المجلة العلمية لعلوم والتكنولوجية
للنشاطات البدنية والرياضية
ISSN : 1112-4032
eISSN 2543-3776

المجلد: 20 / العدد: 2 ديسمبر
(2023)
ص: 348/338

مدى مساهمة برنامج استرجاعي مقترح في تطوير القدرات البدنية للاعبي كرة القدم

The contribution extent of recovery program proposed in developing the physical capabilities of soccer players

محمد وداك [1]، بوعبد الله سبع [2] ، عبد الرزاق بودواني [3]

[1،2،3] جامعة حسيبة بن بوعلي

[1] m.ouddak@univ-chlef.dz، [2] b.sba@univ-chlef.dz، [3] a.boudouani@univ-chlef.dz

ملخص:

يهدف البحث إلى إبراز دور طريقة التنبيه الكهربائي كوسيلة فعالة للاسترجاع عند لاعبي كرة القدم ومساهمتها في تطوير القدرات البدنية خلال المرحلة التحضيرية، وبعد اختيار المنهج التجريبي تم اقتراح برنامج استرجاعي باستعمال تقنية التنبيه الكهربائي على عينة قصدية بمجموعة تجريبية ومجموعة ضابطة متمثلة في فريق كرة القدم لمستقبل واد سلي لفئة الأكابر الناشط بالقسم الوطني الثاني هواة، وبعد تطبيقه لمدة ثمانية أسابيع بمعدل ثلاث حصص أسبوعيا، ومن خلال المعطيات المجمعة من اختبارات البحث وتحليلها توصلنا الى ان استخدام التنبيه الكهربائي يساعد على اسراع عملية الاسترجاع، ويساهم في تطوير القدرات البدنية للاعبين قيد الدراسة.

معلومات عن البحث:

تاريخ الاستلام:15 / 01 /2023

تاريخ القبول: 21 / 05 / 2023

تاريخ النشر:01 / 12 /2023

الكلمات المفتاحية: الاسترجاع، التنبيه الكهربائي، القدرات البدنية.

الباحث المرسل: سبع بوعبدالله

الايميل: b.sba@univ-chlef.dz

Abstract

The research aims to highlight the role of **the** electrostimulation method as an effective means of retrieval for soccer players and its contribution to the development of physical abilities during the preparatory stage. Sly for the senior class active in the second national division is an amateur, and after applying it for eight weeks at a rate of three sessions/ week. and through the data collected from the research tests and analyzed, we concluded that the use of electrostimulation helps to speed up the recovery process, and contributes to the development of the physical capabilities of the players under study.

Keywords : recovery, electrostimulation, physical abilities

I –مقدمة:

لا يتحقق هدف الوصول الى الحالة المثلى للفورمة الرياضية عند اللاعبين إلا من خلال التوازن العلمي المنهجي بين الأحمال التدريبية المطبقة طيلة المرحلة التحضيرية وميكانيزم الاسترجاع الواجب توافره عند اللاعبين باعتباره أحد المحددات الرئيسية لنجاح التدريب الرياضي.

يعتبر حمل التدريب الوسيلة الرئيسية للتأثير على اللاعب ويؤدي الى الارتقاء بالمستوى الوظيفي لأجهزة الجسم، وبالتالي تنمية وتطوير الصفات البدنية والمهارات الحركية والقدرات الخططية والسمات النفسية والإرادية باستعمال طرق وأساليب حديثة ومتنوعة.

إن مشكلة الاستشفاء وعمليات التخلص من أثار التعب لدى الرياضيين لا تقل أهمية عن عملية تقنين الحمل البدني وليس مبالغة إذ قلنا إنها أصبحت تحتل المكانة الأولى من حيث الأهمية بعد أن أصبح هذا الموضوع هو الاتجاه الجديد والحديث للارتقاء وتطوير مستوى الانجاز.

فقد أخذ مفهوم الاستشفاء حيزاً كبيراً من جهود الباحثين من خلال إعطائهم عدة تعريفات تؤدي إلى توضيح مفهومه، حيث عرفه (أبو العلا) بأنه مصطلح عام يستخدم بمعنى استعادة تجديد مؤشرات الحالة (الفسيولوجية) والنفسية للإنسان بعد تعرضها لضغوط زائدة أو تعرضها لتأثير نشاط معين (أبو العلا أحمد عبد الفتاح،2003).

