

مساهمة التدليك الرياضي كوسيلة للاستشفاء في تحسين مؤشر روفي ونبض الراحة لدى لاعبي كرة القدم

—دراسة تجريبية أجريت على لاعبي فريق شبيبة تيارت تحت 19 سنة—

ط/ب. بن تومية رضوان¹ ، أ/د. بن قوة علي² ، د. قاسم عبد الهادي³

¹⁻². جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم، ³. جامعة أكلي امحمد اولحاج البويرة،

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التعرف على وسائل الاسترجاع المتمثلة في التدليك الرياضي كوسيلة للاستشفاء ومساعدة لاعب كرة القدم على العودة لحالته الطبيعية أو القريبة منها واستعادة نشاطه العضلي بصورة أسرع وذلك لتمكين من الاسترجاع الجيد والتكيف مع الحمل البدني وتم تقسيم عينة البحث إلى مجموعتين تمثلت في العينة التجريبية التي طبق عليها البرنامج التدريب مع تطبيق ثلاث حصص أسبوعية للتدليك الرياضي فيما اكتفت العينة الضابطة بالعملية التدريبية فقط وبلغ عدد أفراد العينة 10 لاعبين من فريق شبيبة تيارت لفئة تحت 19 سنة، إضافة إلى وضع بطارية اختبار الخاصة بعملية اللياقة الفسيولوجية لمعرفة مدى تأثير البرنامج المقترح تمثلت في بعض القياسات والاختبارات الميدانية (اختبار روفي، اختبار يويو) ، ومن خلال النتائج المتحصل عليها للاختبارات القبلية البعدية للعينتين تبين أن هناك أثر إيجابي بالنسبة للعينة التجريبية التي تستخدم وسيلة التدليك مقارنة بالعينة الضابطة؛ كما استنتج الباحثون أنّ التدليك الرياضي كان له أثر إيجابي على الاستشفاء والتكيف.

الكلمات المفتاحية : التدليك الرياضي، الاستشفاء، مؤشر روفي، نبض الراحة، كرة القدم.

The contribution of sports massage as a means of recovery to improve the Ruffi index and resting Pulsation football players

Abstract:

The purpose of the study was to identify the means of recovery from sports massage as a means of recovery and to help the player to return to normal or near normal and to restore muscle activity more quickly in order to recover and adapt to physical pregnancy. The study was divided into two groups The training program was implemented with the application of three weekly sports massage sessions, while the control sample included only the training process, consisting of 10 players group of young Tiarret under 19 years old. (Ruffi test, Yoyo test) and the results obtained for remote tribal tests of the samples showed a positive effect for the experimental sample using the massage method

compared to the control sample. The researchers also concluded that the athlete's massage had a positive effect on recovery and adaptation.

Keywords: Sports Massage, Healing, Ruffi, Pulse, Football.

I - مقدمة:

تلعب عمليات استعادة الشفاء دورا هاما في حياة الرياضي بشكل خاص وتعتبر كمؤشر لاستعادة نشاط رياضي لحالته الطبيعية، وتظهر جليا في تفاوت مستوى لياقة اللاعبين وسرعة التكيف مع الأحمال البدنية خلال التدريبات وتأدية الواجبات الدفاعية والهجومية في المباريات مما أدى إلى زيادة الجلد المسلط على الرياضي للوصول إلى نتيجة جيدة، وسنحاول من خلال هذا البحث معرفة مدى مساهمة بعض وسائل الاسترجاع "النوم، الغذاء، التدليك الرياضي" في الرفع من الكفاءة الوظيفية لدى لاعبي كرة القدم صنف تحت 19 سنة (ريسان خريط مجيد، علي تركي، 2002م، صفحة 56).

