التقييم التغذوي لمشروبات الطاقة من وجهة نظر الرياضيين في مدينة بغداد دراسة استبيانية

وفاء جاسم سلمان الدليمي ايمان علي هادي الخفاجي
كلية التربية للبنات – قسم الاقتصاد المنزلي

الخلاصة
انتشرت في الاونة الاخيرة مشروبات الطاقة بشكل كبير بين الرياضيين والطلاب لذا كان الهدف من هذه الدراسة التعرف على نمط استهلاك مشروبات الطاقة لدى الرياضيين في مدينة بغداد ومعرفة اتجاه هؤلاء الرياضيين نحو هذه المشروبات. بلغ عدد عينة الدراسة ١٠٢ رياضي من جنس الذكور يتناولون هذه المشروبات تراوحت اعمارهم بين ١٩-٢٧ سنه وقد تم اختيار العينه بشكل عشوائي وبينت النتائج ان اكثر رياضه يمارسها الرياضيين هي كرة القدم وكانت نسبتهم ٤٠.٥٤% وبواقع مرتين يوميا وبلغ عدد العلب التي يتناولها الرياضيون بواقع علبه واحدة يوميا نسبتها ٤١.١٨% اما مصدر معلوماتهم عن مشروبات الطاقة هو الاصدقاء و الوقت المفضل لتناول هذه المشروبات فكان قبل ممارسة التمارين الرياضيه وبعدها بينما سبب تناولهم لمشروبات الطاقة هي لتزويد الجسم بالطاقة وتبين انها مناسبة لدخلهم وانها تحتوي على فيتامينات ومواد منبهه وان تناول مشروبات الطاقة لايؤثر في معدل تناولهم للطعام وكان المشروب الاكثر استعمالا من قبل عينة البحث هو نوع Tiger بسبب رخص ثمنه وطعمه المرغوب فيه من لدنهم .

Dietary Assessment of energy drinks from the standpoint of the athletes in the city of Baghdad - study Astpianih

Wafaa Jassim Salman al-Dulaimi Eman Ali Hadi al-Khafaji
College of Education for Women – Home Economic Dept.

Abstract
The energy aimed at examining the mode of energy drinks consumption among athletes in Baghdad and assessing their drinks were spread greatly among the athletes and students. This study impression toward such drinks. The study sample comprised of 102 mal athletes aged between 19-27 years and selected randomly .The obtained results showed that football was most practiced among the test samples at 40.54% based on twice daily .The athletes consumed one can each day at 41.18% .As the data on energy drinks was supplied from friends .The prefared period for drinking was before or during exercise .The athletes thought that there products can provide energy ,vitamins ,tell ale materials ,does not affect appetite.The most favorate drink was Tigger to low price and dosired taste.

المقدمة
حدث تطور مذهل في تصنيع منتجات الغذائية وكل يوم يتم تصنيع أنواع مختلفة من المنتجات الغذائية والمشروبات ومنها المنتجات مشروبات الطاقة التي اصبحت اكثر انتشاراً بين الرياضيين و الاشخاص العاديين وذلك بسبب ادعاء منتجيها بأنها تؤثر تأثيراً جيداً في وظائف محددة في الجسم وأنها تنشط الجسم والدماغ وتحسن الاداء النفسي وترفع المعنويات وهي ادعاءات محل جدال علمي كبير لم يتم حسمه . (١)
تم تصنيع مشروبات الطاقة خصيصاً لتعويض الطاقة المصروفه لمقاومة التعب والإعياء البدني وهي لا تصلح للرياضيين لانها تسبب الجفاف وكذلك الحال للأشخاص الذين يبذلون جهداً كبيراً خلال عملهم اليومي . (٤)
ما هي مشروبات الطاقةEnergy Drinks؟
هي المشروبات التي تهدف الى الاسراع في عملية الاستشفاء بوساطة التزويد بالطاقة الايضية (الكربوهيدرات) والطاقة الذهنية (الكافيين) وبعض العناصر الاخرى من الاحماض الامينية والفيتامينات . (٣,٩) وبعض المواد المنبهه الاخرى مثل الافدرين والجنسينج بالاضافة الى بعض الاحماض الامينية (التورين) والفيتامينات والاعشاب وغالبا ما تكون فائقة التناضح مثل (Hours, Reed boll) .(٩)

ان مشروبات الطاقة هي المشروبات الاكثر استهلاكاً من قبل مختلف الفئات العمريه وخاصة المراهقين والشباب والرياضيين ظنا منهم بأنها الوصفه السحريه لتحسين مستوى الاداء وغالبا مايتناولون كميات كبيره منها سواء قبل التدريب أو اثناء أو بعده او المنافسات دون ادنى معرفه بالتوقيت المناسب لاستخدامها مما يؤدي الى تدهور مستوى الاداء .