فقد أصبح الاتجاه الجديد لتطوير فاعلية التدريب الرياضي لغرض تحقيق المستوى العالي للإنجاز الرياضي وتطويره يعتمد ويرتبط ارتباطاً وثيقاً بتنفيذ حمل تدريبي عالي مع استخدام نظام وعمليات استعادة الاستشفاء بوسائله المختلفة والمناسبة والملائمة للمنهج التدريبي وأهدافه.

ويذكر (عصام عبد الخالق) إن تطور الحالة التدريبية للرياضي لا تأتي من خلال زيادة الحمل التدريبي فقط، وإنما من خلال التعاون بين المدرب والطبيب الرياضي في تنظيم العمل بينهما. وهذا من خلال تنويع مصادر الاسترجاع وطرقها كالتغذية الصحيحة، الراحة المناسبة بنوعيها الايجابي والسلبي، النوم الكافي، حمامات الثلج، الصونا، مختلف الجلسات المائية، التدليك والتنبيه الكهربائي (فلاح مهدي عبود،2005).

أصبح التنبيه الكهربائي طريقة فعالة وناجعة لما لها من فوائد كثيرة على صحة اللاعبين وسرعة الاسترجاع لديهم وبتكلفة اقتصادية أقل مقارنة بطرق استرجاع أخرى. فالتنبيه الكهربائي له أهمية كبيرة ويعتبر من الوسائل الحديثة لتقوية، استرخاء وإعادة تأهيل الجهاز العضلي الهيكلي بصفة عامة ورفع كفاءة الرياضي، ويعتبر من أهم العوامل المتممة في إعداد اللاعبين من خلال تحسين استعداد الرياضيين لتلقي جرعة تدريبية أو لخوض المنافسات. ويتم استخدام التنبيه الكهربائي لتحسين الاداء، بداية باختيار مجموعة العضلات التي نحتاجها ويفضل تنبيه العضلة حوالي 3 مرات بالأسبوع ويعد التنبيه المثالي، وتعطى مدة الراحة على الاقل 48 ساعة بين كل جلسة، لان الاسترجاع مهم جدا لاسيما للعضلات السريعة، والاستمرار بهذه الجلسات لمدة (8-3) أسابيع والسبب في ذلك لأن العضلة تتطلب 3 جلسات للتكيف مع الجهد وتستجيب لتوليد الطاقة بشكل أسرع.CHANTRAINE (A, 2013).

وقد تناولت مجموعة دراسات سابقة موضوع التنبيه الكهربائي كأداة استرجاع عند الرياضيين وهذا بربطها بمتغيرات مختلفة، والتي من أبرزها دراسة باسكييه(2013)، حول معرفة مدى فاعلية التحفيز الكهربائي من الناحية الحسية-الحركية اثناء تطوير صفة المداومة الهوائية وبالضبط أثناء المجهودات البدنية ذات الشدة المتوسطة. ودراسة مارتينز(2013) من خلال دراسة مقارنة ثلاث طرق للاسترجاع (استرجاع

سلبي، استرجاع ايجابي، واسترجاع بالتنبيه الكهربائي) عند رياضي جيدو صنف الاواسط بطريقة عمدية، هدفت الدراسة الى معرفة أحسن طريقة للاسترجاع، والتي تمثلت في طريقة التحفيز الكهربائي. كما أثبتت دراسة اغصان عبد الحميد، وابراهيم طه(2016) من خلال دراسة أثر برنامج تأهيلي مقترح باستخدام التنبيه الكهربائي والتدليك على تحسين الاداء البدني لدى طالبات التربية البدنية والرياضية (فلسطين)، حيث خلصت الدراسة الى فاعلية البرنامج المقترح في تحسن مستوى الأداء.

فالتدريب بالتنبيه الكهربائي يلغي التناوب للعمل بين أنسجة العضلة الواحدة ويقوم بتشغيل أنسجة العضلة المعنية بالتدريب مرة واحدة وكفاية كبيرة وفي توقيت واحد، مما يزيد من كفاية عمل هذه العضلة المدربة كهربائيا (محمد عادل رشدي ،1997).