حيث شهدت متطلبات رياضة كرة القدم الحديثة زيادة كبيرة في جرعات حمل التدريب، من شدة وحجم وكثافة في عدد الحصص التدريبية واستمرارها، إضافة إلى طبيعة المنافسات فيها وكثرة عدد المباريات الذي يؤدي إلى انخفاض في المستوى وتدني عوامل الانجاز الرياضي في كرة القدم (didier, pascal, & georges, 2013, p. 20) هذا الذي دفع الباحثين لمحاولة التوصل إلى أنجع الطرق في الاستشفاء باقتراح برنامج تدريبي يتضمن التدليك الرياضي بمعدل ثلاث حصص في الأسبوع.

مفهوم الاستشفاء: لقد ظهرت مفاهيم كثيرة لعملية استعادة الشفاء تبين الأهمية الحقيقية الواجب إعطاؤها إلى موضوع الاستشفاء في عملية التدريب الرياضي، ويمكننا بصدد ذلك إعطاء مفاهيم اهتم الباحثون والعلماء بدراساتها وتوضيحها ومنها مفهوم استعادة الشفاء إذ عرفه (ريسان خريط وعلي تركي) بأنه تحسين - تجديد - تنشيط - استعادة - تقوية - إعادة بناء - إعادة إنتاج - تعويض - شفاء أو إنه الفترة الزمنية التي تعقب الحمل حتى الوصول إلى المستوى الذي كان عليه الفرد قبل أداء الحمل أو تخطينه واستعادته على أداء حمل معين من جديد (ريسان خريط مجيد، علي تركي، 2002م، صفحة 236).

وقد عرفه أبو العلا أحمد عبد الفتاح عن (يسيس 1982)، بأنه مصطلح عام يستخدم بمعنى استعادة تجديد مؤشرات الحالة الفسيولوجية والنفسية للإنسان بعد تعرضها لضغوط زائدة أو تعرضها لتأثير أداء نشاط معين، ويمكن قياس أو تقدير هذه الحالات موضوعيا "من خلال قياس هذه المؤشرات" (أبو العلا أحمد عبد الفتاح، 1999م، الصفحات 27-28).

ويعرف (فاضل سلطان 1990) عمليات الاستشفاء بأنها مرحلة عودة الجسم إلى حالته الطبيعية ما قبل إجراء التمرينات من خلال إزالة الفضلات المتجمعة أثناء الجهد حيث تتم عن طريقة التزود بالأوكسجين الكافي (فاضل سلطان شريدة، 1990، صفحة 64).

أما (أبو العلا 1999) فقد عرف الاستشفاء بأنه استعادة المستويات الفسيولوجية العادية التي تعرضت لضغوط أو تغيرات تحت تأثير نشاط معين (أبو العلا أحمد عبد الفتاح، 1993م، صفحة 52).

الأسس الفسيولوجية لإتمام عملية استعادة الشفاء:

استعادة مخزون الأوكسجين: تخزن عضلات جسم الإنسان كمية من الأوكسجين ورغم صغر تلك الكمية إلا أنها تستهلك أثناء أداء النشاط البدني، وتعويض تلك الكمية خلال فترة الاستشفاء، ويخزن الأوكسجين في العضلات على شكل مركب كيميائي مع الهيموغلوبين وهذا المركب شبيه باتحاد الأوكسجين مع الهيموغلوبين في الدم مشابها له في الوظيفة، حيث يعمل على تسهيل انتشار الأوكسجين وصوله إلى الميتوكوندريا داخل الخلية العضلية التي يتم فيها إنتاج الطاقة الهوائية (علي بيك وآخرون، 1994م، صفحة 69).

