



الرقم الدولي: ISSN-e: 2710 - 5016  
ISSN: 2074 - 6032

مجلة علوم الرياضة

المجلد الرابع عشر

العدد 51

عدد خاص بوقائع المؤتمر الافتراضي الدولي الثاني  
للتربية البدنية وعلوم الرياضة / جامعة ديالى

دراسة تحليلية لتناول المياه في التدريب

بحث مقدم من قبل

عوض يس احمد محمود

السودان / جامعة النيلين / كلية التربية / قسم التربية الرياضية

[awadyasien@gmail.com](mailto:awadyasien@gmail.com)

أ.م.د. ناظم احمد عكاب

العراق / جامعة ديالى

[nadhum.ahmed@uodiyala.edu.iq](mailto:nadhum.ahmed@uodiyala.edu.iq)

أ.د. عبد السلام مقبل الريمي

الجزائر / جامعة الجزائر / معهد التربية البدنية والرياضة

[alremi@hotmail.com](mailto:alremi@hotmail.com)

2021م

المستخلص:

هدف البحث إلي التعرف على أساليب التروية المستخدمة قبل التدريب والمباراة بأندية الدوري الممتاز لكرة القدم السوداني تم استخدام المنهج الوصفي وتضمن مجتمع وعينة (16) مدرب، وتم استخدام الإستبانة كأداء لجمع البيانات كما تم استخدام النسبة المئوية، المتوسط الحسابي والانحراف المعياري في معالجة البيانات ، خلص البحث للعديد من النتائج أهمها ما يلي: أن (60,33%) من المدربين يستخدمون أسلوباً علمياً في التروية قبل التدريب والمباراة بأندية الدوري الممتاز لكرة القدم السوداني وأن (56,33%) من المدربين يهتمون بتناول اللاعبين السوائل الغنية بالمعادن وأن (43,67%) من المدربين يحرصون علي وزن اللاعبين قبل التدريب والمباراة وبعدها مباشرة يوصي الباحثون بما يلي: أن يولي المدربون اهتمام أكثر لأساليب التروية قبل التدريب والمنافسة وفق توصيات الجمعية الأمريكية للطب الرياضي وأن يحرص المدربون علي تناول اللاعبين للسوائل الغنية بالمعادن وأن يحرص المدربون علي وزن اللاعبين قبل التدريب والمباراة وبعدها مباشرة.

**Abstract:**

*The study aimed at identifying the educational methods used before training and matching the Premier League clubs Sudanese descriptive curriculum was used and included a society and sample (16) coach, and the questionnaire was used as a performance of collection Data has been used as a percentage, average arithmetic and standard deviation in data processing, concluded Search for many results The most important: That (60.33%) of trainers follow educational methods before training The Sudanese Premier League Premier League and 56.33% of trainers are interested in dealing with fluid players Rich in minerals and that (43,67%) from trainers are keen to weight players before training, match and then directly The researchers recommend: That trainers give more attention to training methods before training and competition according to recommendations The recommendations of the American Society for Sports Medicine and instruct the trainers to eat players for rich liquids Metals and to ensure trainers on the weight of players before training, match and then directly*