ما هي مكونات مشروبات الطاقه؟

الكربوهيدرات Carbohydrates

تحتوي مشروبات الطاقة على (سكروز و كلوكوز و فركتوز و مالتوز و مالتوديكسترين) بوصفها مصادر كاربوهيدراتية ويؤدي المزج المناسب لها الى تحسين الخصائص المميزه للطعم , درجة التسكر , وزيادة تدفق الماء بالامعاء الا ان اضافة كميه كبيره من الكربوهيدرات الى المشروب يؤدي الى انخفاض معدل سرعة تفريغ المعدة والأمعاء والمشروب الذي يحتوي على الفركتوز مصدر للكربوهيدرات يمكن أن يؤدي الى حدوث اضطرابات وقد يرجع ذلك لبطء النقل السلبي للفركتوز في الامعاء مما ينتج عنه بطء امتصاص الماء والمواد المذابة (١٦,١١).

الاحماض الامينية Amino Acids

ان اضافة الاحماض الامينية الى المشروب لا تعد اختياراً جيداً وذلك لان الاحماض الامينية لايمكنها ان تحتفظ بثبات خصائصها لمدة طويلة حتى في افضل الظروف ومن ثم يؤدي وجودها الى التأثير السلبي في تقبل الطعم وقبول المشروب ككل (١٦,١٠) لغاية الان لايوجد دليل قطع على ان اضافة الاحماض الامينية الى المشروبات يؤدي الى تحسين الاداء ونظرياً فان تناول للأحماض الامينية المتفرعة (لايسين ,ايزوليوسين , الفالين) تقلل من نسبة التربتوفان الى الاحماض الامينية المذكورة اعلاه وبالتالي تقلل من جاهزيه التربتوفان للوصول الى الدماغ ومن ثم تحسين مستوى الاداء بواسطة التأكيد على انتاج السيروتونين (Serotonin) .

الفيتامينات Vitamins

تلعب الفيتامينات خاصة مجموعة B المركبه دوراً هاماً خاصة في التمثيل الغذائي للكربوهيدرات والدهون والبروتين ولا تقوم الفيتامينات بتزويد الجسم بالطاقه ولكنها تعمل عوامل مساعده للانزيمات التي تعمل على تحرير الطاقة . وقد توصلت بعض الدراسات الى ان فقد السوائل عن طريق التعرق يؤدي الى زيادة فقد الفيتامينات التي تذوب في الماء بينما تشير دراسات اخرى الى ان هذه الفيتامينات لا تفقد بوساطة التعرق ولا تساهم في تحسين التمثيل الغذائي للكربوهيدرات (١٢) .

المواد المنبهه Stimulant substances

يؤدي اضافة المواد المنبهه خاصة الكافيين لمشروبات الطاقة الى زيادة ادرار البول مما يؤدي الى فقد سوائل الجسم وقد اشارت بعض الدراسات الى حدوث فقد بنسبة ٥٠% من السوائل في الادرار بعد التزود بمشروبات تحتوي على الكافيين خلال ساعتين فقط من تناول ما يعادل ١٠٠% من السوائل المفقودة في التعرق في حين أدى تناول نفس الحجم من الماء الى فقد ٢٥% فقط . (١٧,١٣)

اهمية مشروبات الطاقة:-

ان الغاية من تناول مشروبات الطاقة هي تعويض مصادر الطاقة المستنفذة ومن ثم الاسراع من عمليه الاستشفاء وكلاهما تهدفان الى تحسين مستوى الاداء الرياضي بتزويد العضلات العاملة بنسبة كبيرة من الكربوهيدرات لتعويض الطاقة المستنفذة في أثناء التدريبات التي تستمر لمدد طويلة يليه الاسراع في عمليه الاستشفاء فضلا عن تنبيه الجهاز العصبي المركزي وتحسين وظائف المخ وكذلك تعويض النقص في بعض الفيتامينات والمواد الغذائية الاخرى (٩) . كما يمكن استخدام مشروبات الطاقة بوصفها جزء من عملية التحميل بالكربوهيدرات وفي حالة استخدامها لهذا الغرض يجب تناولها خلال الساعة الاولى من فترة الراحة كما يوصى بتناول ٥٠ – ٧٥غم من الكربوهيدرات بعد حوال ١٥ – ٢٠ دقيقة من الراحة .(٨).

