

التوقيت الغذائي قبل أثناء بعد التمرين

احتياجات الإنسان إلى الغذاء مرتبطة بما يتوفر له من خلاله من العناصر الغذائية التي يحتاجه جسمه حتى يستطيع تأدية وظائفه الحيوية والقيام بجميع نشاطاته وأعماله اليومية، إذ يؤثر الغذاء من حيث النوع والكم على صحة الإنسان.

توجد العديد من العوامل أو المتغيرات التي تؤثر في تغذية الإنسان أو في حاجته إلى الغذاء، من أهمها ما يلي: سلامة الجسم، العوامل النفسية، العادات الغذائية، العادات الدينية، المستوى الاقتصادي، أسلوب تقديم الغذاء.

وربما حاجة الرياضي للغذاء تفوق أهميتها عنها عن الإنسان العادي، فالتغذية الصحية المتوازنة كما يشير دييترش هار تبني الأساس للمستويات الرياضية، لذلك فإنّ عدم معرفة المدرب أو الرياضي لنوع الغذاء المناسب للاعب قد يؤدي إلى نتائج عكسية، وقد يسبب بعض المشكلات بما لا يحقق مستوى الأداء المتوقع من الرياضي، فبالرغم من عدم وجود غذاء خاص لرفع المستوى فإن التغذية الخاطئة تؤدي إلى التعب المبكر، وإلى ضعف الأداء وإلى اضطرابات في الصحة العامة.

1- التغذية في مرحلة التدريب

تعد التغذية في مرحلة التدريب ذات أهمية كبيرة لدى الرياضيين، وذلك لأنها مرحلة تشكل الجزء الرئيسي في إعدادهم للمنافسات. ولذا فإن الغذاء المتكامل والمتوازن يعد ضروريا لتوفير الطاقة للمتدربين وتزويد الجسم بالعناصر الغذائية الأساسية لمواجهة الأعباء البدنية المترتبة عن أداء التدريبات اليومية، وتعويض العناصر التي فقدها الجسم أثناء فترة التدريب، وتنمية الحالة البدنية والصحية للرياضيين.

والسؤال المطروح الذي يتردد دائما في هذا المجال، هو: ما هي كمية الغذاء الذي يجب على الرياضيين تناوله لتوفير الطاقة اللازمة أثناء مرحلة التدريب؟ أو بمعنى آخر ما هو عدد السعرات الحرارية التي يجب أن تحتوي عليها الوجبات الغذائية اليومية؟

يجيب بواجي عن السؤال فيقول: أن عملية تحديد الحصص (الوجبات الغذائية للرياضيين بدقة يعد صعبا نوعا ما، وذلك للأسباب التالية:

- يختلف الرياضيون حول عدد السعرات الحرارية المقررة في وجباتهم الغذائية، إذ قد يحتفظ بعضهم بالوزن ثابتا دون حدوث أي تغيير، بينما يتغير وزن البعض الآخر سواء بالزيادة أو النقصان، وذلك يرجع إلى وجود فروق فردية بينهم.

- تتأثر التغذية بالعديد من المتغيرات المرتبطة بالرياضي، من أهمها: السن، الجنس، الحالة البدنية، الحالة الصحية، الحالة النفسية، العادات الغذائية، طبيعة النشاط، شدة التدريب، مستواه ومدته، الدور أو مركز اللعب، ونوع الأداء والنظم وقوانين اللعب، الإلمام بالتربية الغذائية، نمط الحياة، الطقس. وبوجه عام فإن التغذية تتأثر بكل من الظروف التي ترتبط بحياة الرياضيين وتحيط بهم في مرحلة التدريب. إلا أنه يمكن الاستفادة من مجال التغذية ببعض النماذج والمقررات التي تحدد مقدار الطاقة

وكميات الغذاء ومصادره مع الوضع في الاعتبار العديد من الظروف التي ترتبط بتغذية كل من هؤلاء الرياضيين. وترى لوسي راندوا أن احتياجات الرياضيين من الطاقة تقدر بما يتراوح ما بين 3200-3400 سعر حراري يوميا.

