

التغذية عند الرياضيين بين الاحتياجات الفعلية والمعتقدات الخاطئة

د. محمد مرتات

معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية
جامعة باتنة

ملخص

مما لا شك فيه أن ممارسة الإنسان للنشاط البدني ترافقها حاجته لطاقة لازمة لعملية التمثيل الغذائي السليم ، هذه الحاجة يجدها في تغذية متوازنة تحوي كمية كافية من العناصر الغذائية الأساسية . في الجهة المقابلة وعند الجهل بالقيمة الحقيقية لكل عنصر غذائي أو قصور في التوعية الغذائية الصحية فإن ذلك ينجم عنه انتشار للمعتقدات غير الصحيحة لدى الرياضي الممارس أو عند العامة من الناس.

من هنا جاء هذا الموضوع لتسليط الضوء على التغذية الصحية للرياضيين واحتياجاتهم الفعلية منها ، ولتوضيح المعتقدات الغذائية الخاطئة التي تؤدي إلى التعب المبكر وإلى ضعف مستوى الأداء وربما إلى اضطرابات صحية، وبالتالي فإن الغاية من هذه الدراسة تصحيح كل تلك الاعتقادات وتوفير الأموال التي تصرف في العلاج فيما بعد.

Résumé

La pratique de l'activité physique par un athlète est indubitablement accompagnée de son besoin a une énergie nécessaire pour le processus de la présentation du régime alimentaire sain .

Le pratiquant sportif peut trouver cette nécessité ou ce besoin a travers d'un régime alimentaire équilibre contenant une bonne quantité d'un ensemble d'éléments alimentaires essentiels.

Par contre , si le sportif ne savait pas la valeur réelle de chaque élément alimentaire ou s'il n'avait pas une conscience alimentaire saine ,cela pourra causer la propagation des fausses pensées alimentaires, chez le sportif et même chez les autres gents dans le domaine de l'alimentation .

A ce faire ,vient cette étude et pour mettre en évidence le régime alimentaire sain pour les sportifs et leurs vrais besoins.

Et pour m'entrer aux gens ces fausses pensées alimentaires qui peuvent entrainer la fatigue prématurée ,la faiblesse de la performance et aussi des troubles sanitaires.

Donc ,l'objectif de cette étude , c'est de corriger ces fausses pensées et d'épargner les dépenses des traitements.

مقدمة

لا يختلف الرياضيون في الظروف العادية كثيرا عن غير الممارسين من حيث حاجاتهم إلى التغذية السليمة ، إلا أن حجم التمرين وشدته هما اللذان يحددان الاحتياجات **الميتابوليزم** "الايضية" ، وأيضا الأنشطة التنافسية تزيد حاجة الإنسان للغذاء.

ولعل أهم الأسباب التي تكمن وراء تطور الرياضة في الدول الغربية وارتفاع مستوى لياقة لاعبيها هو الاستخدام العقلاني والمدرّس علميا للمركبات الغذائية

جاء هذا الموضوع لتسليط الضوء على التغذية الصحية للرياضيين واحتياجاتهم الفعلية منها ، ولتوضيح المعتقدات الغذائية الخاطئة التي تؤدي إلى التعب المبكر وإلى ضعف مستوى الأداء وربما إلى اضطرابات صحية، وبالتالي فإن الغاية من هذه الدراسة تصحيح كل تلك الاعتقادات وتوفير الأموال التي تصرف في العلاج فيما بعد.

1- تعريف التغذية :

التغذية كعلم تحتوي على التركيب الكيميائي للطعام، وطريق هضمه وتمثيله ، وإمراض نقص التغذية ، أي أن التغذية تشمل التفاعلات الطبيعية والكيميائية الضرورية لبناء الجسم والتي تعمل على استمرار الجسم في القيام بوظائفه الفسيولوجية .

وبناء على ذلك يمكن تعريف التغذية بأنها " مجموع العمليات التي بواسطتها يحصل الكائن الحي على المواد اللازمة لحفظ حياته ، وما يقوم به من نمو وتجديد للأنسجة المستهلكة ، وكذلك لتوليد الطاقة التي تظهر في صورة حرارة أو عمل جسماني .(بهاء الدين سلامة، 2007 ،ص 89).

تتمثل وظيفة التغذية في التعويض عن طريق كمية كافية من استخدام الطاقة الاحتياطية في الجسم ومواد حيوية اللازمة لعملية التمثيل الغذائي القاعدي (الصيانة) والتمثيل الغذائي خلال التمرين (زيادة التمثيل الغذائي المناسب نتاج جهد).

عند الرياضيين، يجب أن يكون هذا التعويض بدقة لأن الأداء الرياضي العالي لا يمكن تحقيقه إلا على أساس التدريب الأمثل والتغذية المثلى.

تحافظ التغذية على التوازن بين موازين الطاقة الخمسة التالية: توازن السعرات الحرارية و توازن المواد المغذية، توازن المعادن والفيتامينات وتوازن السوائل.(WEINECK .J,1997,p 493).

2- أنواع المواد الغذائية:

يحتوي الغذاء بصفة عامة على مواد تمد الجسم بالطاقة وأخرى تنظم العمليات الحيوية بالجسم، وأخرى تساعد على النمو وتجديد الأنسجة بالجسم. وبذلك تعتمد كمية و نوعية وتوقيت تعاطي الغذاء على عوامل اجتماعية ونفسية ودرجات الشبع أكثر مما تعتمد على الاعتبارات الغذائية. والأطعمة التي نتناولها هي مواد كيميائية في حقيقتها حيث يتم تكسيرها إلى مواد بسيطة بواسطة الإنزيمات الهاضمة حيث يتمكن الجسم من الاستفادة من الطاقة المخزونة بها، وبذلك يتم تقسيم المواد الغذائية إلى ست مجموعات أساسية. كما يقسمها "آرنهيم" إلى : الكربوهيدرات - الدهون - البروتينات - الأملاح المعدنية - الفيتامينات - والماء.

حسب نظام الغذاء الأمريكي فإن 50%-60% من الطاقة يتم الحصول عليها من الكربوهيدرات، وحوالي 35%-45% من الدهون، وحوالي 10%-15% من البروتينات. ولكن بالطبع توجد اختلافات في هذه النسب بسبب العوامل الاجتماعية والاقتصادية حيث يعتمد هذا النظام الغذائي على استخدام أكيد للبروتينات وأقل للكربوهيدرات. (بسطويسي احمد، 2008، ص 476).

2-1- المواد الكربوهيدراتية:

هي مواد عضوية مكونة من الكربون والهيدروجين والأكسجين حيث تكون نسبة الهيدروجين إلى الأكسجين فيها 2 : 1 وهي نفس نسبتها في الماء، ومن أنواعها الشائعة النشا والسكر الموجودين بالمواد الغذائية مثل أنواع الخبز والبطاطا والشكولاتة، حيث يتم تكسير السكريات المعقدة أثناء عملية الهضم إلى سكريات بسيطة يمكن امتصاصها بواسطة الأنسجة والدم.

- دور الكربوهيدرات في غذاء الرياضي:

النشويات احد العناصر الغذائية الهامة التي يجب أن تتضمنها قائمة غذاء الرياضي والتي يتم أخذها والتي يجب أن تزيد بصورة ملحوظة في فترة ما قبل المنافسة.