التخلص من حامض اللاكتيك: إن تحلل الجلوكوز لا هوائيا "يحدث في السيتوبلازم من أجل تحرير الطاقة لإعادة بناء ATP يعمل على تكوين حامض اللاكتيك (البنيك) حيث يمر الجلوكوز خلال عشرة تفاعلات حتى يصل إلى حامض البيروفيك الذي يتحد مع الهيدروجين لتكوين حامض اللاكتيك، ويكون التخلص منه بالعضلات خلال فترة الشفاء والعودة إلى الحالة الطبيعية إذ يعد هدفا يسعى إليه جميع المدربين والرياضيين تعالى حد سوء، وبشكل عام فإن حامض البنيك يسلك طرقا عدة ليتخلص الجسم منه وهذه الطرق هي (قاسم حسن حسين، 1998، صفحة 223): جزء من الحامض ينتقل إلى الأنسجة الأخرى لغرض أكسدته أو إعادة بنائه إلى الجلوكوز، ينتقل إلى الدم حيث يمكن استخدامه كوقود من قبل عضلات القلب.

1. كذلك يمكن أكسدة حامض اللاكتيك داخل العضلة التي تشكل فيها، ويمكن أن ينتقل من العضلات إلى الدم ومن ثم إلى الكبد حيث يتم تحويله إلى جلايكوجين عبر ما يسمى بدورة كوري، تتحول كمية قليلة جدا من حامض اللاكتيك إلى بروتين مباشرة في المدة الأولى من الاستشفاء، خروج حامض اللاكتيك مع البول والتعرق (Dellal, 2009).

ومن خلال ذلك استنبط الباحثون مجموعة من التساؤلات:

- ما هو الأثر الفسيولوجي للتدليك الرياضي على الاستشفاء الجيد لدى لاعبي كرة القدم؟
- ما مدى مساهمة التدليك الرياضي على سرعة الاستشفاء لدى لاعبي كرة القدم؟

بعض الدراسات السابقة التي تناولت موضوع التدليك والاستشفاء:

دراسة "ناصر فؤاد محمد أحمد" (1994) رسالة ماجستير، جامعة الإسكندرية، كانت تحت عنوان: أثر استخدام بعض الوسائل الصحية على سرعة استعادة الشفاء للاعبين كرة القدم حيث هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر استخدام بعض الوسائل الصحية على سرعة استعادة الشفاء للاعبين كرة القدم، وتحديد أفضل هذه الوسائل تبعا لشدة المجهود، واشتملت عينة البحث على (32) لاعب تحت سن (16) سنة بمركز شباب النصر بالإسكندرية في حين استخدم الباحث المنهج التجريبي، ومن أهم نتائجها يؤدي استخدام الوسائل الصحية (الأشعة فوق البنفسجية الصناعية، التدليك، الكمادات المتبادلة، إلى سرعة استعادة الشفاء للاعبين كرة القدم بعد المجهود البدني)، استخدام الأشعة فوق البنفسجية الصناعية يزيد من كفاءة الأجهزة الحيوية بالجسم،

وبالتالي تساعد على سرعة استعادة الشفاء للاعب كرة القدم ثم يليها في الأهمية التديك ثم الكمادات المتبادلة (ريسان خريط مجيد، عبد الرحمن مصطفى الأنصاري، 2001، صفحة 203).

دراسة فرحاني حسين (2008): التأثير الفسيولوجي للتديك الإستشفائي على سرعة الاسترجاع الوظيفي (نبض القلب، الضغط الدموي) للملاكمين، حيث تهدف الدراسة إلى، تحديد أثر التديك في الاسترجاع الوظيفي (عدد نبضات القلب، الضغط الدموي) عند الملاكمين، مقارنة بين عيني البحث في متغيرات الاسترجاع الوظيفي، إظهار أثر التديك على نوع الجهد المبذول، وافترض الباحث انه للتديك الاستشفائي أثر إيجابي على قدرة الاسترجاع لدى الملاكمين، وجود فروق معنوية بين عيني البحث في متغيرات الاسترجاع الوظيفي لصالح المجموعة التجريبية و من أهم النتائج التي توصل إليها الباحث أن للتديك الاستشفائي أثرا في هبوط معدل النبض وضغط الدم، وجود فروق معنوية في مؤشر روفي لكلا المجموعتين دليل على أن التدريب يساعد ويعمل على تحسين سرعة الاستشفاء؛ أن للتديك دور إيجابي وفعال في تحسين نسبة العودة إلى الحالة الطبيعية؛ هبوط سريع لمعدل النبض خلال فترة الاستشفاء لكلا عيني الدراسة، ولكن بأفضلية أو لصالح المجموعة التجريبية خلال فترة الاستشفاء.