ويتفق كل من راندوا وكريف على أن الحصص الغذائية اليومية للتدريب يجب أن تتكون من البروتينات والكربوهيدرات والدهون وفقا للنسب التالية:

- البروتينات: 12-15%.

- الدهون: 30 - 35%.

- الكربوهيدرات: 50-55%.

إلا أن بلون يرى أن الحصص الغذائية اليومية للتدريب والتي توفر الطاقة الكلية للرياضيين يجب أن تكون وفقا للنسب التالية:

البروتين : تكون نسبته 15 % من مراعاة أن يكون وفقا للمعادلة التالية:

- البروتين الحيواني.

- البروتين النباتي.

- الدهون: تكون النسبة 30%.

- الكربوهيدرات: تكون نسبته 55 %.

كما يحدد بلون التوزيع اليومي للطاقة الكلية المناسبة لاحتياجات الرياضيين على ثلاث أو أربع وجبات غذائية أو فترات وذلك وفقا للنسب التالية من الطاقة الكلية وهي:

- في فترة الصباح تكون الوجبة الغذائية 20-25% من الطاقة الكلية.

- في فترة الظهيرة: تمثل الوجبة الغذائية نسبة 35-40% من الطاقة الكلية.

- في فترة المساء: تمثل الوجبة الغذائية نسبة 35-40% من الطاقة الكلية.

وفقا للحاجة: تقدر الوجبة بنسبة 5% من الطاقة الكلية ويتم تناولها الساعة الخامسة عصرا.

وتشير لوسي راندوا إلى أنه يمكن تحديد حصص غذائية يومية للتدريب تحتوي على ما يقارب من 3400 سعر حراري وذلك وفقا لما هو موضح في الجدول التالي:

الأغذية	الكمية (غ)	عدد السعرات	النسبة إلى الطاقة الكلية (%)
البروتين	135	540	15
الدهون	100	900	30
الكربوهيدرات	500	2000	55
المجموع	---	3440	100

جدول يوضح مكونات حصص غذائية يومية للتدريب مكونة من (3440) سعر حراري.

2- تناول الطعام قبل وبعد المشاركة في الأنشطة الرياضية

تكون الوجبة الغذائية قبل المشاركة في الأنشطة الرياضية صغيرة الحجم وشاملة وسهلة الهضم، وسريعة الامتصاص حيث أن القلق والتوتر النفسي، قد يؤثر على شهية اللاعب وعلى عملية هضم الطعام، المتضمن كمية من المواد البروتينية مع زيادة نسبة المواد الكربوهيدراتية التي منها الأرز أو الخبز والفواكه ونسب قليلة من المواد الدهنية لحاجتها لوقت أطول في عملية الهضم.

- العمل على تخزين الغليكوجين قبل المشاركة في الأنشطة الرياضية، لاستخدامه عند الحاجة، خاصة تلك التي تتطلب قوة تحمل كبيرة أو الأنشطة ذات الأداء ذو الشدة العالية، ففي ضعف مستوى مخازن الغليكوجين تلجأ العضلات إلى الدهون للحصول على الوقود اللازم لها، وبالتالي قد يؤثر ذلك على مستوى الأداء بالطاقة القصوى.

- مخزون الغليكوجين في الكبد يتراوح ما بين (200-300) غ، يتطلب من الرياضيين تغذية كافية من الكربوهيدرات لتخزين هذا المقدار؛ للاستفادة منه في توليد الطاقة وقت الحاجة، ثم إلى إعادة تكوينه بعد عملية استهلاكه.

- يجب أن تتناسب نسبة الكربوهيدرات في الحصص الغذائية اليومية مع نوع وطبيعة المجهود العضلي الذي يتم بذله في التدريب وفقا لنوع الرياضة الممارسة.

- تؤدي زيادة الكربوهيدرات عن 55% من الحصص الغذائية الكلية التي يتناولها الرياضيون يوميا إلى زيادة الوزن، وإلى حدوث اضطرابات معدية كزيادة وتراكم الغازات، والأحماض التي تهيج المعدة، وانتفاخ البطن، وحدوث الإمساك، والبطء في عملية الهضم.