فيجب أن نعرف أن الزيادة الإضافية في مواد كالخبز، الحبوب، البطاطس، السكر يجب أن تكون هي القاعدة الأساسية في هذه الزيادة. ولما كانت النشويات هي الأكثر وجودا في متناول الفرد دائما هي الأكثر امتصاصا من الناحية المتطلبات الهضمية، فقد اعتبرناها من العناصر الأولى التي يتم استهلاكها في الأداء العضلي كمخلفات لعملية الميثابوليزم الذي ينتج عن كل من "co₂,h₂o" والليزان يتم التخلص منهما عن طريق عمل الرئتين والجلد بدون أي زيادة في

الأحماض في أنسجة الجسم والتي لا يمكن إزالتها عن طريق الكلى (زكي محمد محمد حسن، 2007، ص 209).

2-2-المواد الدهنية:

تتكون الدهون والكربوهيدرات من نفس العناصر الأساسية ولكن تحتوي الدهون على نسبة أكبر من الهيدروجين ويتم تقسيم الدهون إلى:

- 1- دهون مشبعة.
- 2- دهون أحادية عدم التشبع.
- 3- دهون متعددة عدم التشبع.

ويوجد في الدهون المشبعة ذرتان هيدروجين لكل ذرة كربون – بالسلسلة الجزئية – بينما في الدهون أحادية عدم التشبع توجد ذرة كربون واحدة بدون هيدروجين. أما الدهون عديدة عدم التشبع فيوجد بها ذرتين كربون أو أكثر بدون هيدروجين.

وتعطى الدهون أكبر كمية من الطاقة لكل جرام، بالمقارنة بالكربوهيدرات والبروتينات، ولكن كفاءة الجسم تبدو أقل بنسبة 4,5% مع الوجبات الدهنية عنها في الوجبات الكربوهيدراتية.

وبعد الهضم يتم امتصاص الدهون ووضعها في النسيج العضلي، وكذلك بمساكن الدهون وأماكن التخزين الأخرى بالجسم وهي تمثل المخزون من الطاقة للجسم كاحتياطي لحين الاحتياج إليه، خاصة عندما تكون الاحتياجات العضلية كبيرة ولفترة طويلة كأنشطة التحمل بصفة عامة وبالدرجة التي تنقص فيها مخازن الكربوهيدرات.

2-3 - المواد البروتينية:

وهي مركبات عضوية نيتروجينية والتي تتكسر إلى أحماض أمينية ويتم انتقالها للأنسجة بواسطة الدم، والبروتينات تعتبر معقدة بعض الشيء، حيث بالأساس تتركب من عدد كبير من ذرات الكربون والتي يصاحبها ذرات الهيدروجين والأكسجين والنيتروجين، كما يوجد بها أيضا عدد من العناصر مثل الحديد والنحاس والكبريت والفسفور ولكن بكميات قليلة، وتتكون البروتينات بالغذاء من الأحماض الأمينية بتركيبات معقدة ومختلفة، و يوجد عشرون نوعا من الأحماض الأمينية والتي تعتبر (الأحجار البناية) للبروتينات والتي يتم اشتقاقها من البروتينات التي تم هضمها، ويختلف البروتين بالغذاء بدرجة كبيرة من حيث الكم والنوع للأحماض الأمينية المكونة لها، و تنقسم الأحماض الأمينية

إلى قسمين، إما أن تكون ضرورية لا يمكن الاستغناء عنها، أو أن تكون غير ضرورية، أي يمكن الاستغناء عنها في الغذاء لأنه يمكن تصنيعها من الأنواع الأخرى، ولذلك فإن ثمانية من هذه الأحماض الأمينية تعتبر ضرورية للجسم حيث لا يستطيع الجسم تصنيعها بمعدل يوازي حاجته منها، ولابد من توافرها بالغذاء للمحافظة على نمو الجسم وتطوره، أما الإثني عشر حمضا الباقية فيمكن للجسم تصنيعها بشرط توافر ما يكفي من النيتروجين، وهذا النيتروجين الغير ضروري يأتي إما من الأحماض الأمينية الزائدة أو من الأحماض الأمينية الغير ضرورية. (بسطويسي احمد ، 2008 ، ص 479)

استخدام البروتينات:

يتم امتصاص الأحماض الأمينية من الأمعاء حيث يتم نقلها من الدم إلى الأنسجة المختلفة بالجسم و يتم تكسير الأحماض الأمينية بواسطة خلايا الكبد إلى جزء يتم تحويله إلى سكر و الجزء المتبقي مكونا البولين، والأحماض التي يمكن تصنيع السكر منها (Glycogenic = مولدة السكر) و الباقي من الأحماض الأمينية و التي تكون أقرب إلى الدهون تسمى (Ketogenic = مولدة الكيتونات) حيث عند تكسيرها تنتج حمض الخليك (Acetic-acid) - والنيتروجين هو أحد العناصر الرئيسية الضرورية للنمو والتجديد بصفة عامة، والحمض الأميني الذي لا يتم استخدامه يتم تجديده من الجزء الأميني الذي يتحد مع ثاني أكسيد الكربون مكونا البولين والتي يتم التخلص منها بالبول خلال 4 ساعات من تناول هذا البروتين، لذلك يجب أن يحتوي الغذاء اليومي على كمية كافية من البروتين لضمان حالة نمو صحيحة للفرد وخصوصا عند الرياضيين وبالإضافة لأهمية البروتينات للنمو والتجديد فإن لها أهمية خاصة لاستمرار قدرة الجسم على مقاومة الأمراض المعدية وللشفاء الجيد.

4-2- المواد الغذائية غير العضوية (الأملاح المعدنية):

إن معظم الاحتياجات من المواد الغير عضوية توجد بالأطعمة العادية، وبذلك لا توجد حاجة لأي إضافة من المواد غير العضوية إذا تم إتباع وجبة متوازنة ومقننة.

وتعتبر الأملاح غير العضوية ضرورية للصحة الجيدة بل وللحياة عامة، ومن خلال عملية الميتابولزم (الأيض) تؤدي هذه الأملاح العديد من الخدمات الحيوية الهامة للجسم، وكما ذكرنا آنفا، فإنها تساعد في تكوين الأنسجة، خاصة العظام والأسنان وكذلك للحفاظ على التوازن الكيماوي أو البيئة الداخلية للجسم.

*البوتاسيوم:

وهو ملح قابل للذوبان يوجد بالخلايا وبينها، ويوجد بكثرة باللحوم الحمراء و الخضروات الورقية وبعض المياه الطبيعية، وهو هام بصفة خاصة لعمل العضلات، و يلعب دورا هاما بعملية الانقباض كما يبدو أنه يقاوم التعب العضلي وبذلك تزداد أهميته لأنشطة التحمل بصفة أساسية. (بسطويسي احمد ، 2008 ، ص 481)

****الكالسيوم:**

على الرغم من وجود أملاح الكالسيوم بالغذاء وبصورة شائعة إلا أنه لا يمكن امتصاصه من بعض الأطعمة، كما أنه يوجد بكميات قليلة في البعض الآخر من الأطعمة، و فوسفات الكالسيوم ضرورية للنمو الطبيعي للعظام والأسنان، كما تعتبر كمية صغيرة من الكالسيوم والماغنسيوم والتي توجد بالخضروات الورقية والحليب والفواكه ضرورية للنمو السليم للعظام، ويتم الحصول على أكبر قدر من الكالسيوم من منتجات الألبان والجزء القليل يتم الحصول عليه من المصادر الثانوية مثل الخضروات الورقية الخضراء وصفار البيض والمكسرات وكل أنواع الحبوب، وكذلك يعتبر الحليب ومنتجات الألبان هاما وضروريا لنمو الرياضيين ذوي الأعمار الصغيرة.

