الكريـاتين

المكمل المدروس علمياً لتحسين القوة والأداء

م.م.مصطفى فاضل خضير م.م. ضياء ضياء جليل حسين
جامعة بابل – كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
mustafa.khudair@uobabylon.edu.iq

المقدمة:

الكرياتين هو مركب عضوي يتواجد بشكل طبيعي في الجسم، حيث يُخزن أساسًا في العضلات على هيئة فوسفات الكرياتين. يلعب دورًا حيويًا في توفير الطاقة السريعة اللازمة للعضلات أثناء أداء التمارين عالية الشدة والمتقطعة، مثل القفز، الركض السريع، ورفع الأثقال. مع تزايد الاهتمام بتحسين الأداء الرياضي، برز الكرياتين كمكمل غذائي فعال يُستخدم على نطاق واسع بين الرياضيين لتحسين القدرات البدنية , وعلى الرغم من أن الكرياتين هو مركب طبيعي موجود داخل الجسم، إلا أن دوره في تعزيز الأداء الرياضي وتطوير القدرات البدنية لم يلقَ الاهتمام الكافي في السابق. في العقود الأخيرة، أصبح الكرياتين من أكثر المكملات الغذائية دراسة واستخدامًا بين الرياضيين حول العالم، وذلك نظرًا لفاعليته المثبتة في تحسين قوة العضلات، زيادة القدرة الانفجارية، وتسريع التعافي بعد التمارين المكثفة. تتجاوز أهمية الكرياتين كونه مجرد مكمل غذائي إلى كونه عنصرًا حيويًا في خطط التدريب الرياضي الحديثة، حيث يُسهم في رفع كفاءة الأداء البدني بشكل ملحوظ، ويدعم الرياضيين لتحقيق أفضل مستوياتهم البدنية بشكل مستدام.

- **الفوائد الرئيسية للكرياتين على الرياضيين:**

📂- زيادة القوة والانفجار العضلي: الكرياتين يساعد على إعادة إنتاج مركب الطاقة بسرعة، مما يزيد من الأداء في التمارين عالية الشدة مثل رفع الأثقال، الجري السريع، أو القفز.

📄-تحسين حجم الكتلة العضلية: يؤدي إلى زيادة في الاحتباس المائي داخل العضلات، مما يعطي مظهرًا أكثر امتلاءً، ومع الوقت يعزز البناء العضلي.

📄-تسريع الاستشفاء العضلي: يساعد على تقليل تلف العضلات بعد التمارين المكثفة، ويسرّع من عملية التعافي.

📑- دعم الأداء العقلي في بعض الحالات: أظهرت بعض الدراسات أن الكرياتين قد يكون له تأثير إيجابي طفيف على الوظائف الإدراكية، خاصة عند الأشخاص المتعبين أو المحرومين من النوم.

- **هل هناك آثار جانبية؟**

الكرياتين آمن عند استخدامه ضمن الجرعة الموصى بها (عادة: -مرحلة التحميل: 20 غرام/يوم لمدة 🗄- ⌨ أيام، -ثم الجرعة الثابتة: 📄-🗄 غرام/يوم).

- **الآثار الجانبية المحتملة:**

-زيادة وزن خفيفة بسبب احتباس الماء.

-مشاكل هضمية بسيطة لدى البعض (يمكن تقليلها بتناول الجرعة مع الطعام).

-لا يؤثر سلبًا على الكلى لدى الأشخاص الأصحاء.

- **ماذا تقول الأبحاث الحديثة؟**

–الكرياتين هو أحد أكثر المكملات الغذائية دراسةً وأمانًا.

–فعال بشكل خاص في، رياضات القوة والانفجار (مثل كمال الأجسام، السبرينت).

–كبار السن لتحسين الكتلة العضلية والوظيفة الحركية.

–الرياضيين النباتيين، حيث لديهم مستويات كرياتين أقل عادة.

- **آلية العمل:**

الطاقة التي تحتاجها العضلات أثناء الانقباض تأتي بشكل رئيسي من جزيء الأدينوسين ثلاثي الفوسفات (ATP). في الأنشطة السريعة والمكثفة، يتم استهلاك ATP بسرعة فائقة، ولذا يحتاج الجسم إلى آلية لإعادة تجديده سريعًا. هنا يأتي دور فوسفات الكرياتين، حيث يُعيد تجديد ATP من الأدينوسين ثنائي الفوسفات (ADP) بشكل فوري، مما يسمح باستمرار الانقباض العضلي بكفاءة عالية، ويُعزز الكرياتين من قدرة العضلات على توليد طاقة فورية، مما يساعد الرياضيين على أداء التمارين الانفجارية لفترات أطول وتحسين القدرة على تكرار التمارين الشديدة بشكل أكثر فعالية (Buford et al., 2007).

- **تأثير الكرياتين على القدرات البدنية:**

يُظهر تناول الكرياتين تأثيرًا إيجابيًا في زيادة القوة العضلية، القدرة الانفجارية، وتحسين الأداء في التمارين المتكررة عالية الشدة. الرياضيون الذين يستخدمون الكرياتين يلاحظون زيادة في حجم العضلات وقوتها، مما يعود جزئيًا إلى احتباس الماء داخل الخلايا العضلية وتحسين كفاءة التدريب.

علاوة على ذلك، يعمل الكرياتين على تسريع استشفاء العضلات بعد التمارين، مما يقلل من مدة التعب ويُحسن من القدرة على ممارسة تدريبات مكثفة بشكل متكرر. هذا العامل حاسم في الرياضات التي تتطلب أداءً متقطعًا مثل كرة السلة، كرة القدم، والسباقات القصيرة.