#### الكلمات المفتاحية:

أساليب التروية ، السوائل الغنية بالمعادن ، نقص التروية

#### 1-المقدمة:

يؤدي لاعبي كرة القدم التدريبات المستمرة والمنتظمة وكذلك المباريات لعدة ساعات ما بين (12-18) ساعة أو أكثر في الأسبوع وهذا المجهود البدني الكبير يؤدي إلي إن اللاعب يفقد كمية كبيرة من الماء عن طريق العرق الأمر الذي يؤدي إلي إضرار كثيرة من أهمها سرعة التعب وتعرض اللاعب إلي الإرهاق والإجهاد وفقدان اللاعب لكفاءته البدنية وقد أثبتت الدراسات العلمية التي أجريت علي لاعبي كرة القدم بان اللاعب يفقد خلال التدريب أو المباراة في الجو الحار ما بين (3 - 5) لتر من الماء خلال فترة ساعتين من الأداء لذلك يجب إن ينتبه المدربين إلي هذه الحقيقة العلمية المهمة حيث إن لاعب كرة القدم يفقد كمية كبيرة من الماء يجب التأكد التام علي تعويضها من خلال اخذ كمية كافية من الماء والسوائل، وأوصت جمعية التغذية العلاجية الأمريكية بضرورة تناول الرياضيين الماء قبل وإثناء وبعد التدريب والمباريات، كما أوصت الكلية الأمريكية للطب الرياضي بضرورة أن يشرب الرياضي الماء قبل التدريب والمنافسة بأربع ساعات وإثناء الممارسة الرياضية كل (15 - 20) دقيقة وكذلك أوصت بان يتناول الرياضي 4 أكواب من الماء في الساعة الواحدة (1كوب = 150مل) بعد الانتهاء من التدريب

والمباراة. حيث تتطلب طبيعة الأداء في كرة القدم درجة عالية من الكفاءة الوظيفية لأجهزة وأعضاء الجسم المختلفة والتي تلقي بظلالها علي أداء المهارات الأساسية وتوظيف تلك المهارات خطياً (أبو العلاء، إبراهيم شعلان، 1994م، ص 24). وقد أشار محمد حسن علاوي، أبو العلاء عبد الفتاح (2000م) إلي أن الماء يعتبر من أحدي مكونات الجسم الهامة التي تدخل في تركيب جميع أنسجته ويعتبر محلولاً لكثير من المواد الكيميائية في الجسم ويشترك بنشاط في عمليات التمثيل الغذائي وقد أوصيا بأن يتناوله اللاعب قبل وأثناء أداء الحمل البدني خاصة في الأنشطة الرياضية التي تزيد عن 30 دقيقة في الجو الحار حيث دلت الدراسات أن تناول الماء قبل الأداء الرياضي يؤدي إلي الشعور بالارتياح أفضل أثناء الأداء حيث يقل معدل القلب ودرجة حرارة الجسم كما يساعد علي تحسين مستوي الأداء (محمد حسن علاوي، أبو العلاء عبد الفتاح، 2000م، ص 335،336) ويرى الباحثون أن تناول الماء قبل و خلال التدريب والمنافسة من الأمور الهامة التي تساعد علي تحسين الأداء الرياضي ، وقد يؤدي عدم تناول الماء أثناء الرياضة إلي الإصابة بالتقلصات العضلية والإجهاد الحراري أو ضربات الحرارة والتي قد تؤدي إلي الوفاة. لذلك فان المسؤولية الكبيرة تقع علي المدرب حيث يجب عليه متابعة وزن اللاعب والاطمئنان علي صحته لتفادي نقص وزن الجسم الذي يعني أن اللاعب فقد كمية كبيرة من ماء الجسم مع عدم تعويض ما فقده من ماء أثناء المجهود البدني مما قد يؤدي إلي إضرار صحية كبيرة إضافة إلي نقص كفاءة اللاعب البدنية والوظيفية وهذا يؤدي بالتالي إلي التأثير السلبي علي مستواه المهاري والخططي وبالتالي علي مستوي أدائه في اللعب بصورة عامه، ومن المعروف عن جمهورية السودان إن الفترة من شهر مارس إلي يوليو تتميز بارتفاع درجة الحرارة حيث تتراوح ما بين 37 - 52 درجة وتبدأ درجات الحرارة في الانخفاض عند بدء موسم الإمطار في يوليو وتستمر حتى أكتوبر ويكون الطقس معتدلاً خلال الفترة من نوفمبر إلي فبراير وتقام منافسة الدوري الممتاز لهذا الموسم بالتجميع في الخرطوم في الفترة من أكتوبر إلي مارس للدورة الأولى وهذه الفترة تتسم بالاعتدال في الطقس أما الدورة الثانية والتي تبدأ من مايو إلي يوليو تعتبر فترة ترتفع فيها درجات الحرارة لدرجة كبيرة مما يتطلب ضرورة إتباع نظام صحي غذائي ومتابعة دقيقة من أجل سلامة اللاعبين والأجهزة الفنية ، من هنا تظهر أهمية التروية وهي استسقاء الماء والتزود به بناء علي نتائج الدراسات العلمية ، لذلك يحاول الباحثون في هذه