***ملح الطعام (كلوريد الصوديوم):**

لا يوجد دليل يؤيد ما هو شائع عن أهمية زيادة الملح بطعام الرياضيين، حيث أن معظم الأفراد يتناولون أكثر من احتياجاتهم من 10 - 12 مرة.

***الكبريت والفوسفور:**

يمكن الحصول على عنصري الكبريت والفوسفور من البروتينات بصفة أساسية وهما ضروريان لاحتياجات الجسم المختلفة حيث يساعد الكبريت في تكوين بعض الأحماض الأمينية، كما يلعب الفوسفور والكالسيوم دورا هاما في نمو وتطور العظام والأسنان وانتقال الأحماض الدهنية وفي تفعيل جهاز التوازن الكيماوي وميتابولزم الطاقة.

***الحديد:**

يسبب نقص الحديد بالطعام الإصابة بالأنيميا، كما أن الحديد مع الكوبالت والنحاس ينظمون تصنيع الهيموجلوبين بالجسم (وهو المادة الحاملة للأكسجين بالخلايا الحمراء بالدم) - وحيث أن الخلايا الدموية الحمراء المنكسرة يتم تحليلها بالكبد فإن الجزء الأعظم من الحديد بصيغة الهيماتين (وهي الصيغة المحتوية على الحديد) يتم الاحتفاظ بها و تستعمل مرة أخرى - و يوجد الحديد باللحوم

الحمراء ولحوم الأعضاء (خاصة الكبد) وصفار البيض و الأطعمة البحرية و الخضروات الورقية الخضراء والمكسرات... إلخ.

***المنجنيز والنحاس والزنك:**

وهي تقوم بتنشيط بعض التفاعلات الإنزيمية وتخدم بعض الوظائف بالميتابولزم الطبيعي وهي توجد بالأغذية الحيوانية والنباتية. ويتم الحصول على كميات كافية لاحتياجات الإنسان من النحاس من خلال ما هو مذاب منه بالمواد الغذائية المختلفة والماء ومن مأكينات بستره الحليب وأنابيب المياه النحاسية وأواني الطهي النحاسية. وتحتاج أيضا إلى اليود بكميات قليلة إلا أنه ضروري لعمل الغدة الدرقية وأهم مصادره هي الأغذية البحرية. ويتسبب نقصه في تضخم الغدة الدرقية، وما هو متبع حاليا من إمداد ملح الطعام باليود وكذلك مياه الشرب قد أنهى هذا الخطر وأصبح الرياضي مكفولا باحتياجاته من اليود.

2-5-الفيتامينات:

انتشرت الكثير من المعلومات الخاطئة عن المبالغة في أهمية الفيتامينات أكثر مما انتشرت عن غيرها من المواد الغذائية، ويتسبب نقص تناول الفيتامينات في عدد من الأمراض ويزداد الاهتمام بالبحوث الغذائية في مجال الفيتامينات واستخداماتها أكثر من أي مجال آخر.

الفيتامينات اسمها يدل على أنها " الأمينات الضرورية للحياة" ، هيكلها متنوع وليست كلها "أمينات"،وعلى عكس المغذيات المعتادة لإنتاج الطاقة(الكربوهيدرات والأحماض الامينية او الأحماض الدهنية) ، فالاحتياجات اليومية الأساسية من الفيتامينات هي بضعة ميكروقرامات ، لان معظم تمثيلها يأتي وفق الإنزيمات المساعدة أو عوامل مساعدة أثناء التفاعلات الإنزيمية، إذا فحاجة الجسم للفيتامينات هي كمية صغيرة في النظام الغذائي. (Collège des Enseignants de Nutrition,2010-2011,p4)

جدول رقم 1 الفيتامينات وأهميتها للجسم ،(بهاء الدين سلامة، ، 2007 ، ص 141-140).

أنواعها	الفيتامينات	أهميتها للجسم
الذائبة في الدهون	A D E	مقاومة للعدوى – يحمي العين والجلد - يسهل امتصاص الكالسيوم وترسيبه في العظام - يساعد على احتراق الأحماض الدهنية – ضرورة لسلامة الجهاز العصبي والعضلي- يزيد الاستفادة من البروتينات

يساعد على تجلط الدم	K	
- التمثيل الغذائي للكربوهيدرات - تكوين حامض النيكوتين - تمثيل الكربوهيدرات (الطاقة) - ضروري للنمو - تمثيل البروتينات - تكوين الهيموفلوبين - إنتاج الطاقة من الجليكوجين - إنتاج الخلايا من الدم - يسهل وظائف الجهاز العصبي	B1 B2 B11	الذائبة في الماء
- تكوين خلايا الدم - تمثيل الطاقة - ينشط نمو خلايا البشرة	B12	
امتصاص الحديد من الأمعاء - يقي من أمراض البرد - تكوين المادة الملونة - علاج أمراض الجلد مثل الصدفية ، حب الشباب - يساعد على تكوين بروتين الدم - يزيد من مقاومة الجلد لأمراض الحساسية	حامض الاسكوربيك فيتامين C البوتين	

والفيتامينات عبارة عن مركبات عضوية توجد بكميات مختلفة بالأطعمة الطبيعية وهي تعمل كمنظم أو كمساعد للجسم في استخدام الأغذية الأخرى، وعلى الرغم من عدم تشابه الفيتامينات كيميائياً إلا أنها تتشابه وظيفياً - فقد تم التعرف على أكثر من 20 فيتاميناً وقد كان يعتقد في البداية أنها قليلة العدد ولذلك تم تسميتها بالحروف الأبجدية ثم بعد ذلك تم تعريفها بطبيعتها الوقائية للمرض (مثل فيتامين ب بالفيتامين المضاد لـ البري بري) وهذه الطريقة أثبتت فشلها ولذلك فإن الفيتامينات تسمى الآن بحسب طبيعتها الكيماوية على الرغم من استمرار الأسماء القديمة واستخدامها.

2-6- الماء:

يمثل الماء عند الإنسان، حسب نسبة الدهون، 50 إلى 70٪ من وزن الجسم (جيبيرت ، 1978، ص159).

- لأن المياه تشارك في العديد من وظائف الجسم وذلك ب :
- الماء هو أحد العناصر الهيكلية الجزيئات.
- يستخدم كمذيب للمواد المصنوعة من جزيئات صغيرة.
- يلعب دوراً هاماً في تنظيم درجة الحرارة، بما في ذلك العرق.