دراسة نادية شاكر جواد المخلص 2011: تحت عنوان الاستشفاء بالتديك المسحي الطولي وأثره في تركيز حامض اللاكتيك بالدم والانحاز لفعالية 1500م لطلبة كلية التربية الرياضية (جامعة كربلاء)، تناول موضوع البحث الموسم (الاستشفاء بالتديك المسحي الطولي وأثره في تركيز حامض اللاكتيك في الدم والانحاز بفعالية 1500 م لطلبة المرحلة الثالثة – كلية التربية الرياضية)، دراسة التغيرات الوظيفية والكيميائية التي تحدث على أجهزة الجسم نتيجة للمجهود البدني الكبير الذي بذله العداء بهذه الفعالية خلال فترة المنافسة وبما إن إعادته إلى حالته الطبيعية سوف تزيد من تركيزه فضلا عن مقدرته بالاستمرار وبنفس الكفاءة التي بدأ بها. ومن هنا تكمن أهمية البحث في التعرف على الاستشفاء بالتديك المسحي الطولي في إعادة العداء إلى وضع ما قبل السباق وبصورة أسرع وذلك لرفع لياقة العداء والوصول به إلى التكيف المثالي للأجهزة الوظيفية، أو القريبة منها وذلك لتمكين الأجهزة من مواكبة سرعة العمل العضلي من خلال إمداده بالطاقة اللازمة للأداء. تجلّت مشكلة البحث في قلة استخدام الاستشفاء (التديك) خلال التدريبات اليومية. مما دفع الباحثة إلى استخدامه لمعرفة مدى سرعة التخلص من الفضلات المتراكمة أثناء الجهد، وبذلك هدف البحث إلى التعرف على أثر طريقة الاستشفاء بالتديك المسحي الطولي في تركيز حامض اللاكتيك بالدم والانحاز وأشتمل الباب الثاني على مواضيع عدة لها علاقة بموضوع الدراسة واستخدمت الباحثة المنهج التجريبي كونه الملائم لحل مشكلة البحث وبعينه مكونه من مجموعتين تجريبية وضابطة بواقع أربعة لكل مجموعة للموسم 2009-2010 تم إجراء التجربة الاستطلاعية للتعرف على المعوقات التي تواجه الباحثة والفريق الطبي تلتها التجربة الرئيسية ثم عرضت الباحثة وناقشت معاملات الارتباطات ودعمها بالمصادر والقيم الواردة. وبعد عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها توصلت الباحثة إلى مجموعة من الاستنتاجات أن لطريقة التديك (المسحي الطولي) في استعادة الاستشفاء أثرا إيجابيا في انخفاض مستوى حامض اللاكتيك في الدم. (نادية و جواد، 2011، الصفحات 1-20).

كما تهدف دراستنا إلى معرفة مدى مساهمة وسائل الاسترجاع من نوم جيد وغذاء متوازن إضافة إلى التديك الرياضي في سرعة الاسترجاع الوظيفي والتكيف مع الأحمال التدريبية مختلفة الشدة لدى لاعبي كرة القدم صنف تحت 19 سنة وتحليل العلاقة بين الاسترجاع الجيد بواسطة مختلف وسائل الاسترجاع و الرفع من الكفاءة البدنية والفسيولوجية لدى لاعبي كرة القدم، حيث

افترض الباحثون أن لوسيلة التدليك الرياضي لها أثر إيجابي على المستوى الفسيولوجي مؤشر روفي لدى اللاعبين، والتدليك الرياضي له أثر إيجابي على المستوى البدني ونبض الراحة لدى اللاعبين.