مضار مشروبات الطاقة

• تختلف استجابة الافراد للمواد المنبهه ولذلك يجب معالجة هذه المشروبات بعناية لتحديد تأثيرها اذ تؤدي مشروبات الطاقة الى استثارة بعض الاجهزة الحيوية مثل ارتفاع معدل ضربات القلب نتيجة زيادة كمية الدم التي يتم ضخها من القلب واليه وفي بعض الاحيان يؤدي الى الخفقان وجفاف الجسم والأرق وقلة النوم (٥).

• يجب عدم تناول مشروبات الطاقة في اثناء التدريبات التي تستمر لمدة طويلة وذلك لان وجود المواد المنبهة يؤدي الى زيادة فقد السوائل ومن ثم الاصابة بالجفاف .

• يؤدي تناول مشروبات الطاقة مع المشروبات الكحولية الى العديد من المخاطر الصحية اذ تحتوي مشروبات الطاقة على بعض المواد المنبهه في حين تحتوي المشروبات الكحولية على بعض المواد المثبطه ويؤدي المزج بين تأثيرهما الى العديد من المخاطر قد يؤدي التأثير المنبه لمشروبات الطاقة الى تثبيط تأثير الكحول مما يؤدي الى القيء اثناء النوم او توقف الجهاز التنفسي التي قد تؤدي الى الوفاة يؤدي التأثير المثبط للمشروبات الكحولية الى الاضرار بمركز التنظيم الحراري بالمخ مما يؤدي الى عدم احساس الجسم بمدى احتياجه للسوائل بالإضافة الى احتواء مشروبات الطاقة على المواد المنبهه التي تزيد من ادرار البول مما يؤدي الى الجفاف (٦).

• لمشروبات الطاقة تأثير سلبي في وظائف الجهاز العصبي المركزي وجهاز الدوران والكلى لذلك وضعت بعض الدول الصناعية تشريعات تلزم المنتجين بوضع تحذير على غلاف العبوه بخصوص الاثار السلبيه في الصحة العامة للجسم

• مشروبات الطاقة لها تأثير اكبر في اذابة طبقه المينا مقارنة بمشروبات الكولا (٢٠).
• لمشروبات الطاقة تأثيرات سلبيه في الجوانب النفسية والسلوكية ففي دراسة نشرت عام ٢٠٠٨ وجدت ارتباط وثيق بين استهلاك مشروب الطاقة وظهور مشاكل سلوكيه عند الطلاب الجامعيين .
• ان تناول مشروبات الطاقة قبل التدريب او اثنائه يمكن ان يسبب اضطرابات بالمعدة والأمعاء نظراً لاحتوائه على تركيز عال من الكربوهيدرات .اذ ان الفركتوز له تأثير ملين للأمعاء ووفقاً لذلك فان مشروبات الطاقة تكون غير مناسبة لتناولها قبل التدريب لمدة قصيرة في اثناء اي تدريب يكون مصحوبا بفقد الجسم لسوائله او صعوبات في الهضم.
• لاتعد مشروبات الطاقة المشروبات المثالية لتناولها خلال الاستشفاء من التدريب في الحالات التي يكون فيها سرعة إعادة السوائل المفقودة امراً ضرورياً (٥).
• مشروبات الطاقة مضرة بصحة بعض الفئات العمرية ولذلك لا ينصح بتناولها من قبل الأطفال والمراهقين والحوامل والمصابين بأمراض القلب والذين لديهم حساسية ضد الكافيين .
• تؤدي مشروبات الطاقة إلى هشاشة العظام على المدى القصير خلال عشرسنوات (١٢) .

حجم المشروب الذي يجب ان يتناوله الرياضيون

يحتاج الرياضي إلى كمية كبيرة من السوائل عند التدريب في الأجواء الحارة .وفي هذه الحالة تكون الكمية في كل مرة ١٥٠ – ٢٠٠ ملليتر وهو ما يعادل كوب واحد وتختلف هذه الكمية وفقاً لما يمكن أن يستوعبه كل رياضي دون الشعور بالامتلاء ,لذلك يجب تحديد هذه الكميةالمأخوذة في أثناء التدريب .وان الرياضيين يحتاجون إلى الاستمرار في تناول الكربوهيدرات بحالة سائلة قبل التدريب او أثنافسة ويتعين عليهم تناول مشروبات الطاقة قبل ساعتين على الأقل اذ يسمح هذا الوقت بحدوث عملية الهضم والامتصاص (٩) . وهنا يمكن ادراج بعض النقاط الأرشاديه التي تساعد في اختيار المشروب المثالي وفقاً لتوقيت استخدامها :-