- هو ضروري لعدد جيد من التفاعلات الإنزيمية.
- خسائر فادحة في الماء والشوارد (خاصة عند الرياضي) ترتبط مباشرة بكل سلسلة من العوامل الجسدية والنفسية التي تتداخل مع الأداء.
- انخفاض في حجم البراز الانقباضي (حجم الدم في ضربات القلب) وزيادة معدل ضربات القلب. (Saltan, 1964, p 1125).
- ارتفاع سريع في درجة الحرارة في الجسم وتدهور في تنظيم الحرارة (بوسكيرك وآخرون 1958، ص 189)
- نقص في الاستهلاك الأقصى للأوكسجين (بوسكيرك وآخرون ، ص 189)
- الشعور بالتعب والرغبة في التخلي عن المنافسة .

3-احتياجات الرياضيين من الأغذية:

3-1-الاحتياجات من الأملاح:

يرى *آرنهيم Arnheim 1983* م أن تعويض الماء المفقود بسبب العرق الغزير عند الرياضيين، أهم بكثير من تعويض الأملاح المفقودة لنفس السبب، وذلك على الرغم من أن نقص الأملاح قد يتسبب في حدوث التقلصات العضلية وعدم تحمل الحرارة، وعلى الأخص عند فقدان أملاح الصوديوم، وفي حالات فقدان السوائل بكثرة عن طريق العرق قد تفقد أيضا أملاح البوتاسيوم. وأن فقدان الأملاح بشكل عام يؤدي إلى فقدان سيطرة الجسم على توازن الماء ما بين داخل الخلايا و خارجها.

3-2-الإضافات الغذائية:

تتكون الإمدادات الغذائية على شكل مواد غذائية سائلة مختلفة مع الفيتامينات والبروتينات والأملاح والحديد والشرويدات البناءة وسوف نتحدث عن الشرويدات البناءة فيما بعد.

3-2-1- المواد الغذائية السائلة:

تم إنتاج العديد من الإمدادات الغذائية السائلة والتي تم استخدامها لمستوى تلاميذ المدارس الثانوية والجامعة والفرق المعروفة وقد حققت بعض النجاح وهي تمد بالسعرات الحرارية من 225 إلى 400 كالوري لكل مشروب متوسط وبتكلفة تقرب من نصف التكلفة لوجبة ما قبل المباراة والتي تتكون عادة من

قطعة سميكة من اللحم أو السمك، وقد أعرب اللاعبون الذين استخدموا بما يعادل 952 كالوري عن عدم إحساسهم بالأعراض المألوفة قبل المباراة مثل جفاف الحلق وأوجاع البطن وتقلصات الساقين والغثيان والتوتر العصبي، وفي الظروف العادية تستغرق الوجبة الكاملة حوالي 4 ساعات لتمر عبر المعدة والأمعاء الدقيقة – والتوتر العصبي قبل المباراة يؤخر تفريغ المعدة لمدة أطول من الطبيعي ربما تصل إلى وقت التمرين نفسه وعادة ينتج عن ذلك الغثيان والقيء والتقلصات، وكتلة الطعام غير المهضومة هذه ليس لها فائدة للرياضي، ويجب إتباع ما أفاد به الأطباء المتخصصون بالفرق الرياضية والذين جربوا هذه الإمدادات السائلة بأنه من أهم فوائدها هو خلو الجزء العلوي من الجهاز الهضمي أثناء التمرين، وبالتالي يجعل الطاقة المطلوبة في متناول الجسم.

2-2-3 الفيتامينات:

حيث إن الجسم له قدرة محدودة للاحتفاظ بالفيتامينات، وحيث أن النشاط البدني يتطلب تحملاً وجهداً زائدين، لذلك تظهر الحاجة إلى الاحتفاظ بالفيتامينات بمخازن الجسم المحدودة، والتي يمكن استهلاكها خلال فترة المجهود البدني المكثف، وبذلك لا تظهر أي أمراض ناتجة عن نقص الغذاء، وعندما تكون الوجبة الغذائية متوازنة، وقد يعتقد المدربون وكذلك المتمرنون، بأن تدعيم الوجبة العادية بجرعات كبيرة من الفيتامينات سوف يحسن أداء ولياقة اللاعبين المتمرنين والحقيقة أن الاحتياجات من الفيتامينات لا تزيد أثناء التمرين كما أن التمرين أو المجهود لا ينقص محتوى الجسم من فيتامين "سي" أو ب12 تحديد – والفيتامينات بذاتها ليست مصدراً للطاقة ولا تشير الأدلة الموجودة على ضرورة زيادة الفيتامينات بوجبات الرياضي لتحسين أدائه ما لم يكن عنده نقص من قبل.

3-2-3 البروتين:

نظراً للاعتقاد بأن زيادة تناول البروتين أكثر من اللازم بالنسبة للرياضيين يزيد نسبتها بالعضلات ويعمل على نموها، فهذا أمر ليس بصحيح، حيث أن الرياضي لا يحتاج إلى بروتين أكثر مما يحتاجه الشخص العادي المتوسط ويمكن للوجبة المتوازنة أن تفي باحتياجات الجسم من البروتين بل وأيضاً بالاحتياجات الغذائية الأخرى لذلك لا يجب الإمداد للبروتين الزائد، عندما نهتم باللياقة والأداء. وقد تؤدي زيادة البروتين إلى زيادة نسبة "البولينا" بالدم وأيضاً إلى زيادة إخراج الألبومين والتهاب الكليتين، ولا يمكن زيادة البروتين بالعضلات بزيادة تناوله، وإنما التمرينات الخاصة هي المسؤولة عن زيادة كتلة العضلات.

3-2-4 الحديد:

يمكن لنقص الحديد والذي هو أكثر شيوعاً مما يعتقد أن يؤثر على الأداء العضلي، وليس نادراً وجود نقص الحديد عند سن المراهقة نتيجة وجبات غير ملائمة، وكذلك سرعة النمو، وعند الفتيان الرياضيين يعتبر نقص الحديد شائعاً وقد تحدث أنيميا بسيطة نتيجة عدم الحصول على الحديد الكافي بالغذاء ويزيد الأمر سوءاً خاصة في الفترات الأولى من برامج التدريب الشاقة حيث يحدث هبوط مؤقت بالبلازما والهيموجلوبين وهو ما يسمى بأنيميا الرياضة وهي ناتجة عن تكسير الكرات الحمراء بالدم ويجب عند وجود نقص الحديد أن نزيد كمية الإمدادات به تحت الإشراف الطبي والاحتياج اليومي منه للنساء من سن عشر سنوات وحتى سنوات الإنجاب، هو ما يعادل 18 جم يومياً.

3-2-5 السوائل:

نحن جميعاً وبحكم العادة والتقاليد نجد أنفسنا نتناول كما من السوائل وذلك معظم الوقت ، دون النظر إلى واقع هذه السوائل التي يجب أن تكون قليلة المحتوى من الدهون وأيضاً سهلة الامتصاص (وفوق كل هذا يجب أن لا تسبب إسهال معدى) .

وبالتالي فإن عصائر الفاكهة يجب الإقلال منها من هذا المنطلق فعلى سبيل المثال العصائر مثل عصير البرتقال أو الخوخ والذي يعتبر عامل مسهل كبير ، يجب أن يستبعد باستمرار من الغذاء الرياضي. أن تناول أي سوائل يجب أن يكون طبيعياً سواء مصنوعة من اللبن أو الماء في مشروب جيد ليعطى بعض الاختلافات في المذاق ويمكن استبداله في العديد من الحالات باللبن ، العصائر ، القهوة ، الشاي حسب ما تقتضيه الحالة.