الدراسة تسليط الضوء علي أساليب التروية المتبعة في تدريبات ومباريات الدوري الممتاز السوداني لكرة القدم لتعزيز الجانب الايجابي لها وتقويم الجانب السلبي وفق المنظور العلمي .  
**مشكلة البحث:**

تعتبر التروية من الأشياء الضرورية لحياة الإنسان بصفة عامة وتزداد أهميتها أثناء أداء الرياضة لا سيما رياضات التحمل والتي تمتد لأوقات طويلة هنالك نصائح كثيرة من قبل خبراء التغذية الرياضية عن ضرورة الابقاء على درجة مناسبة من التروية لنقادي المشاكل الصحية الناجمة عن نقص التروية، ومن خلال خبرة الباحثون كمدرين للعديد من فرق كرة القدم بدرجاتها المختلفة التمسوا الكثير من الملاحظات حول اساليب التروية المتبعه في تدريبات ومباريات كرة القدم وفق منظور علمي من خلال التعرف علي أهمية الماء ودوره والكمية الكافية لاحداث التروية المناسبة قبل التعرض للاحمال البدنية في التدريب والمباراة ، فقد لاحظ الباحثون بعض القصور وعدم الاهتمام بتناول الماء قبل التدريب والمباريات لا سيما ان الاجواء في السودان تتسم بارتفاع درجات الحرارة في اغلب الاوقات فتبادر الي ذهن الباحثون العديد من الاسئلة حول مخاطر نقص التروية وما هي درجة التروية التي يجب ان تصل اليها ؟ وما هي الأضرار التي من الممكن ان تنتج عن عدم تحقيق درجة مناسبة من التروية ، كل هذا دفع الباحثون الي محاولة الاجابة علي هذه الاسئلة من خلال هذه الدراسة للتعرف علي اساليب التروية المستخدمة قبل التدريب والمباراة بأندية الدوري الممتاز لكرة القدم السوداني.

**يهدف هذا البحث إلي:**

التعرف على أساليب التروية المستخدمة قبل التدريب والمباراة بأندية الدوري الممتاز لكرة القدم السوداني.

## 2- إجراءات البحث

2-1 منهج البحث: تم استخدام المنهج الوصفي

2-2 مجتمع وعينة البحث: تضمن مجتمع وعينة البحث مدربي أندية الدوري الممتاز لكرة

القدم السوداني والبالغ عددهم (16) مدرب

توصيف مجتمع وعينة البحث

جدول (1) يوضح توصيف مجمع وعينة البحث وفق المتغيرات الآتية :

المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية
المؤهل التعليمي	ثانوي	6	37.50%
	جامعي	9	56.25%
	فوق الجامعة	1	6.25%
المجموع		16	100.0%
المؤهل الفني	الأفريقية A الرخصة	11	68.75%
	الأفريقية B الرخصة	3	18.75%
	الأفريقية C الرخصة	2	12.50%
المجموع		16	100.0%
عدد سنوات الخبرة	من 1 إلى 10 سنة	4	25%
	من 11 إلى 20 سنة	7	43.75%
	من 21 إلى 30 سنة	3	18.75%
	من 31 سنة فأكثر	2	12.50%
المجموع		16	100.0%
العمر	من 30 إلى 40 سنة	2	12.50%
	من 41 إلى 50 سنة	9	56.25%
	من 51 إلى 60 سنة	5	31.25%
المجموع		16	100.0%