قبل التدريب • يجب ان يحتوي المشروب على ٢-٣% كربوهيدرات للمساهمةفي اعادة التوازن المائي وزيادة مخزون الطاقة ويجب ان تكون الكربوهيدرات مركبة مثل (المالتوديكسترين) لتفادي الانخفاض المفاجئ في مستوى كلوكوز الدم في اثناء التدريب كما. يحتوي المشروب على ١٠٠ ملغم من الصوديوم و٤٠ ملغم من البوتاسيوم تقريباً لكل ٢٤٠ ملليترماء لتسراع من امتصاص الماء بالأمعاء . ويحتوي على مضادات الاكسدة مثل بيتا كاروتين وفيتامين E ؛ لإعداد الجسم للتعامل مع الشوارد الحرة في اثناء التدريب . (١٥)

اثناء التدريب • يجب ان يحتوي المشروب على ٦-٨ غم كربوهيدرات لتزويد العضلات العامله بمصدر اضافي للطاقة وزيادة امتصاص الماء بالأمعاء ويجب ان تكون الكربوهيدرات بسيطة ومركبة مثل الكلوكوز والفركتوز والمالتوديكسترين للتزويد بمصدر سريع وممتد من الطاقة. يجب ان يحتوي المشروب على ٧٥ملغم من الصوديوم و٢٥ ملغم من البوتاسيوم لكل ٢٤٠ ملليترماء لتعويض المنحلات المفقودة في اثناء التعرق.
• يجب ان يحتوي المشروب على ٥٠٠-١٠٠٠ملغم من الكلوتامين لكل ٢٤٠ ملليماء للمحافظة على مخزون الكلوتامين في العضلات العاملة . مضادات الاكسدة مثل بيتاكاروتين وفيتامين C وفيتامين E لمعادلة الزيادة في الشوارد الحرة الناتجة في اثناء التدريب ومن ثم زيادة فاعلية العضلات العامله .

بعد التدريب • يجب ان يحتوي المشروب على ٥٠ غم من الكربوهيدرات البسيطة والمركبة لتفادي الارتداد الناتج عن الانخفاض المفاجئ في مستوى الكلوكوز بالدم ، كمايجب ان يحتوي المشروب على ١٢غم بروتين للمساعدة في استثارة استجابات الانسولين وتزويد الجسم بالاحماض الامينية التي تعمل على تسريع اصلاح العضلات التالفة واضافة ٢-٣غم كلوتامين لزيادة المناعة وتفادي العدوى والاسراع في عملية الاستشفاء واحتوائه على نسبة مقبولة من مجموعة فيتامي B للمساعدة في عملية الايض وتعويض الطاقة بالاضافةالى مضادات الاكسدة مثل بيتاكاروتين وفيتامين C وفيتامين E لمعادلة الزيادة في الشوارد الحرة الناتجة في اثناء التدريب ومن ثم زيادة فاعلية العضلات العامله (٢).

مواد وطرائق العمل

نظراً لانتشار الأنواع بالعديد من المنتجات الغذائية ومن بينها مشروبات الطاقة الأكثر انتشاراً بين الرياضيين وكذلك الأشخاص العاديين وقد يرجع للإعلانات المكثفه التي تحضى بها من لدن الشركات المنتجه بهدف الترويج لأهميتها وإبراز دورها في التزود بالطاقة هذا الأمر كان دافعاً لإجراء هذا البحث من خلال دراسة عينة عددها ١٠٢ رياضي تراوحت أعمارهم بين ١٩ – ٢٧ سنة تم اختيارهم بصورة عشوائية من محافظة بغداد وذلك من خلال المقابله الشخصية للرياضيين وملء استمارات استبانة خاصة أعدت لهذا الغرض وشملت الاستمارة بيانات عن العمر وعدد العلب التي يتناولها أسبوعياً ومصدر التعرف على هذه المشروبات وفاعليتها ومحتواها من الفيتامينات والمواد ألمنبهه فضلاً عن مناسبتها للدخل وتأثيرها في معدل تناول الطعام

التحليل الإحصائي :-استعمل البرنامج Statistical Analysis SAS (2010) (١٩) في التحليل الإحصائي للبيانات المدروسة وقورنت الفروق المعنوية بين النسب المئوية باختبار مربع كأي (χ^2-Chi - Square) .وفق القانون الاتي---

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)}{E}$$

اذ ان: X^2: قيمة مربع كاي E: الاعداد المتوقعة O: الاعداد المشاهدة ∑: المجموع

النتائج والمناقشة:-

توصل البحث الى النتائج التالية :-

ممارسة الرياضة :-يوضح جدول (١)انواع الرياضة التي يمارسها الرياضيون في عينة البحث واتضح ان أكثر رياضه يمارسها الرياضيون هي كرة القدم وكانت النسبة (٤٠,٥٤%) .