3-2-6 القهوة والشاي :

تكثر عادة شرب القهوة والشاي بين جميع دول العالم ، وفق تقاليدها وخصوص في وطننا العربي ، من المعروف أن شراب الشاي سائل يحتوي على مادة الكافيين،

مادة الكافيين والموجودة في القهوة تسبب ولفترة من الوقت تنبيه الجهاز العصبي المركزي الذي يسبقه فترة من الخمول لأن الشخص الرياضي عادة ما يكون منبهاً وعصبياً بعض الشيء أثناء فترة ما قبل المنافسة فيرى البعض أن يتحتم عليه شرب كوب من الشاي ، ونحن نرى أن هذه العادة غير مرغوبة فيها ونجد من الضروري عدم استخدامه، حيث أن كل من القهوة والشاي مواد مدرة للبول أي ينشطون سريان البول وبالتالي يسببان عدم الراحة أثناء المنافسة (زكي محمد محمد، 2007 ، ص 213-212).

4- الطاقة الطبيعية :

لوحظ أن الطاقة الطبيعية التي تكون صورة مجهود عضلي تعادل ما يقارب من 30 % إلى 80 % من الطاقة الكلية المستنفذة ، ويلاحظ أن الشخص النائم يستنفذ بعض المجهود العضلي زيادة على المجهود المستنفذ في عملية التنفس

والطاقة المستنفذة في حالة الأعمال العضلية واليدوية والألعاب الرياضية تصل إلى أكثر من 5000 سعر، ويتطلب هذا وقودا اكبر في صورة المواد الغذائية

5- احتياجات الجسم للطاقة:

من الثابت أن احتياجات الشخص للطاقة تزداد بازدياد العمل الذي يؤدي إذا كان عضليا خفيفا أو شاقا .

ويمكن تقسيم العمل الذي يقوم به الأفراد إلى خمسة أنواع :

1- عمل بسيط: وفي هذه الحالة يمكن إضافة 75 -85 سعرا في الساعة بالنسبة لساعات العمل.

2 – عمل متوسط: وفي هذه الحالة يمكن إضافة 100 إلى 150 سعرا في الساعة بالنسبة لساعات العمل

3- عمل شاق: وفي هذه الحالة يمكن إضافة 150 إلى 300 سعرا في الساعة بالنسبة لساعات العمل الزيادة

4- عمل شاق جدا وفي هذه الحالة يمكن إضافة 300 إلى 500 سعرا في الساعة بالنسبة لساعات العمل الزيادة. (بهاء الدين سلامة، 2007، ص 98).

6- توازن السعرات الحرارية

يتضمن توازن السعرات الحرارية من استهلاك الطاقة عن طريق حرق الكربوهيدرات والدهون والبروتينات وترميمها بواسطة امتصاص الطعام، قيمة السعرات الحرارية للغرام من الكربوهيدرات أو البروتين حوالي 4.1 كيلو كالوري (17.22 كج)، إن غرام من الدهون هو 9 كيلو كالوري (36.19 كج).

الكربوهيدرات والدهون هي المكونات الأساسية لعملية التمثيل الغذائي للطاقة و البروتينات تلعب دورا رئيسيا في عملية التمثيل الغذائي للأنسجة في استيعاب وهضم الطعام.

هناك هدر للطاقة التي تعتمد على تأثير حيوي معين من الطعام والعمل الهضمي بواسطة تأثير حيوي معين، فهذا يعني أن فقدان السرعات الحرارية من مجرد امتصاص الطعام، وتحويل المواد الغذائية للبروتينات، حيث أن مقدار الخسارة 22٪ (وبالتالي البروتين في الوجبات الغذائية لإنقاص الوزن).

بالنسبة للكربوهيدرات 8٪ و 4٪ بالنسبة للدهون (دونات وشولر 1972، ص23). بالنسبة للنظام الغذائي المختلط، يمكننا أن نتوقع متوسط الفقدان يكون بحوالي 10٪.

الجدول 2 الطاقة والسرعات الحرارية لمختلف الأنشطة الرياضية (حسب ستاجمان 1971، ص76).

الرياضة الممارسة	ك/ج	كيلو كالوري/كغ/سا
التزلج 9 كم / ساعة	37.8	9.0
السباحة 3 كم / ساعة	44.94	10.7
الرياضات القتالية	51.66	12.3
تنس الريشة	52.92	12.6
ركوب الدراجات 43 كم/س	65.94	15.7
التزلج على بعد 15.3 كم / س	80.22	19.1
كرة اليد	81.06	19.3
سباق 9 كم / ساعة	39.90	9.5
سباق 12 كم / ساعة	45.36	10.8
سباق 15 كم / ساعة	50.82	12.1
سباق 17 كم / ساعة	60.06	14.3

7- الحالة النفسية أثناء تناول الوجبة الغذائية

من المفيد أن يتناول الرياضيون وجباتهم الغذائية بصفة عامة وهم في جو هادئ ومحيط جميل حيث العواطف السلبية تؤدي إلى تهيج و تأخر عمليات الهضم وذلك بسحب الدم من أعضاء الجهاز الهضمي حيث يحدث التوتر العصبي والذي يتسبب في اضطرابات مزمنة بالجهاز الهضمي، وعلى ذلك يؤدي التوتر والانفعال قبل تناول الطعام إلى مشاكل سلبية كثيرة، لذلك يجب أن يكون وقت تناول الطعام طبيعيا وعاديا وجميلا.

8- التغذية قبل المباراة (المنافسة)

الطعام في فترة ما قبل المنافسة:

إن الطعام وحجمه المقرر إعطاؤه قبل المنافسة يشكل أمرا في غاية الأهمية، وقد توصلت العديد من الدراسات لمجموعة من الباحثين إلى مجموعة الاحتياجات التي تسبق المباراة إلى ما يلي:

- وجبة ما قبل المباراة يجب أن تكون حوالي 3 – 4 ساعات قبل المنافسة.
- تناول الطعام مباشرة قبل المنافسة لا يمت بصلة بجودة الأداء.
- يمكن الشعور بالضيق الشديد للاعب عند الأداء الرياضي مع معدة ممتلئة حيث يسبب ذلك عوائق زمنية للأداء.

الزيادة في الدورة البابية **circulation portal** : المطلوبة للهضم تتم بواسطة سحب الدم من الدورة الدموية العامة للحسم التي تكون مطلوبة ومهمة في الإبقاء على مستوى الأداء (بهاء الدين سلامة، 2007 ، ص 214).

وحسب مختصين آخرين فإنه لا بد أن توفر وجبة ما قبل المجهود البدني التالي :

- 1- ما يكفي من السوائل لإبقاء توازن سائل الجسم
- 2- وان تكون هذه الوجبة منخفضة الدهون والألياف (نسبيا)، لتتم عملية التفريغ المعوي بصورة أسرع ، ولضمان تقليل ضغوط غازات البطن
- 3- كما لا بد أن تحتوي على نسبة عالية من الكربوهيدرات (نسبيا) لضمان المحافظة على مستويات جلوكوز الدم .
- 4- كما يجب أن تحتوي على نسبة معتدلة من البروتين
- 5- وتحتوي على أطعمة مألوفة ، ويمكن تحملها من قبل الرياضي بصورة جيدة (وليد قصاص ، 2009. ص362).