- تشير الدراسات إلى أن الحصص الغذائية للرياضيين يجب أن تحتوي على نسبة (30%) من الدهون عن (120) غرام في الحصص الغذائية الكلية اليومية والتي تقدر بـ (3500) سعر حراري. كما يشير إلى أنه يجب الحصول على (50%) على الأقل من هذه الدهون من المصادر الغذائية التالية: اللحوم، البيض الألبان الثمار التي تستخرج منها الزيوت.

- ترتبط الحالة الفيتامينية عند الرياضي بمستوى ونمط الحياة التي يتم اتباعها وبطبيعة النشاط البدني التي تحدد ما يتم استهلاكه من الفيتامينات، ولقد دلت الدراسات العلمية على أن تناول جرعات زائدة من الفيتامينات وقت أداء التدريب البدني لا تؤدي إلى تحسين مستوى الأداء، وذلك لأن الجسم لا يكون لديه الوقت الكافي للاستفادة من هذه الجرعات.

- تعد مجموعة فيتامينات B هامة جدا في تنشيط التفاعلات التي تتم في الجسم والمرتبطة بعمليات التمثيل الغذائي لكل من الكربوهيدرات والبروتينات والدهون وتوليد الطاقة الضرورية لأداء الجسم لوظائفه ونشاطاته.

- تعد البروتينات ذات أهمية حيوية للرياضي فهي ضرورية لبناء الكتلة العضلية MASSE MUSCULAIRE تزيد الاحتياجات لدى بعض الرياضيين كما في لاعبي كمال الأجسام ولاعبي الرمي وبعض الملاكمين.

- نسبة البروتينات في الحصة الغذائية الكلية يجب أن تمثل (15%) من مكوناتها، مع مراعاة ألا تزيد عن (20%) لدى بعض الرياضيين الذين يتطلب منهم بناء أكبر للكتلة العضلية، وذلك يعني أنه إذا كان مقدار الطاقة المقرر لبعض الرياضيين هو (4000) سعر حراري فإن الحصة الغذائية يجب أن تتضمن (150) غ من البروتين.
- يمكن أن يستفيد رياضيو مسابقات التحمل من الكربوهيدرات، إذا ما تم استخدامها قبل النشاط البدني العالي الشدة مباشرة، حيث يؤدي إلى نقص مستويات الأنسولين في الدم، وبذلك يبقى غلوكوز الدم مرتفعاً، فمعظمه يصل إلى الدم خلال (15 إلى 45 دقيقة).

3 - الوجبات قبل المباريات

- من الخطأ الشائع اعتقاد أن وجبة الرياضي قبل المباراة يجب أن تحتوي على شرائح اللحم (بروتينات) لأن اللحوم تحتوي على نسبة عالية من الدهون، وبالتالي تحتاج ساعات طويلة لهضمها بالكامل مما يؤدي إلى التعارض بين احتياجات الجهاز الهضمي واحتياجات الجهاز العضلي من الدم، ولما كان الأداء الرياضي يتطلب زيادة تدفق الدم إلى العضلات، وتناول وجبات من هذا النوع قد يصرف نسبة كبيرة من الدم إلى المعدة والأمعاء لإتمام عمليات الهضم، وقد يعيق تنفيذ الانقباضات العضلية بشكل جيد.
- لا بد أن تتضمن الوجبة التي تسبق المباراة بساعات قليلة مستوى طبيعياً من غلوكوز الدم، إحداث زيادة طفيفة في غليكوجين العضلات، منع الشعور بالجوع والعطش.
- يجب أن تحتوي الوجبة على 200-300 كيلو سعر حراري، وتتكوّن أساساً من الكربوهيدرات مثل (البطاطس والحبوب والخبز والعصائر والأرز) نظراً لسهولة هضمها، بالإضافة إلى تناول مثل هذه الأنواع لا يعطي أي شعور بالعطش، مع مراعاة الاعتبارات التالية في اختيار الوجبات:
- أن تكون الوجبة الغذائية متكاملة ومتوازنة.
- أن تكون الوجبة الغذائية سهلة الهضم.
- أن يتم تناول الوجبة قبل ثلاث ساعات من موعد المنافسة.