II – الطريقة وأدوات:

– الدراسة الأساسية:

استخدم الباحثون المنهج التجريبي إذ يعرف المنهج التجريبي بأنه (هو تغير متعمد ومضبوط للشروط المحددة لحادث ما وملاحظة التغيرات الناتجة في الحادثة نفسها وتفسيرها) (وجيه محبوب، 2005م، صفحة 269) وهو الطريقة التي يتبعها الباحث للمشكلة لاكتشاف الحقيقة (عمار بحوش، محمد دنيبات، 1995، صفحة 95) كما اعتمد الباحثون على استمارة استبيانهم وهذا لجمع بعض المعلومات التي تخص عينتي البحث المدروسة وبشكل دقيق المتعلقة بالظواهر المدروسة.

– **مجتمع وعينة البحث:** وقع اختيارنا على 20 لاعب من فريق شبيبة تيارت من الغرب الجزائري (صنف تحت 19 سنة) عينة متجانسة (وديع ياسين التكريتي، حسن محمد العبدوي، 2000، صفحة 67).

– **مجالات البحث:** أجري البحث الميداني في ملعب قايد أحمد (تيارت)، حيث بدأ تطبيق الاختبارات على عينات البحث من 2017-09-05 إلى غاية 2017-11-05، خلال هذه الفترة بإجراء الاختبار القبلي ثم تطبيق التجربة الرئيسية خلال فترة التحضير البدني الخاص ثم إجراء الاختبار النهائي.

– **أدوات البحث:** المصادر والمراجع باللغتين العربية وأجنبية، المقابلات الشخصية تمت مع بعض المدربين وأهل الاختصاص في مجال التحضير البدني، الاختبارات والقياسات الميدانية و المخبرية الخاصة باللياقة الوظيفية في كرة القدم ومتطلبات وعوامل الانجاز في كرة القدم.

– **القياسات والاختبارات المستخدمة في البحث:** قياس الوزن، قياس ضغط الدم، قياس النبض، (حنفي محمود مختار، 1993، صفحة 25)، اختبار روفي ديكسون (turpin, 2002, p. 185)، اختبار الخطوة لهارفارد "Harvard step test": (Dekkar. M, Brikci.A, Hanifi, 1990، صفحة 89)

– التجربة الرئيسية للبحث:

قسمت التجربة على ثلاثة أقسام، وهي (الاختبارات القبليّة، تطبيق التجربة الرئيسية، الاختبارات البعدية) لذا تم التطرق إلى كل قسم على انفرادا محاولا تغطيته من خلال المفردات التي تم الحصول عليها آخذا بالحسبان مبدأ الاختصار مع المحافظة على الحقائق العلمية.

– **الوسائل الإحصائية:** تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية spss لمعالجة النتائج.

III – النتائج :

تحليل نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث في مؤشر روفي:

جدول رقم (01) يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث في مؤشر روفي.

العينات	ن	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت المحسوبة	ت الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
		ع	س	ع	س					
المجموعة التجريبية	10	1.40	8.78	2.12	9.02	2.26	09	0.05	دال	إحصائيا
المجموعة الضابطة	10	10.9	12.11	21.26	1.45	2.26	09	0.05	غير دال	إحصائيا

يبين الجدول (01) فروق الدلالة ل مؤشر روفي القبلي والبعدي للعينة التجريبية والعينة الضابطة، ويظهر الجدول نفسه قيمة (ت) المحسوبة للمجموعة التجريبية 9.02 وهي أكبر من قيمة ت الجدولية التي تساوي قيمتها 2.26 عند مستوى دلالة 0.05 و هذا ما يبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية؛ أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد كانت قيمة ت المحسوبة 1.45 وهي أصغر من قيمة (ت) الجدولية 2.26 عند مستوى دلالة (0.05) إذا لا توجد فروق دالة إحصائية و هذا ما يعني وجود فروق معنوية لصالح العينة التجريبية.