***المحتوى من البروتين:** ينصح بتحديد كمية البروتين المتناولة قبل المباراة مباشرة – حيث أن البروتينات مصدر للأحماض الثابتة التي لا يمكن التخلص منها إلا من خلال الجهاز البولي.

***المحتوى من الكربوهيدرات:** يجب زيادة تناول الكربوهيدرات خلال الفترة قبل المباراة يتناول كميات إضافية من الخبز والبطاطا والبقول والسكر، والشائع عن الخبز والبطاطا ما هو معروف عنها بأنها تؤدي إلى السمنة – حيث يجب

تناول البطاطا (أو البطاطس) كما هي أي بدون إضافات – أي أن تطبخ أو تغلي ثم تؤكل.

ومن المستحسن أن يكون الخبز من النوع غير المحسن أو من النوع المدعوم بالفيتامينات والأملاح التي تفقد أثناء عملية تحسين الدقيق، وحيث أن الكربوهيدرات هي الأسهل في الامتصاص والتناول من حيث الاحتياجات الأيضية فهي الأولى في الاستهلاك بالنسبة للعمل العضلي.

الجدول رقم 03 يبين ما يصرف من طاقة في الدقيقة بواسطة بعض الأنشطة و ما يعادله ويكافئه من مواد غذائية:

الفعاليات الرياضية في الدقيقة					مقدار الطاقة بالكالوري	المواد الغذائية
المصارعة	الجري	السباحة	الدراجات	المشي		
78	5	9	12	19	101	تفاحة كبيرة
68	4	8	11	17	88	موزة
60	4	27	10	15	78	خبزة
128	9	15	20	32	167	شريحتين لحم
59	4	7	9	15	77	بيضة مسلوقة
178	12	21	28	45	232	ربع دجاجة
21	1	2	3	5	27	شريحة جبن
39	3	5	6	10	51	قطعة غريبة
32	2	4	5	8	42	بالشيكولاتة
274	18	32	43	68	356	جزر طازج طبق
21	1	2	3	5	27	صغير
						قطعة كيك كبيرة
						كوب لوبيا طازجة

9-تأثير الغذاء على الأداء الرياضي :

ينبغي أن نعلم أن طريقة الإعداد والتدريب واكتساب المهارات وإتقان النواحي الفنية والخططية والمنافسات المتكررة هي من العوامل الأساسية التي ترسم الطريق نحو البطولة قبل كل شيء ، وقد تؤثر بعض أنواع الأطعمة في قدرة الأداء العضلي وذلك عن طريق :

ا- تجديد مصادر الطاقة

- ب- تسهيل التفاعلات الكيميائية المولدة للطاقة في الجسم
- ج- التغلب على التفاعلات التي تؤدي إلى حدوث الإجهاد العضلي
- د- إنقاص الدهن الزائد في الجسم مما يزيد من قدرة الجسم على الحركة.
- والعناصر الغذائية التي تحدد مصادر الطاقة في الجسم هي المواد الكربوهيدراتية ، والمواد الدهنية ، والمواد البروتينية بدرجة أقل . (بهاء الدين سلامة ، 2007 ، ص 104).

10- الغذاء والنشاط الرياضي :

10-1 تغذية الملاكمين (مثالا للرياضات الفردية):

- تعتمد تغذية الملاكمين على القواعد العامة للتغذية ، مع مراعاة العوامل الخاصة بأسس التدريب الرياضي ، ففي فترات زيادة حمل التدريب يكون الاستهلاك اليومي للسعرات الحرارية من 65 سعرا حراريا إلى 80 سعرا حراريا لكل كيلو غرام من وزن الجسم في اليوم ، ولتقدير السعرات الحرارية المستهلكة في تدريب الملاكمة يمكن الرجوع إلى التقديرات التالية:
- ملاكمة الخيال (الشادو) 10.52 سعر حراري لكل كيلو غرام من وزن الجسم في الساعة
- التدريب على السندباچ 12.84 سعر حراري لكل كيلو غرام من وزن الجسم في الساعة
- التدريب على الكرة الراقصة 7.75 سعر حراري لكل كيلو غرام من وزن الجسم في الساعة
- التدريب بالحبـل 7.6 سعر حراري لكل كيلو غرام من وزن الجسم في الساعة
- ثلاث جولات ملاكمة 200.00 سعر حراري لكل كيلو غرام من وزن الجسم في الساعة
- ويحتاج الملاكمن المكونات الغذائية يوميا ما يلي :
- البروتين من 2.0 إلى 2.1 سعر حراري لكل كيلو غرام من وزن الجسم في اليوم

- الدهون من 2.4 إلى 2.5 سعر حراري لكل كيلو غرام من وزن الجسم في اليوم
 - الكربوهيدرات من 9.0 إلى 10.0 سعر حراري لكل كيلو غرام من وزن الجسم في اليوم.
- ويجب أن يكون المصدر الأساسي للمواد البروتينية بالنسبة للملاكمين من المصادر الحيوانية ، حيث يتناول المواد البروتينية قبل وبعد التدريب .
- كما يجب أن تحتوي التغذية الملاكم على كميات كافية من الفسفور (الكبد ، السمك ، الفاصولياء) مع زيادة في الفيتامينات التي أهمها فيتامين ب (B)
- كما يجب ان ينظم وزن جسم الملاكم عن طريق اختيار نوعية التغذية المناسبة لإنقاص الوزن ، مع ضرورة تجنب الاعتماد على الطرق السريعة لإنقاص الوزن ، حيث من الأفضل يتبع ذلك تدريجيا قبل الاشتراك في المنافسة بوقت كاف . (كمال عبد الحميد إسماعيل ، أبو العلا احمد عبد الفتاح ، ، 2001 ، ص 414)

2-10--التغذية للاعب كرة القدم (مثالا للرياضات الجماعية):

**** قبل المنافسة:**

- *على اللاعب الأكل 3 – 4 ساعات قبل المباراة على أن تحتوي الوجبة على 60-70 % من الكربوهيدرات ، كما يجب أن يكون الطعام من المعتاد السريع الهضم.
- *على اللاعب تفادي الطعام مرتفع الدهون والمقلي ، والذي ليس من السهل هضمه وربما يسبب عدم الارتياح ومضايقة في البطن.
- *على اللاعب استخدام الوجبات السائلة عندما يكون وقت السفر للمباراة قصيرا.
- *على اللاعب شرب 470-950 ملل تقريبا من المشروبات الرياضية قبل المباراة بساعتين مع شرب كمية إضافية في حدود 240 -470 ملل في حدود 15-20 دقيقة قبل المباراة لملء مخزون السوائل.
- * على اللاعب تفادي الكافيين مدة 72 ساعة قبل المباراة حيث انه مدر للبول ويؤدي إلى نقص السوائل في الجسم.

**** التغذية أثناء المباراة:**

*على اللاعب استهلاك مشروب رياضي بديل (للماء) يحتوي على الكربوهيدرات وأملاح في كل توقف أثناء اللعب ، وعلى الرغم من أن الماء يفي بالسوائل المطلوبة إلا أنه يعمل على تقليل المستهلك الكلي من السوائل ولا يوفر الكربوهيدرات.