4 - الوجبات قبل 24 ساعة من المنافسة

- يرى العديد من المختصين في علم التغذية الرياضية عدم تحديد نظم غذائية جديدة للرياضي، وذلك لعدم وجود اختلاف جوهري بين اليوم السابق للمنافسة والتغذية في مرحلة الإعداد للمنافسة.
- يرى جيرارد أنه يوجد اختلاف بسيط بين نسب تناول البروتينات الحيوانية والنباتية وزيادة الكمية الإجمالية للبروتين في الحصة الغذائية اليومية للرياضي.
- يجب مراعاة النقاط التالية في التغذية التي تسبق المنافسة بـ 24 ساعة:
- زيادة كمية البروتينات الحيوانية عن البروتينات النباتية لتكون النسبة بينهما (2/1) وذلك في المنافسات التي تتطلب السرعة في الأداء.

- معادلة كمية البروتين الحيواني بكمية البروتين النباتي في الحصة الغذائية اليومية وذلك في المنافسات التي تتطلب الجهد في الأداء.

- زيادة كمية الكربوهيدرات، في المنافسات التي تتطلب الجهد العضلي في الأداء.

5 - التغذية في مرحلة المنافسات:

تتوقف التغذية من حيث الكم والنوع في فترة المنافسات على مدة وشدة المجهود المبذول، وعلى الظروف المناخية والبيئية التي تحيط بها.

- يجب على الرياضي العمل على تعويض ما تم فقدانه من العناصر الغذائية أو من مخزون الجسم من الكربوهيدرات والبروتين، والدهون والفيتامينات والأملاح والسوائل وإعادته إلى معدله الطبيعي.

6- التغذية في فترة انتظار بدء المنافسة

يجب على الرياضيين الاهتمام وعدم إهمال التغذية في فترة انتظار المنافسة مع مراعاة أن تؤخذ بجرعات قليلة وعلى فترات منتظمة كل 20-30 دقيقة، وبوجه خاص إذا كان الطقس حاراً أو رطباً مع مراعاة التوقف عن تناول أي مشروبات قبل 30 دقيقة من بداية المنافسة.

8- الفواكه الجافة والسكريات:

- تؤدي زيادة مستوى سكر الدم إلى زيادة إفراز الجسم لهرمون الأنسولين عن طريق البنكرياس، وهذا يساعد على استفادة خلايا الجسم من الجلوكوز.

- تعد فترة بدء المنافسة مصدراً للتوتر والانفعال لدى بعض الرياضيين، وهذا يؤدي إلى زيادة إفراز هرمون الأدرينالين في الجسم وهو ما يؤدي إلى ارتفاع مستوى الجلوكوز في الدم عن طريق استهلاك المخزون من الغليكوجين في الجسم، يعقبه هبوط مفاجئ في مستواه، لذا من الأفضل على هؤلاء الرياضيين تناول السكريات الأقل تركيزاً في فترة انتظار بدء المنافسة، والتي تمتص ببطء كالدسترين مالتوز أو الملترينكس، مع تفادي شرب القهوة التي يمكن أن تزيد من توترهم قبل المنافسة.

9- تناول السوائل قبل التدريب أو المنافسة

- ينصح بتناول 500 مل من السوائل قبل المنافسة بفترة ساعتين حتى يعطى الجسم فرصة من التشبع بالماء، ويجب مراعاة أن التحديد الإرادي لحجم السوائل التي يتناولها الرياضي لا يؤدي إلى الهدف المطلوب لأنه عادة ما يتناول كمية أقل من المطلوبة مما يجعله في حالة نقص الماء أثناء المنافسة أو التدريب، ويمكن من خلال فحص البول معرفة إن كان الجسم في حالة نقص الماء أم لا؟ فعندما تقل عدد مرات التبول أو يصبح لون البول غامقاً وبكميات قليلة هنا يمكن القول أن مستوى الماء في الجسم ضعيف.