- **تأثير الكرياتين في الرياضات المختلفة:**

رياضات القوة والتحمل الانفجاري (رفع الأثقال، الكروس فيت):

هنا يُعتبر الكرياتين مكملًا مثاليًا، حيث يُظهر تحسنًا ملحوظًا في القوة العضلية، حجم العضلات، والقدرة على أداء تمارين متكررة عالية الشدة (Kreider et al., 2017). كما يُسرع من استشفاء العضلات بين الجلسات التدريبية، مما يسمح بزيادة حجم التدريب.

- **تأثيره في الرياضات الفرقية:**

أولاً: (كرة السلة، كرة القدم):

في هذه الرياضات، حيث تتطلب فترات لعب متقطعة تجمع بين السرعة، القوة، والقدرة على التحمل، يساعد الكرياتين في تحسين القدرة على التسارع، القفز، وتقليل التعب العضلي لفترات أطول نسبياً خلال وقت المباراة (Gualano et al., 2012). هذا يُمكن اللاعبين من الحفاظ على مستوى أداء عالٍ لفترات أطول وتركيز أعلى.

ثانياً: رياضات التحمل (الماراثون، ركوب الدراجات):

تأثير الكرياتين هنا أقل وضوحًا، حيث تعتمد هذه الرياضات بشكل أكبر على الطاقة الهوائية (الأيروبيك), إلا أن بعض الدراسات تشير إلى أن الكرياتين قد يساعد في تقليل تلف العضلات وتحسين التعافي بعد فترات التدريب المكثف (Rawson & Volek, 2003).

- **آفاق مستقبلية لتطبيقات الكرياتين في التدريب الرياضي:**

بالإضافة إلى فوائده المعروفة في تحسين القوة والقدرة الانفجارية، بدأ الباحثون مؤخرًا يستكشفون إمكانيات الكرياتين في مجالات أعمق تتعلق بصحة الرياضيين وأدائهم على المدى الطويل. تشير بعض الدراسات الحديثة إلى أن الكرياتين قد يمتلك خصائص مضادة للأكسدة تساعد في تقليل الالتهابات العضلية الناتجة عن التدريبات المكثفة، مما قد يفتح الباب لاستخدامه كمكمل يعزز من التعافي ليس فقط على مستوى الطاقة، بل أيضًا على مستوى حماية الأنسجة العضلية.

علاوة على ذلك، تظهر الأبحاث الأولية دورًا واعدًا للكرياتين في تحسين الوظائف الإدراكية والدماغية، خاصة في الرياضيين الذين يتعرضون لصدمات أو إرهاق ذهني مستمر، مثل لاعبي كرة القدم أو الملاكمين. هذا يعزز من فكرة أن الكرياتين يمكن أن يكون مكملًا متعدد الأبعاد، ليس فقط لتعزيز الأداء

البدني، بل أيضًا لدعم الجوانب العقلية المرتبطة بالأداء الرياضي، هذه الاتجاهات الجديدة تدعو إلى المزيد من الدراسات لتحديد الجرعات المثلى وطول فترات الاستخدام التي تحقق فوائد شاملة، مما يجعل الكرياتين مكملًا واعدًا يمكن أن يشكل ثورة في برامج التدريب والتعافي الرياضي المستقبلية.

- **السلامة والجرعات:**

عند الالتزام بالجرعات الموصى بها (عادةً 3-5 جرام يوميًا بعد فترة تحميل قصيرة)، يُعتبر الكرياتين آمنًا للأغلبية العظمى من الرياضيين الأصحاء (Persky & Rawson, 2007) , من المهم شرب كميات كافية من الماء خلال فترة الاستخدام لتجنب أي مضاعفات مثل الجفاف أو تقلصات العضلات.

الخلاصة:

الكرياتين مكمل فعال لتحسين الأداء الرياضي في التمارين عالية الشدة التي تتطلب قوة وسرعة، مع فوائد مثبتة في العديد من الالعاب الفردية مثل رفع الأثقال إلى الألعاب الجماعية، حيث ان استخدامه ضمن برنامج تدريب متكامل مع الالتزام بالجرعات والنصائح الصحية يساهم في بناء العضلات وزيادة حجم الخلايا العضلية بشكل غير مباشر عن طريق تمكين الرياضي من أداء تدريبات أكثر كثافة وفعالية، كون ان الـ ATP هو مصدر الطاقة الذي يستخدمه الجسم عند ممارسة الرياضة لذا يُساعد الكرياتين في الحفاظ على إمداد مستمر بالطاقة للعضلات أثناء رفع الأثقال أو التمارين الشاقة بالإضافة إلى توفير المزيد من الطاقة والمساعدة في زيادة نمو العضلات ولهذا فأن الكرياتين يساعد على تسريع تعافي العضلات وتسريع عملية الاستشفاء من خلال تقليل التعب العضلي وتقليل تلف العضلات بعد التمارين المكثفة.

المراجع

- Buford, T. W., Kreider, R. B., Stout, J. R., Greenwood, M., Campbell, B., Spano, M., & Antonio, J. (2007). International Society of Sports Nutrition position stand: creatine supplementation and exercise. Journal of the International Society of Sports Nutrition, 4(1).
- Persky, A. M., & Rawson, E. S. (2007). Safety of creatine supplementation. Sub-cellular Biochemistry, 46.
- Gualano, B., Roschel, H., Lancha Jr, A. H., Brightbill, C. E., & Rawson, E. S. (2012). In sickness and in health: the widespread application of creatine supplementation. Amino Acids, 43(2.
- Rawson, E. S., & Volek, J. S. (2003). Effects of creatine supplementation and resistance training on muscle strength and weightlifting performance. Journal of Strength and Conditioning Research, 14