*علينا تذكير اللاعبين عندما تسنح الفرصة أثناء المباراة بشرب السوائل حتى عند عدم الشعور بالعطش ووضع قنينات المشروب الرياضي الباردة على جنبات الملعب في متناول الأيدي.

* على اللاعب شرب ما يكفي من السوائل بين الشوطين لتعويض الوزن المفقود أثناء الشوط الأول، وأفضل طريقة لتعويض السوائل في هذه الفترة هي شرب السوائل واجتناب الطعام الصلب.

**** التغذية بعد المباراة:**

*لابد من اجتهاد اللاعب (أثناء فترة الاستشفاء ، من مباراة كرة قدم عنيفة) لتعويض مخزون الجسم من الكربوهيدرات (الجليكوجين) ، والماء ، والأملاح المعدنية ، وخصوصا الصوديوم.

*في الفترة 2-3 ساعات الأولى بعد المباراة على اللاعب أن يشرب على الأقل حوالي 700 ملل من السوائل لكل رطل فاقده من وزن الجسم ، كما أن اللاعب بحاجة إلى كلوريد الصوديوم (ملح الطعام) في مشروب رياضي أو مع الطعام الاعتيادي، وذلك لتقليل إنتاج البول وتحسين الرغبة والتأكيد على تعويض سوائل الجسم.

* على اللاعب استهلاك 1 غ من الكربوهيدرات (يفضل سكر أو نشويات سريعة الهضم) لكل رطل من وزن الجسم مباشرة بعد المباراة .

*على اللاعب بعد 24 ساعة التي تلي المباراة إتباع التغذية الخاصة بالتدريب واستهلاك 8-10 غ كربوهيدرات لكل 1 كغ من وزن الجسم مع شرب 10-12 كوبا من السوائل. (وليد قصاص ، 2009. ص365-364).

11- تأثير الغذاء على الأداء الرياضي :

ينبغي أن نعلم أن طريقة الإعداد والتدريب واكتساب المهارات وإتقان النواحي الفنية والخططية والمنافسات المتكررة هي من العوامل الأساسية التي ترسم الطريق نحو البطولة قبل كل شيء ، وقد تؤثر بعض أنواع الأطعمة في قدرة الأداء العضلي وذلك عن طريق :

ا- تجديد مصادر الطاقة

ب- تسهيل التفاعلات الكيميائية المولدة للطاقة في الجسم

ج- التغلب على التفاعلات التي تؤدي إلى حدوث الإجهاد العضلي

د- إنقاص الدهن الزائد في الجسم مما يزيد من قدرة الجسم على الحركة،

والعناصر الغذائية التي تحدد مصادر الطاقة في الجسم هي المواد الكربو هيدراتية ، والمواد الدهنية ، والمواد البروتينية بدرجة أقل . (بهاء الدين سلامة، 2007، ص 104).

12- عدد الوجبات و الأداء الرياضي :

أثبتت التجارب العلمية التي أجريت على متسابقين الدراجات إن إعطاء خمس وجبات إنما تزيد من قوة الأداء عموماً بدرجة أكثر من إعطاء ثلاث وجبات فقط ، لي أنه زيادة عدد الوجبات قد يؤدي إلى الزيادة في القدرة ، ربما من الناحية السيكولوجية ، ويختلف رأي العلماء من هذه النواحي كثيراً.

كما ثبت أيضاً أن عدم تناول إفطار مناسب إنما يؤدي إلى إضعاف القدرة الأدائية ، وقد يؤدي إلى نوع من الدوخة والغثيان ، ونشاهد مثل هذه الظاهرة ربما في حالة الأيام الأولى من الصيام ، حيث يشعر الإنسان بنوع من ضعف الأداء إذا ما قورن ذلك بالأيام العادية حينما يتناول الفرد ثلاث وجبات في اليوم ، وقد يكون التأثير سيكولوجياً في هذه الناحية إلى حد ما .

وما يمكن أن يقال في هذا المجال أنه ينبغي أن يتناول الشخص الرياضي ثلاث وجبات منتظمة في اليوم ، أو ربما خمس وجبات خفيفة ، وهذا يتناسب للرياضيين الذين يستنفذون طاقة مستمرة لمدة طويلة " في السباحة الطويلة – الماراتون – الدراجات "

ويجب أن لا ننسى أن يكون وقت الوجبة التي يتناولها المتنافس قبل المباراة هو ثلاث ساعات تقريباً ، وذلك بالنسبة للوقت اللازم لعملية الهضم والامتصاص الخاصة بالطعام. (بهاء الدين سلامة ، 2007 ، ص 105-104).

13- المعتقدات الغذائية الخاطئة في مجال التدريب الرياضي:

لا يوجد دليل علمي على أنه يمكن تحسين أداء الرياضيين بالزيادة الكبيرة في كمية وجباتهم، و يكن يمكن تحسين الأداء بوجه عام لو كان هناك نقص غذائي من البداية وتلافيه و القيمة الأساسية للتغذية السليمة هي منع الآثار السيئة لسوء التغذية.

وكان هناك اعتقاد آخر تناولته الأجيال في القديم بان تناول كميات كبيرة من اللحم لازمة تماما بالنسبة للمجهود العضلي الشاق ، وحتى أن بعض العلماء البارزين الموثوق بهم في القرن التاسع عشر كتبوا هذا في أبحاثهم وفي تقارير تجاربهم التي قاموا بها حتى اقنعوا الأجيال التي تلت هذه الحقبة بصدق ذلك ، ثم أثبتت الأبحاث الحديثة بعد ذلك عدم صحة ذلك بتاتا، حيث أصبح معروفا اليوم انه ليست هناك علاقة بين تناول كميات كبيرة من اللحوم والعمل العضلي (بهاء الدين سلامة 2007 ، ص 92).

والخرافات الغذائية شائعة بين الرياضيين – فلا يمكن لطعام أو فيتامين أو هرمون أو أي إضافات غذائية أن تحل محل التغذية السليمة و العمل المقنن، وقد يوحى الآباء والمدرّبون أحيانا بأخطاء غذائية اعتقادا منهم بأنها تنفع بينما في الواقع يكون أغلبها ضار و الوجبات المبتكرة حديثا والتي تحظى بالشعبية الكبيرة مثل خليط الفواكه والذي يعتمد على الفواكه المجففة والنيئة والعسل وزيت الزيتون وكذلك الوجبات عالية الأيض والوجبات التي تسمى بوجبات الغذاء العضوي لا تستطيع في معظم الأوقات أن تقي باحتياجات الرياضي من العناصر الغذائية المطلوبة، كما لا يوجد دليل علمي يؤيد أيا منها والاعتماد عليها غير مأمون العواقب والأفراد الذين يعتمدون على الوجبات النباتية فقط يعانون من نقص فيتامين ب12 و الذي يؤدي إلى الإصابة بالأنيميا الخبيثة – كما يتعرض الرياضيون الذين يعتمدون على الوجبات عالية الأيض إلى مرض الإسقربوط. (بسطويسي احمد ، 2008 ، ص 496).