الجدول (١) نوع الرياضة التي يمارسها الرياضيون باستمرار ونسبهم المئوية

ت	نوع الرياضة	عدد الرياضيين	النسبة المئوية (%)
١	القدم	٤٥	٤٠.٥٤
٢	السلة	٢٥	٢٢.٥٢
٣	الطائرة	١٦	١٤.٤١
٤	المنضدة والريشة	٦	٥.٤١
٥	حرة	٨	٧.٢١
٦	أخرى	١١	٩.٩١
	المجموع	١١١	
قيمة مربع كاي	** (P<0.01)	** ٨.٢٠٩	

كما من خلال الجدول رقم (٢) أن عدد التمارين الرياضية التي يمارسها اكبر عدد من الرياضيين يومياً هي تمرينين وكانت نسبتهم ٣٩.٢٢% وبدلالة احصائية عند مستوى(P<0.01)

الجدول (٢) عدد التمارين الرياضية التي يمارسها الرياضيون ونسبهم المئوية

ت	عدد المرات	عدد الرياضيين	النسبة المئوية (%)
١	مرة واحدة	١٦	١٥.٦٩
٢	مرتين	٤٠	٣٩.٢٢
٣	ثلاث مرات	٣٢	٣١.٣٧
٤	أربع مرات	١٤	١٣.٧٢
	المجموع	١٠٢	
قيمة مربع كاي	** (P<0.01)	** ٧.٨٣٤	

تناول مشروبات الطاقة :- يوضح جدول(٣) عدد العلب التي يتناولها الرياضيون اسبوعيا واتضح ان نسبة ٤١.١٨% من افراد العينة يتناولون علبة واحدة اسبوعياً حجم ٤٥٠ ملغم للعلبة ونسبة ٩.٨٠%يتناولون أربع علب اسبوعياً وبدلالة احصائية عند (P<0.01) .

الجدول (٣) يمثل عدد العلب التي يتناولهاالرياضيون أسبوعيا ونسبهم المئوية

ت	عدد العلب	عدد الرياضيين	النسبة المئوية (%)
١	علبة واحدة	٤٢	٤١.١٨
٢	علبتان	٣٣	٣٢.٣٥
٣	ثلاث علب	١٧	١٦.٦٧
٤	أربع علب فأكثر	١٠	٩.٨٠
٥	لا يتناول	٠	٠.٠٠
	المجموع	١٠٢	
قيمة مربع كاي	** (P<0.01)	** ٨.٨٥٣	

يوضح جدول (٤) مصدر التعرف عن مشروبات الطاقة اذ يتضح من عينة البحث ان مصدر معلومتهم عن مشروبات الطاقة هو الاصدقاء وبلغت النسبة ٣٥.٢٩ % بينما بلغت المعلومات من اكثر من مصدر ٢٨.٤٣% اما الاسرة فيتضح بأن ليس لها دور مهم بهذا الشأن .

الجدول (٤) يمثل مصدر تعرف الرياضيين على مشروبات الطاقة ونسبهم المئوية

ت	المصدر	عدد الرياضيين	النسبة المئوية (%)
١	الإعلانات التجارية	١٨	١٧.٦٥
٢	البرامج التليفزيونية	١٨	١٧.٨٥
٣	الأصدقاء	٣٦	٣٥.٢٩
٤	الأسرة	١	٠.٩٨
٥	أكثر من مصدر	٢٩	٢٨.٤٣
المجموع	---	١٠٢	
قيمة مربع كاي	** (P<0.01)	** ٧.٥٢١	

اما عن الوقت المفضل لتناول مشروبات الطاقة فيبين الجدول رقم (٥) ان اكثر الرياضيين يتناولوها قبل ممارسة التمارين الرياضيه وبعدها وكانت نسبتهم ٤٧.٠٦%كما تبين ان بعض منهم ليس لديه وقت محدد لتناول هذه المشروبات فهو يتناولها في اي وقت كان بدلالة احصائية عند مستوى(P<0.01) .