10- تناول الماء أثناء التدريب أو المنافسة

- يجب أن يبدأ الرياضي تناول الماء مبكراً أو بانتظام مع بداية التدريب أو المنافسة، ويفضل تناوله بارداً ودرجة حرارته ما بين 15-22 درجة مئوية، مع ملاحظة وزن الرياضي قبل وبعد التدريب لتحديد فاعلية تناوله للسوائل.

- يشعر الرياضي بالعطش نتيجة تغير تركيز الصوديوم في بلازما الدم وتغير حجم الدم، حيث يزيد تركيز الصوديوم وينقص حجم الدم، ويساعد إضافة حجم قليل من كلور الصوديوم إلى السائل للمحافظة على زيادة تناول السوائل.
- يحتوي العرق على الصوديوم وكلوريد أكثر من الأملاح المعدنية، ويعتبر تركيز الصوديوم في العرق أقل منه في البلازما (البلازما = 138-142 مل مول/ل) و(العرق = 25-75 مل مول/ل).
- يفقد الرياضي الذي يتدرب ما يزيد عن ساعتين كمية معتبرة من الصوديوم، ومثال ذلك إذا فقد شخص 5 لتر من العرق خلال التدريب ليومين، وكان لتر العرق يحتوي على 50 ملي مول من الصوديوم فإن كمية الصوديوم المفقود تصل إلى 5.5 ملي غ، وهو ما يعادل 14 غ من كلوريد الصوديوم.
- يحتوي الطعام على كلوريد الصوديوم بكميات الكافية، ونقصه في الجسم يسبب مشاكل صحية مثل التقلصات العضلية، حيث أصيب بها لاعب تنس واتضح أنه يعرق بمعدل عال 2.5 لتر/ساعة ومستوى أعلى من الطبيعي لتركيز الصوديوم في العرق 90 مل مول/ساعة، وعندما تم زيادة مستوى كلوريد الصوديوم في طعامه من 5-10 جرام/يوم إلى 15-20 جرام/يوم مع زيادة تناوله للسوائل لتحقيق تشبعه بالماء لم تظهر تلك التقلصات العضلية.
- يلعب الصوديوم دورا هاما في استعادة الجسم للماء الناقص ويحافظ على حجم بلازما الدم أثناء التدريب.

11- تناول السوائل بعد التدريب أو المنافسة

- يعد تناول السوائل بعد النشاط البدني عاملا هاما في سرعة الاستشفاء بين تكرارات التمرينات أثناء التدريب أو المنافسة.
- يوصى بتناول الماء مع إضافة بعض الصوديوم، فالماء العادي ليس أكثر فاعلية نتيجة امتصاصه وتأثيره على الضغط الأسموزي، ويقلل الاحساس بالعطش ويزيد من التبول، وينصح الرياضي بتناول ما يقارب 150% من مقدار الوزن المفقود لتحقيق كفايته من الماء.
- إن القيام بالعديد من تمارين التحمل يسبب فقدان كمية كبيرة من السوائل مما يعني الإخلال في توازن نسبة الأملاح في الماء، ولتنظيم هذا التوازن أثناء التدريب، وفي مرحلة الاستعادة تم إعداد مشروب يتكون من الكربوهيدرات المختلفة وأملاح البوتاسيوم والكالسيوم والمغنسيوم والصوديوم والفسفور، حامض الجلوكامين والأسبارجين وفيتامين C، مع إضافة الليمون أو العنب أو الحليب أو غيرها لتحسين الطعم والرائحة، يحضر الشراب بشكل مسحوق جاف، ويستعمل بعد تذويبه في الماء المغلي على أساس أن لكل 200 جم من المسحوق يؤخذ (500 مليلتر) من السائل. وقد اتضح أن الشراب يساعد على المحافظة على كفاءة أداء عالية، ويعجل عمليات الاستعادة في الاستراحة بين مراحل السباق.