إلا أن الذي لفت انتباهنا من خلال عملية مسح لتطبيق هذه الطريقة على فرق كرة القدم للرابطة الوطنية المحترفة الأولى والثانية الغياب التام للتنبيه أو التحفيز الكهربائي كطريقة من طرق الاسترجاع في النوادي الرياضية الجزائرية، بالرغم أنها ليست مكلفة ولا تحتاج إلى موارد بشرية متخصصة، كما يمكن توفيرها لكل الأصناف.

ومن خلال ما سبق، نهدف من خلال هذا البحث الى إبراز فاعلية طريقة التنبيه الكهربائي كوسيلة فعالة للاسترجاع عند لاعبي كرة القدم ومساهمتها في تطوير الصفات البدنية في المرحلة التحضيرية خاصة، من خلال اقتراح برنامجا استرجاعيا باستخدام التنبيه الكهربائي.

التساؤل العام:

ما مدى فعالية تطبيق برنامج استرجاعي مقترح باستخدام طريقة التنبيه الكهربائي في تطوير بعض القدرات البدنية للاعبي كرة القدم؟

II –الطريقة والأدوات:

–منهج الدراسة: المنهج المتبع في الدراسة هو المنهج التجريبي حيث انه يتميز بالضبط والتحكم في المتغيرات المدروسة يحدث في بعضها تغيرا مقصودا ويتحكم في

متغيرات اخرى فانه يعد منهج البحث الوحيد الذي يوضح العلاقة بين الاثر والسبب على نحو دقيق. (مفتي ابراهيم محمد وآخرون، 1994).

-مجتمع البحث: هو المجتمع الكلي للبحث يتكون من جميع افراد الدراسة و كان مجتمع دراستنا لاعبي كرة القدم بالجزائر قسم الثاني-هواة-صنف أكابر.

-عينة البحث: تم اختيار العينة البحث بطريقة عمدية تمثلت في كرة القدم صنف أكابر من فريق مستقبل واد سلي، الذي ينشط ضمن الرابطة الوطنية قسم الثاني هواة، وبلغ عددها 20 لاعب، تم تقسيمها عشوائيا الى مجموعتين، مجموعة تجريبية قوامها عشرة (10) لاعبين ومجموعة ضابطة بنفس العدد من اللاعبين.

-مجالات البحث:

-المجال المكاني: اجريت الاختبارات على مستوى ملعب محمد بومزراق، والبرنامج لاسترجاعي في مستشفى الأخوات باج في ولاية الشلف.

المجال الزمني: بعد ضبط متغيرات الدراسة، وتحديد طرق وأدوات البحث الميداني، تم الشروع في العمل ميدانيا وكان ذلك منتصف شهر أوت 2021 الى غاية انطلاق بطولة القسم الوطني الثاني بداية شهر أكتوبر 2021.

-أدوات الدراسة:

-البرنامج الاسترجاعي المقترح: تم تصميم هذا البرنامج استنادا على الدراسات السابقة والكتب، وقد استعنا بمجموعة من ذوي الاختصاص في التدريب الرياضي والتحضير البدني، وبإشراف طبيب مختص في التأهيل الوظيفي "كيني " بمستشفى الاخوات باج متعاقد مع نادي واد سلي، تم تطبيق البرنامج الاسترجاعي باستخدام التنبيه الكهربائي على تطوير بعض الصفات البدنية لدى لاعبي كرة القدم أكابر في نادي واد سلي، لمدة (8) اسابيع بواقع (3) وحدات تدريبية اسبوعيا، وكان زمن الوحدة التدريبية الواحدة يصل الى (45) دقيقة.