الجدول(٥) اوقات تناول مشروبات الطاقة ونسبهم المئوية

ت	الوقت	عدد الرياضيين	النسبة المئوية (%)
١	أثناء الامتحانات	١٧	١٦.٦٧
٢	قبل أو بعد ممارسة التمارين الرياضية	٤٨	٤٧.٠٦
٣	في أي وقت	٣٧	٣٦.٢٧
المجموع	---	١٠٢	
قيمة مربع كاي	** (P<0.01)	** ٦.٨٥٩	

الجدول رقم (٦) يوضح سبب تناول هذه المشروبات وتبين ان النسب لتزويد الجسم بالطاقة وبنسبة ٣٥.٢٩% او كمواد منشطة بنسبة ٣٤.٣١% واتضح ان نسبة١٠.٧٩لا يتناولون المشروبات دون معرفة تأثيرها وبدلالة احصائية عند مستوى (P<0.01) .

الجدول (٦) سبب تناول الرياضيين لمشروبات الطاقة ونسبهم المئوية

ت	المعرفة	عدد الرياضيين	النسبة المئوية (%)
١	التزود الطاقة	٣٦	٣٥.٢٩
٢	التزود بمواد منشطة	٣٥	٣٤.٣١
٣	التزود بكلاهما (١ و ٢)	٢٠	١٩.٦١
٤	غير معروف	١١	١٠.٧٩
المجموع	---	١٠٢	
قيمة مربع كاي	** (P<0.01)	** ٧.٤٠٦	

يوضح جدول (٧) نسبة الاعتقاد بما تحتوي مشروبات من فيتامينات اذ تبين ان نسبة٥١.٩٦%منهم يعتقدون منهم بأنها تحتوي على فيتامينات و(٤٨.٠٤%) منهم يعتقدون أن مشروبات الطاقة لا تحتوي على فيتامينات وبدلالة احصائية غير معنوية .

الجدول(٧) يمثل المعرفة (الظن) بأن مشروبات الطاقة تحتوي على فيتامينات

ت	الاعتقاد	عدد الرياضيين	النسبة المئوية (%)
١	نعم	٥٣	٥١.٩٦
٢	كلا	٤٩	٤٨.٠٤
المجموع	---	١٠٢	
قيمة مربع كاي	NS : غير معنوي	NS ٠.٧٤٤	

أما الجدول رقم (٨) فيوضح أن نسبة ٨٢.٣٥% من الرياضيين يعتقدون يعتقد إن مشروبات الطاقة تحتوي على مواد منبهه بينما أفاد ١٧.٦٥% منهم بأنها لا تحتوي على مواد منبهه وتقول الجمعية ألسعوديه لعلوم الغذاء والتغذية (٢٠٠٥) ان مشروبات الطاقة قد تحتوي على كميات كبيرة من الكافيين وفي حالة تناول عدد كبير من العلب في اليوم يؤدي الى زيادة الكافيين مما يسبب ظهور بعض الأعراض الصحية مثل زيادة ضربات القلب وارتفاع ضغط الدم والجفاف وبدلالة احصائية عند (P<0.01) .

الجدول(٨) المعرفة (الظن) بأن مشروبات الطاقة تحتوي على مواد منبهة

ت	المعرفة (الظن)	عدد الرياضيين	النسبة المئوية (%)
١	نعم	٨٤	٨٢.٣٥
٢	كلا	١٨	١٧.٦٥
المجموع	---	١٠٢	
قيمة مربع كاي	** (P<0.01)	** ١٠.٧٩٤	

كما يوضح جدول (٩) ان ٨٦.٢٧% من عينة البحث يناسبهمسعر مشروبات الطاقة بينما ١٣.٧٣% يؤكدون بأنه غير منلسب و بدلالة احصائية عند (P<0.01) .

الجدول (٩) يمثل مدى مناسبة سعر مشروبات الطاقة مع الدخل

ت	الاعتقاد	عدد الرياضيين	النسبة المئوية (%)
١	منلسب	٨٨	٨٦.٢٧
٢	غير مناسب	١٤	١٣.٧٣
المجموع	---	١٠٢	
قيمة مربع كاي	** (P<0.01)	** ١١.٦٨٨	