يتضح من الجدول رقم (1) الخاص بتوصيف عينة البحث وفق متغير المؤهل التعليمي أن غالبية أفراد عينة البحث هم من ذوي المؤهل العلمي الحاصلين على شهادة جامعة بنسبة (56.25%) ويليهم أفراد العينة الحاصلين على الشهادة الثانوي بنسبة (37.50%) وأخيراً أفراد

العينة الحاصلين على شهادة فوق الجامعة بنسبة (6.25%) بالنسبة لمتغير المؤهل الفني أن غالبية أفراد العينة هم من الفئة الحاصلين على الرخصة (A) الأفريقية بنسبة (68.75%) ثم يليهم بالنسبة أفراد عينة من الفئة الحاصلين على الرخصة (B) الأفريقية بنسبة (18.75%) وأخير الفئة الحاصلين على الرخصة (C) الأفريقية بنسبة (12.50%) أما متغير عدد سنوات الخبرة أن غالبية أفراد عينة البحث هم من الفئة من (11 إلى 20) سنة حيث بلغت نسبتهم (43.75%) ثم يليهم الفئة من (1 إلى 10) سنة بنسبة (25%) ثم تليهم الفئة من (21 إلى 30) سنة بنسبة (18.75%) وأخيراً الفئة من (31) سنة فأكثر بنسبة (12.50%) بالنسبة لمتغير العمر أن غالبية أفراد عينة البحث هم من الفئة العمرية (41 إلى 50) سنة، بنسبة (56.25%) ثم يليهم بالنسبة أفراد عينة البحث من الفئة العمرية (51 إلى 60) سنة، بنسبة (31.25%) وأخيراً الفئة العمرية من (30 إلى 40) سنة، بنسبة (12.50%).

أدوات البحث: تم استخدام الاستبانة كأداء لجمع البيانات

صدق الاستبيان:

تم التحقق من صدق الاستبانة بعرضها على (7) محكمين من ذوي الاختصاص لإبداء الرأي حول الاستبيان سواء بالحذف أو التعديل أو الإضافة حيث اتفق المحكمين بنسبة (100) وتم إخراج الاستبيان بشكلها الحالي

المعالجات الإحصائية:

- التكرارات والنسبة المئوية
- الانحراف المعياري
- المتوسط الحسابي

عرض وتحليل ومناقشة وتفسير النتائج أولاً : عرض وتحليل النتائج:

جدول رقم (2) المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والنسبة المئوية لأساليب التروية

المستخدمة قبل التدريب والمباراة

م	العبارات	أوافق	لا أوافق	متوسط حسابي	انحراف معياري	النسبة المئوية
		أوافق	لا أوافق			

0	5	11	1.31	0.46	43.6%	1	أحرص على وزن اللاعبين قبل التدريب والمباريات وبعدها مباشرة
4	3	9	1.69	0.85	56.3%	2	أهتم بتناول اللاعبين السوائل الغنية بالمعادن
7	5	4	2.19	0.81	73%	3	أحرص علي أن يتناول اللاعبين كوبيين من الماء قبل (2-4) ساعات من التدريب والمباراة
5	4	7	1.88	0.86	62.6%	4	اهتم بتناول اللاعبين كوب من الماء قبل التدريب والمباراة ب (10 - 15) دقيقة
3	10	3	2	0.61	66.6%	5	أحرص أن يتناول اللاعبين المشروبات الرياضية قبل التدريب والمباراة ب (10-20) دقيقة
							المحور ككل
			1.81	0.79	60.33%		