الجدول رقم(01): محتويات البرنامج الاسترجاعي المقترح

الأسابيع	الأيام	العضلات المستهدفة	مدة التنبيه	مجموع المدة
الأسبوع الأول	الأحد	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) -عضلات البطن	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45دقيقة
	الإثنين	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) -عضلات البطن	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45دقيقة
	الخميس	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) -عضلات العضد	-30دقيقة -15 دقيقة	-45دقيقة
الأسبوع الثاني	الأحد	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) - عضلات الظهر	-30دقيقة -15 دقيقة	- 45 دقيقة
	الثلاثاء	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) - عضلات البطن	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
	الخميس	عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) -عضلات العضد	-30دقيقة -15دقيقة	-45 دقيقة
الأسبوع الثالث	الأحد	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) - عضلات الظهر	- 30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
	الثلاثاء	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) - عضلات البطن	-30 دقيقة -15 دقيقة	- 45 دقيقة
	الخميس	عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) -عضلات العضد	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
الأسبوع الرابع	الأحد	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) - عضلات البطن	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
	الثلاثاء	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) - عضلات الظهر	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
	الخميس	- عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) -عضلات العضد	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
الأسبوع الخامس	الأحد	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) - عضلات البطن	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
	الثلاثاء	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) - عضلات الظهر	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
	الخميس	- عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) -عضلات العضد	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
الأسبوع السادس	الأحد	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) - عضلات الظهر	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
	الثلاثاء	- عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) -عضلات العضد	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
	الخميس	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) - عضلات البطن	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
الأسبوع السابع	الأحد	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) - عضلات الظهر	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
	الثلاثاء	- عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) -عضلات العضد	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
	الخميس	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) - عضلات البطن	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
الأسبوع الثامن	الأحد	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) - عضلات الظهر	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
	الثلاثاء	- عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) -عضلات العضد	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة
	الخميس	-عضلات الساق والفخذ (أمامية خلفية) - عضلات البطن	-30 دقيقة -15 دقيقة	-45 دقيقة

الأسس العلمية للاختبارات المستخدمة: اولا: صدق الاختبار: من اجل التأكد من صدق الاختبار استخدم الباحث معامل الصدق الذاتي باعتباره صدق الدرجات

المعيارية بالنسبة للدرجات الحقيقية، والذي يقاس بحساب الجذع التربيعي لمعامل ثبات الاختبار، وقد تبين ان الاختبار على درجة عالية من الصدق الذاتي كما هو موضح في الجدول رقم (1).

ثانيا: ثبات الاختبار: على افراد عينة الدراسة ألاستطلاعية ثم اعادة تطبيق هذه قام الباحث بتطبيق الاختبارات البدنية بعد (7أيام) من الزمن، وذلك على نفس الافراد وفي نقس ظروف التطبيق الأول الاختبارات (المناخ، طبيعة الملعب، نفس التوقيت).

وتم استخدام معامل الارتباط بيرسون لمعالجة النتائج، وبعد البحث في جدول الدلالة الاحصائية لمعامل الارتباط لبيرسون عند مستوى الدلالة 0.05 ودرجة الحرية 9، تبين أن القيمة المحسوبة لكل اختبار هي أكبر من القيمة الجدولية مما يؤكد ان الاختبارات المستخدمة في الدراسة لها درجة عالية من الثبات.

جدول رقم (2): يبين مدى صدق وثبات الاختبارات.

الاختبار	صدق الاختبار	ثبات الاختبار
دفع الكرة الطبية	0.93	0.83
القفز العمودي من الثبات	0.97	0.94
القفز الافقي من الثبات	0.94	0.91
اختبار الرشاقة	0.91	0.88
القدرة الهوائية YoYo Test	0.89	0.80
اختبار السرعة الانتقالية 30م	0.97	0.93
القوة القصوى	0.92	0.83
اختبار السرعة 10م	0.99	0.80

الاختبارات الاحصائية: لغرض الحصول على نتائج دقيقة قصد تحليلها ومناقشتها علميا ومنهجيا، اعتمدنا على برنامج الحزمة الإحصائية لمعالجة الارقام المتحصل عليها، من خلال حساب كل من: المتوسط الحسابي، الانحراف المعياري، معامل الارتباط واختبار T.

III – النتائج: الفرضية الأولى: يسهم البرنامج الاسترجاعي المقترح باستخدام طريقة التنبيه الكهربائي في تطوير بعض القدرات البدنية للاعبي كرة القدم.

جدول رقم(03): نتائج القياسات القبلية والبعدية المجموعة التجريبية.

