وقم بالقلي لخمس دقائق
3– اضف الكاري والدجاج وقم بالقلي الى أن يصبح لون الدجاج بني خفيف (5–10د)
4– اضف السبانغ
5– اضف كريمة جوز الهند (الجزء الصلب فقط) والتوابل
6– اترك على نار هادئة لمدة 15د وحضر الأرز خلال هذا الوقت

طريقة التحضير الأرز

1– قم بطحن القرنبيط في خلاط أو قم ببشرها من خلال مبشرة بحيث تصبح حبيبات صغيرة
2– قم بقلي الزبدة أو الزيت ثم اضف القرنبيط المطحون على نار متوسطة وحرك بين الحين والآخر لمدة 5–10د
3– قم باضافة الملح والتوابل أثناء التحريك

القيم الغذائية للفرد

950 سعرة حرارية | 55 جرام بروتين | 75 جرام دهون | 14 جرام كارب

Nutrition and athletic performance

This book which focuses on the study of food science and nutrition and its impact on athletic performance,

has been published by the author Al-Harbi Ahmed Maad Likewise .

the author has endeavored to present a clear picture of the idea of healthy nutrition by presenting modern methods in the narration that formed correct concepts on this topic and presenting various applied analytical aspects to these foundations and perceptions.