#### ثانياً: مناقشة وتفسير النتائج :

مناقشة وتفسير نتائج تساؤل البحث والذي ينص علي ما أساليب التروية المستخدمة في التدريب والمباراة بأندية الدوري الممتاز لكرة القدم السوداني ؟ يتضح من الجدول رقم (2) أن النسبة المئوية لهذا المحور بلغت (60,33%) بمتوسط حسابي (1,81) وبانحراف معياري (0,79). وتعتبر هذه النسبة ضعيفة وهذا إن دل إنما يدل علي القصور في أساليب التروية المستخدمة قبل التدريب والمباراة من قبل اللاعبين وعدم حرص المدربين علي تعويد اللاعبين وإكسابهم عادات صحية جيدة وذلك بالاهتمام بتناول القدر المناسب للماء والسوائل الضرورية وفق المنظور العلمي الذي نصت عليه الدراسات والتجارب العلمية والتي أوصت بضرورة تناول الماء

قبل التدريب والمباراة بساعتين وخلالهم وبعدهما بكميات كافية لتعويض المفقود من الجسم، حيث أكد كل من نبيلة عبد الرحمن وآخرون (2011م) والسيد محمد أبو طور (2011م) بأن للماء أهمية كبيرة في تنظيم حرارة الجسم ونقل الغذاء المهضوم إلى الخلايا وإزالة الفضلات كما انه مكون أساسي للعضلات والعمليات التي تتم داخل الخلايا وفي جميع أنسجة الجسم.

جاءت في الترتيب الأول العبارة رقم (3) بنسبة (73%) والتي يتضح من خلالها أن اللاعبين يحرصون علي تناول كوبين من الماء قبل التدريب والمباراة ب (2-4) ساعات ، ويرى الباحثون أن هذه الإجابة جيدة وتتسق مع النظريات العلمية التي أوردها علماء وخبراء المجال بضرورة تناول كوبين من الماء قبل التدريب والمباراة ب (2-4) ساعات لضمان تشبع الجسم بالماء وعدم الجفاف ، حيث أكد (ناجح محمد، نايف الجبوري 2012م) علي ضرورة الاهتمام بتناول كوبين من الماء قبل ساعتين من التدريب والمباراة ساعات ويتفق ذلك مع توصيات الجمعية الأمريكية للطب الرياضي بضرورة تناول كوبين إلي كوبين ونصف من الماء أو المشروبات الرياضية قبل التمرين أو المنافسة بأربعة ساعات وقد اختلفت هذه النتيجة مع نتائج دراسة عوض يس أحمد (2016م) والتي جاء فيها أن (60%) من اللاعبين لا يهتمون بتناول المياه في الأجواء الساخنة في المباريات وقد يرجع الباحثون هذا الاختلاف في النسب إلي مستوي الوعي الصحي والغذائي الذي وصل إليه اللاعبين خلال هذه الفترة الزمنية (5) سنوات بين الدراساتين ، ولتباعهم الإرشادات الصحية المرتبطة بفوائد الماء ودوره وأهميته في إرواء الجسم وأهمية ذلك في تحسين الأداء والانجاز الرياضي.

جاءت في الترتيب الثاني العبارة رقم (5) بنسبة (66,67%) وتعتبر هذه النسبة ضعيفة والتي يتضح من خلالها عدم حرص اللاعبين علي تناول المشروبات الرياضية قبل التدريب والمباراة ب (10-20) دقيقة ويرى الباحثون أن اللاعبين يسلكون بذلك سلوكاً صحياً لاحتواء هذه المشروبات علي السكر والكربوهيدرات التي يصعب هضمها وامتصاصها ويشير أبو العلا عبد الفتاح (2000م) أن جسم الرياضي يمتص السوائل التي تحتوي علي السكر والكربوهيدرات وخاصة في الجو الحار من المعدة بمعدل بطئ ، كما أوصت الكلية الأمريكية للطب الرياضي بعدم تناول مشروبات الطاقة قبل بدء التمرين والمنافسة بأربع ساعات.