اختبار مؤشر اللياقة البدنية Test-Indice-de (Ruffier-Dickson) de la forme physique							
المجموعات	المتوسط	الانحراف	قيمة T	Tالجدولية	درجة الحرية DF	مستوى الدلالة	القرار
التجريبية	2.96	0.22	10.69	1.83	18	0.035	دال
ضابطة	3.51	0.44	10.69	1.83	18	0.035	دال

اختبار القوة القصوى للأطراف السفلية-Test de force maximale des membres inferieures							
	المتوسط	الانحراف	قيمة T	Tالجدولية	درجة الحرية DF	مستوى الدلالة	القرار
التجريبية	62,37	0.51	9.77	2.10	18	0.05	دال
الضابطة	61,07	0.58					
- اختبار القفز العمودي Test Saut en Longueur							
	المتوسط	الانحراف	قيمة T	Tالجدولية	درجة الحرية DF	مستوى الدلالة	القرار
التجريبية	0,57	2.27	9.68	2.10	18	0.05	دال
الضابطة	0,51	0.31					
اختبار القفز الأفقي Sargent Test							
	المتوسط	الانحراف	قيمة T	Tالجدولية	درجة الحرية DF	مستوى الدلالة	القرار
التجريبية	2,45	0.26	7.74	2.10	18	0.05	دال
الضابطة	2,38	0.28					
اختبار دفع الكرة الطبية Test du lancer de Médecine Ball kg3							
	المتوسط	الانحراف	قيمة T	Tالجدولية	درجة الحرية DF	مستوى الدلالة	القرار
التجريبية	5,38	0.35	3.37	2.10	18	0,05	دال
الضابطة	5,14	0.44					
اختبار سرعة Test de vitesse 10m							
	المتوسط	الانحراف	قيمة T	Tالجدولية	درجة الحرية DF	مستوى الدلالة	القرار
التجريبية	1,91	0.12	16.60	2.10	18	0.05	دال
الضابطة	2,02	0.16					
اختبار السرعة الانتقالية Test de vitesse -30 m-							
	المتوسط	الانحراف	قيمة T	Tالجدولية	درجة الحرية DF	مستوى الدلالة	القرار
التجريبية	3,67	0.076	13.71	2.10	18	0.05	دال
الضابطة	3,83	0.25					
اختبار الرشاقة Test d'agilité (T)							
	المتوسط	الانحراف	قيمة T	Tالجدولية	درجة الحرية DF	مستوى الدلالة	القرار
التجريبية	10,30	0.72	5.74	2.10	18	0.05	دال
الضابطة	10,41	0.86					
اختبار السرعة الهوائية القصوى Test de VMA-YO YO test							
	المتوسط	الانحراف	قيمة T	Tالجدولية	درجة الحرية DF	مستوى الدلالة	القرار
التجريبية	17,50	1.33	5,05	2.10	18	0.05	دال
الضابطة	17,00	1.46					

من خلال ملاحظة الجدول رقم(03) يتضح لنا نتائج الاختبارات: حيث يوجد تحسن في متوسطات قياسات الاختبارات البعدية للمجموعة التجريبية مقارنة بمتوسطات قياسات الاختبارات البعدية للمجموعة الضابطة وبعد مقارنتها احصائيا عند مستوى الدلالة 0.05 و بدرجة حرية 2ن-2، تبين لنا بأن قيمة ت المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولة، ويؤكد هذا القرار الاحصائي أنه يوجد تحسن لصالح القياسات المجموعة التجريبية التي تم تطبيق البرنامج التجريبي عليها .

-مناقشة النتائج:

- يسهم البرنامج الاسترجاعي المقترح باستخدام طريقة التنبيه الكهربائي في تطوير بعض القدرات البدنية للاعبي كرة القدم.

من خلال النتائج تم تطور في السرعة والقوة العضلية والسرعة الهوائية القصوى، كما تم ملاحظة بعض التغيرات الطفيفة على مستوى نتائج المجموعة الضابطة.