تحليل نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث في اختبار نبض القلب في حالة الراحة:

جدول رقم (02) يبين مقارنة نتائج الاختبار القبلي و البعدي لعينة البحث في اختبار نبض القلب في حالة الراحة.

العينات	ن	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		ت المحسوبة	ت الجدولية	درجة الحرية	مستوى الدلالة	الدلالة الإحصائية
		ع	س	ع	س					
المجموعة التجريبية	10	18.76	60.7	11.78	10.61	2.26	09	0.05	دال	إحصائيا
المجموعة الضابطة	10	15.33	65.7	12.67	1.15	2.26	09	0.05	غير دال	إحصائيا

و يظهر الجدول نفسه قيمة (ت) المحسوبة للمجموعة التجريبية 10.61 وهي أكبر من قيمة ت الجدولية التي تساوي قيمتها 2.26 عند مستوى دلالة 0.05 و هذا ما يبين وجود فروق ذات دلالة إحصائية؛ أما بالنسبة للمجموعة الضابطة فقد كانت قيمة ت المحسوبة 1.15 وهي أصغر من قيمة (ت) الجدولية 2.26 عند مستوى دلالة (0.05) إذا لا توجد فروق دالة إحصائية.

VI – المناقشة:

مناقشة نتائج اختبار مؤشر روفي بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينتين التجريبية والضابطة: من خلال الجدول (01) يتضح وجود فروق ذات دلالة معنوية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح العينة التجريبية، ويرجع الباحثون التقدم المسجل في اختبار مؤشر روفي إلى البرنامج التدريبي المطبق على العينة التجريبية المدعم بوسيلة الاسترجاع الجيد و الذي ساعد على سرعة الاستشفاء؛ إذ يشير (ريسان خريط مجيد) على أن تأثير التدليك المختلط يؤدي إلى عمليات استعادة الشفاء (ريسان خريط مجيد، 1997م، صفحة 66).

ويرجع الباحثون إلى أن هذا الفرق ناتج من خلال البرنامج التدريبي المطبق على كلا العينتين مع أفضلية الاسترجاع الجيد للعينة التجريبية المساعد على سرعة استعادة الشفاء والتكيف مع الأحمال التدريبية أفضل من العينة الضابطة، و هذا نظرا لان الاستشفاء مرتبط بسرعة استعادة ATP إلى العضلات وقيامها بالواجبات التدريبية، فالاسترجاع الجيد يعطي للعضلات القدرة على التخلص من حامض اللاكتيك (التعب) وهذا ما يؤدي إلى سرعة الاستشفاء (Bangsbo 1994)، حيث يمكننا ، أما العينة الضابطة فالبرنامج التدريبي وحده غير كافٍ لتحسين سرعة الاستشفاء (سرعة تعويض الدين الأوكسجين وكفاءة عمل الجهاز الدوري).

مناقشة نتائج اختبار نبض القلب في حالة الراحة بين الاختبارين القبلي والبعدي للعينتين التجريبية والضابطة: من خلال الجدول (02) يتضح وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي لصالح العينة التجريبية ، ويفسر الباحثون التقدم المسجل في اختبار نبض القلب في حالة الراحة إلى أن للاسترجاع الجيد أثر إيجابي في سرعة الاستشفاء؛

ويؤكد ذلك (didier, pascal, & georges, 2013, p. 152) في دراسات مشابهة على أن التحسن في سرعة تعويض الدين الأوكسجيني بعد أداء الجهد البدني العالي الشدة، وهذا التحسين راجع إلى البرنامج التدريبي زائد اعتماد وسيلة الاسترجاع الجيد الذي كان له تأثير إيجابي على رفع كفاءة عمل مختلف الأجهزة الوظيفية بما فيها عضلة القلب وكذا الرئتين مما يساعد في عودة الرياضي إلى الحالة الطبيعية وذلك عن طريق إمداد الجسم بالكمية الكافية من الأوكسجين الأمر الذي يؤدي إلى تخليصه من فضلات التمثيل الغذائي وبالتالي هبوط معدل النبض وعدد مرات التنفس.