جاءت في الترتيب الثالث العبارة رقم (4) بنسبة (62,67%) وهي نسبة ضعيفة وتشير إلي عدم اهتمام اللاعبين بتناول كوب من الماء قبل التدريب والمباراة ب (10-15) دقيقة ويرجع

الباحثون هذه الإجابة إلي عدم تعود اللاعبون علي تناول الماء خلال هذه المدة الزمنية وعدم إمامهم بفائدة ذلك في التخلص من الحرارة الزائدة فالمسؤولية تقع في المقام الأول علي اللاعب ويجب معرفته بالكثير من العادات والممارسات الصحية وما يرتبط منها بممارسة التدريبات والمباريات كما أنها تقع أيضا علي المدرب الذي يتوجب عليه متابعة صحة اللاعبين والاطمئنان عليهم لتفادي نقص وزن الجسم الذي يعني فقدان كمية كبيرة من ماء الجسم مما قد يؤدي إلي أضرار صحية كبيرة إضافة إلي نقص كفاءة اللاعب البدنية والوظيفية وهذا يؤدي إلي التأثير السلبي علي مستواه المهاري والخطي وبالتالي علي مستوي أداءه في اللعب بصورة عامة جاءت في الترتيب الرابع العبارة رقم (2) بنسبة (56,33%) وهي نسبة ضعيفة وتشير إلي عدم اهتمام اللاعبين بتناول السوائل الغنية بالمعادن ويرى الباحثون أن هذه الإجابة تشير القصور المعرفي عن أهمية وفوائد ودور هذه السوائل الغنية بالمعادن وأهمها الصوديوم والبوتاسيوم والماغنسيوم والكالسيوم وفعاليتها في تشبع الجسم بالسوائل وقد أشار بهاء سلامة (2008م) الي أن العديد من الدراسات تفيد بأن شرب الماء فق ليس فعالاً أو مؤثراً في تعويض نقص السوائل الضرورية في الجسم ويفضل تناول السوائل الغنية بالمعادن كالصوديوم والبوتاسيوم والماغنسيوم الكالسيوم التي تحسن الانقباض والانقبساط العضلي وتحسن ضغط الدم وتعوض وتجدد مخازن الطاقة وتحافظ علي درجة حرارة الجسم ووقايتها من الاصابات وجاءت في الترتيب الخامس والأخير العبارة رقم (1) بنسبة (43,67%) وهي نسبة ضعيفة جداً وتشير إلي عدم الحرص علي وزن اللاعبين قبل التدريب والمباريات وبعدها مباشرة ويرى الباحثون أن هذه الإجابة تشير إلي عدم معرفة اللاعبين والمدربين بأهمية تتبع وزن جسم اللاعبين ومخاطر ذلك علي صحة الرياضي ونتيجة إلي ضعف الثقافة الرياضية لديهم وقد أشار كل من ناجح محمد، نائف الجبوري 2013م و فاطمة عيد ، عبيد حاتم 2013م و محمد عادل 1999م وأبو العلاء عبد الفتاح 1994م إلي أن الماء يلعب دوراً هاماً في الصحة العامة والانجاز الرياضي وأن فقد أكثر من 2% من وزن الجسم نتيجة الجفاف وفقد السوائل عن طريق العرق يتأثر انجازه بشكل كبير سلباً ، كما يجب تجنب الجفاف وذلك بأخذ مقادير صغيرة بشكل متكرر ، كما أن تناول الماء قبل التدريب والمنافسة من الأمور التي تساعد علي تحسن الأداء الرياضي وعدم تناوله يؤدي إلي التقلصات العضلية والإجهاد الحراري .