ويعزي الباحثون ان السبب في ذلك يعود الى ان اللاعبين للمجموعة التجريبية قد خضعوا لبرنامج استرجاعي باستخدام التنبيه الكهربائي مما ادى الى تطور اللاعبين في بعض الصفات البدنية، ويتوافق هذا مع ما توصلت إليه دراسة PASQUIER .J.2013 ودراسة).(2013 MARTINS .A و VERRICH M) .2017

الفروق الكبيرة في متوسطات المجموعة التجريبية، يثبت كفاءة وسرعة الاسترجاع لدى لاعبي المجموعة التجريبية أكبر وأسرع مقارنة بلاعبي المجموعة الضابطة، حيث نلاحظ أن السبب في هذا يعود الى أن طبيعة البرنامج المستخدم قد أسهم في تطور الياقة البدنية للاعبين المجموعة التجريبية وهذا يدل على ان البرنامج المطبق من طرف الباحثين قد تماشى وتوافق مع البرنامج التدريبي المقترح في المرحلة التحضيرية من طرف المدرب.

كما يعزى السبب في وجود فروق ذات دلالة بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبار البعدي الى تطبيق الباحثين للبرنامج الاسترجاعي باستخدام تقنية التنبيه الكهربائي طوال المرحلة التحضيرية مقارنة بلاعبي المجموعة الضابطة الذين اكتفوا بوقت استرجاع عادي بدون استخدام أي طريقة من طرق الاسترجاع الحديث، مما أدى الى تطور مستوى الصفات البدنية للاعبي المجموعة التجريبية أكثر من مستوى لاعبي المجموعة الضابطة.

في ضوء اهداف الدراسة ونتائجها نقترح:

-العمل على استخدام الوسائل الاسترجاعية الحديثة (التنبيه الكهربائي) بعد الجهد البدني لما لها من تأثير في سرعة استعادة الاسترجاع وتطور اداء اللاعبين.

-استخدام والتنويع في الوسائل الاسترجاعية بما يتناسب مع الاهداف والواجبات التدريبية وحسب متطلبات الفعالية الرياضية وتطور مستوى الانجاز.

- فتح دورات تكوينية تضمن استخدام الوسائل الاسترجاعية في التدريب الرياضي، للمدربين والمحضرين البدنيين والطواقم الطبية وذلك بالاستعانة بالخبراء من ذوي الاختصاص في مجال الطب الرياضي.

-ضرورة استخدام هذا البرنامج المقترح في مرحلة التدريبية للفرق الرياضية.

- اجراء دراسات معمقة على استخدام برامج استرجاع باستعمال المعدات التكنولوجية لغرض الاسترجاع والاستشفاء بديلا للطرق التقليدية.

V – خاتمة:

ان الاتجاهات الحديثة في العملية التدريبية لرياضة كرة القدم يعتمد على الاهتمام الكبير في استخدام وسائل استعادة الاسترجاع المختلفة قبل وخلال وبعد التدريب مما يساعد على تخليص الرياضي من اثار التعب واعادة بناء مصادر الطاقة المستهلكة وجعله جاهز لأداء الجهد الموالي أو الوحدة التدريبية القادمة بكل نشاط وبالرغم من ان استخدام وسائل الاسترجاع اصبح احد اهم ركائز العملية التدريبية يعتمد على الاهتمام الكبير الا اننا نجد معظم الاندية تفتقر الى ادوات ووسائل الاسترجاع العصرية ،لذا توصلنا في بحثنا هذا الى أن استخدام التنبيه الكهربائي يساعد على اسراع عملية الاسترجاع ، والذي أثبتته نتائج البرنامج الاسترجاعي المقترح باستخدام التنبيه الكهربائي، حيث أسهم بدرجة كبيرة في تطوير القدرات البدنية للاعبي فريق كرة القدم.

IV – الإحالات والمراجع:

- عبد الفتاح أبو العلا، وأحمد نصر الدين سيد،(2003) فسيولوجيا اللياقة البدنية، دار الفكر العربي، القاهرة.

– فلاح مهدي عبود، (2005) مجله دراسات وبحوث التربية الرياضية – جامعة البصرة(العدد 16).

– مفتي ابراهيم، وآخرون، (1994) الجديد في الإعداد المهاري والخططي، دارالفكر العربي، القاهرة،.

–محمد عادل رشدي، (1997) علم اصابات الرياضيين، منشأة المعارف، مصر.

-A. CHANTRAINE,(2013) Rééducation neurologique, édition Arnettes, France.