وفي هذا الخصوص يشير (محمد سمير سعد الدين) إلى أنه من الآثار الإيجابية لاستنشاق اللاعبين للأوكسجين سوف يساعد في انخفاض التهوية الرئوية وكذلك معدل نبض القلب ويفسر ذلك بتأثير المستوى العالي للأوكسجين على المستقبلات الكيميائية الشريانية وعلى مركز التنفس بالمخ (محمد سمير سعد الدين، 1998م، صفحة 121)، إضافة إلى ذلك فإن الاسترجاع الجيد يعمل على تنشيط الدورة الدموية وبالتالي نقل كمية أكبر من الدم .

وهذا ما أكدته عدة دراسات وبحوث طبية عن القيمة العالية للاسترجاع الجيد في تحسين عمل الدورة الدموية عن طريق توسع الأوعية الدموية الشعيرية وكذلك الشرايين والأوردة (فريق كمونة، كدرون هررت، 1990م، صفحة 22).

ويفسر الباحثون أن هذا الفرق ناتج من خلال البرنامج التدريبي المطبق على كلا العينتين مع أفضلية للاسترجاع الجيد للعيننة التجريبية المساعد على سرعة استعادة الشفاء والتكيف مع الأحمال التدريبية أفضل من العيننة الضابطة لان الاسترجاع الجيد له دور كبير وفعال في ضبط نبضات القلب أثناء الراحة بعد القيام بمجهودات بدنية، على ضوء النتائج المحصل عليها يفسر أن الاسترجاع الجيد يعمل على تنشيط الدورة الدموية وبالتالي نقل كمية أكبر من الدم وإلى جل المناطق.

وهذا ما أكدته عدة دراسات وبحوث طبية عن القيمة العالية للتدليك و النوم و الحمام والغذاء المتوازن اثر ايجابي في تحسين عمل الدورة الدموية عن طريق توسع الأوعية الدموية الشعيرية وكذلك الشرايين والأوردة (فريق كمونة، كدرون هررت، 1990م، صفحة 22) ، وهذا يؤكد على نجاعة البرنامج التدريبي الذي يتبعه الاسترجاع الجيد في تحسين معدل النبض ومؤشر العودة إلى الحالة الطبيعية وهذا ما ينعكس إيجابيا على أداء الأجهزة الوظيفية، كل هذا يؤدي بالضرورة على التكيف السريع والجيد مع الأحمال التدريبية وتنمية القدرات البدنية من تحمل وسرعة وقوة... ويفسر الباحثون هذه التغيرات بأن الاستشفاء الجيد يساعد على التكيف الجيد مع الأحمال البدنية وهذا ما يظهر جليا في المنحنى البياني السابق.

V - خلاصة :

- إن استخدام وسائل الاسترجاع المتمثلة في التدليك الرياضي أثر في هبوط معدل النبض نبض في حالة الراحة.
- للتدليك الرياضي دور إيجابي وفعال في تحسين نسبة العودة إلى الحالة الطبيعية مؤشر روفي.
- استخدام التدليك الرياضي كوسيلة مساعدة في استعادة الشفاء أثر إيجابي في سرعة الاستشفاء بالنسبة للجهد الهوائي والتكيف الجيد مع الأحمال التدريبية.
- وفيما يلي يقدم الباحثون جملة من التوصيات لتكون إفادة للمدربين ونقطة لانطلاق في بحوث أخرى حيث:
- يمكن استخدام وسائل الاستشفاء المختلفة (التدليك الرياضي - السونا - الحمامات البخارية.... الخ) لتحقيق عودة الرياضيين إلى الحالة الطبيعية.
- على المدربين وفي كل التخصصات الاهتمام وكذا استعمال مختلف الوسائل المساعدة على الاسترجاع.
- اعتماد الاختبارات المستخدمة في الدراسة للكشف عن الحالة التدريبية للاعبين للوصول إلى المستويات العليا.
- ضرورة الاهتمام بالمتغيرات الفسيولوجية والبدنية عند إعداد منهج تدريبي واعتمادها كمؤشرات أساسية في تتبع حالة الرياضي البدنية.
- إجراء كشف طبي دوري لتقييم اللاعبين واستعدادهم لتحمل عبء التدريب.
- إجراء بحوث عن وسائل استشفاء أخرى مثل: (السونا - الحمامات البخارية - الأشعة.... الخ) .