امكانية استبدال مشروبات الطاقة بوجبة غذائية:-

على الرغم من احتواء مشروبات الطاقة على مقدار(مستوى) عال من كافيين وهو يمد الجسم بالقوة الا ان هذا لا يعني انه يمكن استبدال وجبة غذائية بمشروبات الطاقة فهي تحتوي على نسبة ضعيفة من البروتين والمعادن ولا تحتوي على ألياف(٧) اذ أنها مشروبات وليست بدائل للغذاء وتشير الدراسات ان تناول المشروبات مثل مشروبات الطاقة والغازية وغيرها تؤثر على شهية الإنسان في تناول الحليب وعصائر الفاكهة وذلك لارتباطها بالشعور بالامتلاء وتقليل الإحساس بالجوع(١٤) اذ إن الجدول (١٠) يبين تأثيرتناول مشروبات الطاقة في معدل تناول الطعام من قبل الرياضيين اذ ظهر ان ٦٥.٦٩% من الرياضيين لم تؤثر مشروبات الطاقةفي معدل تناولهم للطعام بينما نسبة ٣٤.٣١%منهم اثرت مشروبات الطاقة في معدل تناولهم للطعام والسبب قد يكون هو الانشطة التي يمارسها الرياضيون التي تحتاج إلى قدرات خاصة لممارستها ولياقة بدنيه عاليه وهذه تحتاج إلى معرفة بعض الأسس الفسيولوجية المتعلقة بأجهزة الجسم المختلفة والى تغذية خاصة (١٨)

الجدول (١٠) العدد والنسبة المئوية وفق تأثير تناول مشروبات الطاقة في معدل تناول للطعام

ت	الاعتقاد	عدد الرياضيين	النسبة المئوية (%)
١	نعم	٣٥	٣٤.٣١
٢	كلا	٦٧	٦٥.٦٩
المجموع	----	١٠٢	
قيمة مربع كاي	(P<0.01) **	** ٩.٥٢٨	

اما الجدول رقم (١١) يبين نوع المشروب الأكثر استعمالاً من قبل الرياضيين واتضح ان مشروب الطاقة الاكثر استهلاكا هو (Tiger) بنسبة ٦٨,٨١% وبنسبة ١٤,٦٨% هو لمشروب الطاقة (Red ball) وان سبب الاستهلاك الاكثر لـ مشروب الطاقة (Tiger) يعود لسعره المناسب وطعمه المرغوب من لدن هؤلاء الرياضيين بدلالة احصائية عند (P<0.01) .

الجدول (١١) نوع المشروبات الأكثر استعمالاً من لدن الرياضيين

ت	النوع	عدد الرياضيين	النسبة المئوية (%)
١	Tiger	٧٥	٦٨.٨١
٢	Lion	١١	١٠.٠٩
٣	Reed boll	١٦	١٤.٦٨
٤	Hours	٧	٦.٤٢
	----	١٠٩	
قيمة مربع كاي	(P<0.01) **	٩.٢٧٧ **	

الاستنتاجات :-

بناءاً على نتائج البحث الحالي يمكن استخلاص أهم الاستنتاجات فيما يأتي :-

١- أظهرت النتائج ان اغلب الذين يتناولون مشروبات الطاقة يمارسون كرة القدم وبواقع مرتين
٢- أظهرت النتائج ايضا انهم يتناولون علبة واحدة اسبوعيا قبل او بعد ممارسة الرياضة .
٣- ظهر ان اكثر المصادر ل تعرفهم ومعلوماتهم عن مشروبات الطاقة هما الاصدقاء والبرامج التلفزيونيه .
٤- اظهرت النتائج ان سبب تناولهم لهذه المشروبات هي للتزود بالطاقة ومواد منشطة اما عن مدى معرفتهم عن المواد الداخلة في تحضير مشروبات الطاقة فهي تحتوي على فيتامينات ومواد منبهة وهذا كان ظن النسبة الاكبر من الرياضيين بهذا الرأي .
٥- اظهرت النتائج ان سعر مشروبات الطاقة مناسبة لدخولهم .
٦- ظهر ان تناول مشروبات الطاقه لايؤثر في معدل تناولهم للطعام وكان المشروب الاكثر استعمالاً من لدن اغلب الرياضيين هو نوع Tiger وذلك لكون سعره مناسب وطعمه المرغوب فيه من افراد عينة الدراسة .

التوصيات:-

١- يجب عدم تناول مشروبات الطاقة في اثناء التدريبات الرياضية وذلك لان وجود المواد المنبهة سيؤدي الى زيادة فقد السوائل ومن ثم الاصابة بالجفاف .
٢- يجب تناول السوائل المبردة (الماء او المشروبات الرياضية) بكميات صغيرة بحجم ١٥٠ – ٢٠٠ ملليتر وعلى فترات بين ١٥-٢٠ دقيقه للإسراع في تعويض السوائل المفقودة .
٣- يجب تناول السوائل قبل التدريب وفي اثناءه , وهذه للمساعدة على تنظيم درجة حرارة الجسم الداخليه وتقليل العبء على جهاز القلب الوعائي وذلك لان العطش لا يعد مؤشراً جيدا لاحتياج الجسم للسوائل .
٤- لاتعد مشروبات الطاقه فعالة في تحسين الا داء في الانشطه الرياضية .