وعلى مر السنين كانت الوجبة قبل المباراة ذات نسبة عالية من البروتين، نظرا للاعتقاد الخاطئ بأن البروتين الزائد يحسن الأداء من خلال توفير المزيد من الوقود العضلي والنمو، و بالتالي زيادة القوة وفي الحقيقة فإن الحاجة للبروتينات يقررها معدل النمو، و كما ذكرنا سابقا فإن الزائد من البروتين يتم تحويله و من ثم تخزينه على هيئة دهون، و النتيجة هي أن القليل من البروتين يتم استخدامه بواسطة الجسم كوقود للمجهود العضلي كما أن مخازن الجسم من البروتين يتم إعدادها قبل المباراة ب 48 ساعة، لذلك فإن هذه الوجبة الغنية بالبروتين ليست فقط غير ضرورية بل هي أيضا خرافة غالية الثمن.

كما يذكر (استراند وروودال) بخصوص الفيتامينات التي تذوب في الماء قد لا تؤدي أي فائدة إذا أسيء استخدامها (فاطمة عبد مالح ،عبير داخل حاتم ، 2013، ص26-25).

وغالبا ما يهتم كثير من المدربين بتكثيف الوجبة الغذائية قبل المباراة مباشرة، وهذا خطأ كبير حيث أن التغذية المناسبة يجب أن تكون قبل المباراة بحوالي 48

ساعة، حيث أن العمليات الخاصة بالهضم والامتصاص تحتاج إلى وقت كاف، وبذلك تكون الوجبات بسيطة وسهلة الهضم ومنتقاة من حيث الكم والكيف، وحتى لا يكون ذلك عائقاً في إمكانية تحقيق اللاعب للمستوى المطلوب، وعلى ذلك يمكن التخفيف من الأعراض الناتجة عن التوتر النفسي والذي يظهر على شكل جفاف الحلق وتقلصات البطن والاتجاه نحو الحموضة بالدم وغيرها من الأعراض الميثابولزمية والتي يمكن تجنبها إذا ما طبقت الاعتبارات الغذائية الصحيحة.

ومن الحكمة البدء، بإقلال البرنامج التدريبي قبل المنافسة بـ 48 ساعة، وهذا مهم لأنه يمكن الجسم من إعادة تكوين بعض المخازن الضرورية والإقلال من أو منع حدوث النواتج الأيضية المختلفة التي قد تؤثر سلباً على الأداء وكما تم إيضاحه فيما سبق. (بسطويسي احمد ، 2008 ، ص 491).

وهناك أيضاً معتقدات خاطئة كثيرة تخص التغذية للرياضيين أو غير الرياضيين، نوجز أهمها فيما يلي:

***التعرق الكثير يعني ذوبان الشحم:**

يعتقد الكثير من الرياضيين انه كلما تعرق أكثر ازداد ذوبان الدهون من جسمه وفي الحقيقة الفرق عبارة عن ماء وأملاح معدنية والطريقة الوحيدة لإزالة الدهون من الجسم هو بذل الطاقة أي ممارسة الرياضة والنشاط البدني.

***تناول الطعام في المساء يؤدي إلى السمنة:**

هناك اعتقاد سائد أن تناول الطعام في المساء يؤدي إلى السمنة ولكن طبقاً لدراسة أجريت في جامعة "أوريغون"فانه بغض النظر عن الوقت الذي يتناول فيه الطعام فإن الجسم يقوم بتخزين السعرات الحرارية الزائدة على شكل دهون ، فالوقت الذي نتناول فيه الطعام غير مهم.

***الحمية الغذائية لا تضر مطلقاً :**

هذا معتقد خاطئ ن فتناقص الوزن بمعدلات متسارعة أكثر من 5.1 كلغم يومياً ، تزيد من احتمالات الإصابة بالحصوات المرارية ، كما أن الحمية الغذائية التي تزود الجسم بأقل من 800 سعرة حرارية يومياً قد تؤدي إلى اضطرابات في عمل القلب. (احمد محمد عبد السلام محمد،التغذية الصحية السليمة،ب ت ، ص 10-13)

خاتمة:

إن أهمية الغذاء في زيادة القوة البدنية تمت معرفتها منذ من بعيد ، وكان تناول بعض الأطعمة يساعد على تحقيق هذه الفكرة .

وكان للتغذية الاعتبار الأول في حياة المجدفين في بريطانيا في القرن الثامن عشر ، لقد كان من عادات إبطال لتجديف في إنجلترا مثلاً أن يبدأوا أولاً بإخلاء المعدة أولاً من أي طعام وذلك بتقيئه ثم يبدأون بعد ذلك بتناول طعام يحتوي على لحوم عضلية طازجة " نصف طهوا " ومعها خبز وجعة ، ويعقب ذلك تناول الشاي ، وكانت لحوم الخراف أو البقر هي اللحوم المختارة ، وغير مسموح بتناول الخضراوات ، و كان يعزى انتصار أبطال التجديف في المنافسات العامة إلى نوع الطعام الذي تناوله الفريق .

لقد كان الهدف من هذا الموضوع هو تسليط الضوء على عنصر هام في العملية التدريبية والنشاط الرياضي بوجه عام ألا وهي التغذية السليمة والمتوازنة والصحية .

وذلك عن طريق العناصر التالية:

*شرح الأهمية البالغة للتغذية الجيدة للرياضيين كما وكيفا.

*محاولة تفصيل المواد الغذائية الضرورية والتي تزود جسمنا بالطاقة وتعوض الجهد المبذول.

*معرفة ما هو سائد من معتقدات وعادات سليمة في الغذاء والابتعاد عن الضار منها.

وفي الأخير نتمنى أن يكون هذا الموضوع بداية جادة لمواضيع أخرى تجري ميدانيا سواء عن طريق الاستقصاء أو الاستبيان، أو حتى مخبريا لنتعرف أكثر وعن قرب عن الأغذية الصحية والسليمة للرياضيين وغير الرياضيين.

قائمة المراجع:

- 1- احمد بسطويسى ، أسس ونظريات التدريب الرياضى، الطبعة الأولى ، دار الفكر العربى ، القاهرة، 2008.
- 2- احمد محمد عبد السلام محمد، التغذية الصحية السليمة، كلية التربية البدنية والرياضة ، جامعة الملك سعود ، المملكة العربية السعودية.
- 3- بهاء الدين سلامة، الصحة والتربية الصحية ، دار الفكر العربى ، القاهرة ، 2007.
- 4- كمال عبد الحميد إسماعيل ، أبو العلا احمد عبد الفتاح ، الثقافة الصحية للرياضيين، دار الفكر العربى ، ط1 ، القاهرة ، 2001 .
- 5- فاطمة عبد مالح ، عبير داخل حاتم ، التغذية والنشاط الرياضى، مكتبة المجتمع العربى للنشر والتوزيع، ط1، العراق، 2013.
- 6- زكي محمد محمد حسن، المنظومة العلمية للتكامل بين الصحة والرياضة، دار الكتاب الحديث ، ط1، القاهرة. 2007.
- 7- وليد قصاص ، الطب الرياضى الوقاية والعلاج والتأهيل ، الطبعة الأولى، الدار النموذجية للطباعة والنشر ، صيدا بيروت ، لبنان، 2009.
- 8- Collège des Enseignants de Nutrition, -Les vitamines, Université Médicale Virtuelle Francophone, 2010-2011.
- 9-Randall R et al : Principles & Foundations Of Health Promotion And Education ,5 rd edition, 1150 Foothill Blvd, Suite J , Canada 2005.
- 10- WEINECK .J .manuel d'entrainement ,4em éd, édition vigot paris, 1997.