كما أن عدم الحرص علي وزن اللاعبين قبل وبعد التدريب والمباراة يعرض اللاعبين للكثير من المخاطر الصحية مثل الإجهاد الحراري والتعرض للإصابات الرياضية والتعرض للجفاف وقد أوصت الجمعية الأمريكية للطب الرياضي بضرورة قياس وزن الجسم قبل وبعد التمرين ويفضل قياس الوزن قبل التمرين صباحاً بعد فراغ المثانة وبأقل قدر ممكن من الملابس، فإذا كان فقد الوزن أكثر من 2% بعد التمرين عنه قبل التمرين فهذا مؤشر علي أن الرياضي لا يتناول كمية كافية من الماء ، أما إذا كان وزن الجسم بعد التمرين أكثر من الوزن قبل التمرين فهذا يدل علي أن الرياضي يشرب أكثر مما ينبغي ويجب الحذر أيضاً، ويجب المحافظة علي فارق لا يتجاوز 1% زيادة نقصان في الوزن قبل وبعد التمرين لكي يبقى الرياضي في المجال المثالي، حيث يبدأ الأداء الرياضي بالتأثير سلباً إذا فقد أكثر من 2% من وزن الجسم وتبدأ الأعراض في الظهور والزيادة كلما ازدادت هذه النسبة.

#### 4 - الخاتمة:

بعد جمع البيانات وإخضاعها للتحليل الإحصائي تم الوصول للنتائج التالية: أن (60,33%) من المدربين يتبعون أساليب التروية قبل التدريب والمباراة بأندية الدوري الممتاز لكرة القدم السوداني أن (73%) من المدربين يحرصون علي تناول اللاعبين كوبين من الماء قبل ساعتين من التدريب والمباراة أن (66,67%) من المدربين يهتمون بتناول اللاعبين المشروبات الرياضية قبل التدريب والمباراة ب (10-20) دقيقة أن (62,67%) من المدربين يحرصون علي تناول اللاعبين كوب من الماء قبل التدريب والمباراة ب (10-15) دقيقة أن (56,33%) من المدربين يهتمون بتناول اللاعبين السوائل الغنية بالمعادن أن (43,67%) من المدربين يحرصون علي وزن اللاعبين قبل التدريب والمباراة وبعدها مباشرة **التوصيات:** يوصي الباحثون بما يلي: أن يولي المدربون اهتمام أكثر لأساليب التروية قبل التدريب والمنافسة وفق توصيات المؤسسات العلمية ومنها توصيات الجمعية الأمريكية للطب الرياضي وكذلك الاستفادة من توصيات الأبحاث والدراسات العلمية وإكسابها للاعبين ومتابعتهم حتى يمارسها اللاعبون بوعي وقناعة أن يتأكد المدربون بأن اللاعبين قد تناولوا كوبين من الماء قبل التدريب والمباراة بساعتين علي الأقل ضرورة أن يشرف المدربون علي تناول اللاعبين للمشروبات الرياضية قبل التدريب والمباراة ب (10-20) دقيقة. أن يهتم المدربون بتناول اللاعبين كوب ماء قبل التدريب والمباراة



ب (10-15) دقيقة. أن يحرص المدربون علي تناول اللاعبين للسوائل الغنية بالمعادن. أن يحرص المدربون علي وزن اللاعبين قبل التدريب والمباراة وبعدها مباشرة  
المراجع :

- أبو العلا احمد عبد الفتاح (2000م): بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة ، مصر
- أبو العلاء عبد الفتاح وإبراهيم شعلان (1994م) : فسيولوجية التدريب في كرة القدم، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر . بدون طبعة .
- السيد محمد أبو طور (2011م): التغذية وتخطيط الوجبات وقوائم الطعام ، جامعة الإسكندرية، مصر . بسطويسى احمد . (1999م): أسس ونظريات التدريب الرياضي ، دار الفكر العربي ، القاهرة ، مصر .
- ناجح محمد ذيابات ونايف الجبورى(2012م): تغذية الرياضيين، مكتبة المجتمع العربي، عمان، الأردن
- محمد حسن علاوي، أبو العلا عبد الفتاح (2000م): فسيولوجيا التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة
- محمد عادل رشدي (1999م) : التغذية في المجال الرياضي ، ط 1 ، مؤسسة الشباب الجامعية ، الإسكندرية ، مصر .