المصادر.

١- عادل، حلمي شحاته . (٢٠٠٥) . المشروبات الرياضية ومشروبات الطاقة , المجلة العربية للغذاء والتغذية يصدرها مركز البحرين للدراسات والبحوث, العدد الثالث عشر, السنه السادسة .

٢- مصيقر، عبدالرحمن . (٢٠١١) . مشروبات الطاقة بين الفائدة والضرر , مجلة الصحة ,العدد الثالث مجلة دورية تصدر عن المجلس الاعلى للصحة بالتعاون مع المركز العربي للتغذية .

٣- مصيقر ,عبد الرحمن . (٢٠٠٤) . دليل تغذية الرياضيين , المركز العربي للتغذية ، مملكة البحرين .

٤- الجمعية السعوديه لعلوم الغذاء والتغذية (٢٠٠٥) , رأي الجمعية في مشروبات الطاقة , جامعة الملك سعود ,الرياض , المملكة العربية السعودية، السنة السادسة ، العدد الثالث عشر

5- Al-ajlan AR, Mehdi SR . (2005). Effects and a dose response relation ship of physical activity to high density lipoprotein cholesterol and body mass index among saudi . saudi Med J :26 (7): 1107 – 1111

6- Albright A , Franz M , Hornsby G, Kriska A and et al .(2000) .ACSM position stand exercise and type 2 diabetes . Med Sci . reportes : 32 : 1345 – 1360

7- Almiron – Roig E and Drewnow A . (2003) . Hunger , Thirst and energy intakes following consumption of caloric beverages . physical Behav., 767 – 773

8- American Dietetic Association , Dietitians of canada , and American college of Sports Medicine .(2000) . Position of American Dietetic Association , Dietitians of canada and American college of Sports ,345-347

9- Bonci , Leslie .(2002) . Energy drinks : Help , Harm or Hype . Sport . Sci . Exh .84 , Vol, 15(1)

10- Costill , D.L .(1990) . Gastric Emptying of fluids During Exercise . In : Perspectives in exercise Science and Sports Medicine , Fluid Homeostasis During Exercise , edited by C. V. Gisolfi , and D.R. Lamb, Indianapolis , IN : Benchmark Press , Vol . 3 . 97 – 121

11- Coyle , E . and Hamilton , M . (1990) . Fluid replacement during exercise : effect on physiological homeostasis and performance . In: Perspectives in exercise Science and Sports Medicine . Fluid Homeostasis During Exercise , edited by C.V. Gisolfi , and D. R. Lamb . Indianapolis , IN : Benchmark, Vol .3 : p.p 281 - 308

12- Ferreira , S. E , M.T. de Mello , S . Pompeia , and M . L. de Souza – Formigoni . (2006) . Effects of energy drink ingestion on alcohol intoxication . Alcohol clun Exp Res 30 : 598 – 605

13- Gonzalez – Alonso , J.C.L .(1992) . Heaps , and E.F. Coyle . Rehydration after exercise with common beverage and water . Int , J. Sports Med . 13 :399 – 406

14- Harnack ,L. et al (1999) . Soft drink consumption among US children and adolescents : nutritional consequences . J Am Diet Assoc . 99 , 4 : 436 – 441

15- Maughan , R. J .(1991) . Carbohydrate – electrolyte Solutions during prolonged exercise . In : perspectives in exercise Science and Sports Medicine : Ergogenics , Enhancement of performance in Exercise and sport , edited by D.R. Lamb and M. H. Williams . Indianapolis, IN :Benchmark press , Vol 4:P35 – 76

16- Maughan, R. J. and Murray, R. (2001) . Sports drinks Basic Science and practical Aspects . CRC . Press LLG

17- Nawrot , R.S.; Jordan , J. ;Eastwood , J.; Rotstein , A.;Hugenholt, Z .; and Feeley , M. (2003) . Effects of caffeine on human health food Addit contam 20 : 1-30

18- Powers, S. and Howley, E. (2004) . Exercise physiology : Theory and appliclion to Fitness and perfr mance . Mc Grow – Hill college , NewYork , NY ,USA

19- SAS .(2010) . Statistical Analysis System , Users Guide Statistical Version 9.1 ed . SAS. Int. InC . Cary . N.C. USA

20- Von – Fraunhofer JA and Roger ,MM.(2005) . Effects of sports drinks and other be verages on dental enamel . Gen DENT , 53 : 1, 28 – 31