IV – الإحالات والمراجع:

1. أبو العلا أحمد عبد الفتاح، محمد صبحي حسانين (2004). م. (موسوعة الطب البديل. القاهرة: مركز الكتاب للنشر.
2. أبو العلا أحمد عبد الفتاح (1993). م. (الاستشفاء في المجال الرياضي. القاهرة: دار الفكر العربي.
3. أبو العلا أحمد عبد الفتاح (1999). م. (الاستشفاء لسابقي جري المسافات المتوسطة والطويلة، نشرة ألعاب القوى. القاهرة : مركز التنمية الإقليمي.
4. بهاد الدين إبراهيم سلامة (2000). م. (صحة الغذاء ووظائف الأعضاء. القاهرة: دار الفكر العربي.
5. ريسان خريط مجيد (1997). م. (التعب العضلي وعمليات استعادة الشفاء للرياضيين. عمان: دار الشرق.
6. ريسان خريط مجيد، عبد الرحمن مصطفى الأنصاري. (2001). موسوعة بحوث التربية البدنية والرياضية بالوطن العربي في القرن العشرين. عمان: دار المناهج للنشر والتوزيع.
7. زينب العالم (1995). م. (التدليك الرياضي وإصابات المفاصل. القاهرة: دار الفكر العربي.
8. ريسان خريط مجيد، (1997). م. (التعب العضلي وعمليات استعادة الشفاء للرياضيين. عمان: دار الشرق.
9. ريسان خريط مجيد، علي تركي (2002). م. (فسيولوجيا الرياضة. بغداد: دار الحكمة.
10. شاكر نادية، و المخلص جواد. (2011). الاستشفاء بالتدليك المسحي الطولي وأثره في تركيز حامض اللاكتيك بالدم والانجاز لفعالية 1500م لطلبة كلية التربية الرياضية. مجلة علوم التربية الرياضية جامعة بابل، 1-20.
11. علي بيك و آخرون. (2004). اللياقة البدنية. القاهرة: دار الفكر العربي.
12. فريق كمونة، كدرون هررت (1990). م. (التدليك العام والرياضي. بغداد: مطبعة دار الحكمة.
13. محمد عثمان. (2000). الحمل التدريبي و التكيف. القاهرة: دار الفكر العربي.
14. وجيه محمود جاسم وآخرون. (1997). طرق البحث العلمي. الكويت: دار الكتاب.
15. وجيه محجوب (2005). م. (أصول البحث العلمي ومناهجه. الأردن: دار المناهج للنشر والتوزيع.
16. وديع ياسين التكريتي، حسن محمد العبدى. (2000). التطبيقات الإحصائية استخدامات الحاسوب. الموصل: دار الكتب للطباعة والنشر.
17. Bangsbo, J. (1994). Fitness training in football: a scientific approach. Dans B. J, Fitness training in football: a scientific approach. Bagsværd: HO+Storm.
18. Dekkar. M, Briki. A, Hanifi. (1990). Technique d'evaluation physiologique des athletes imprimerie PSA. Alger: Délu Brahim.
19. Dellal. (2009). Entraîner les jeunes footballeurs. Paris : De boeck.
20. didier, r., pascal, p., & georges, c. (2013). la bible de la préparation physique. france: amphora.
21. Ladislav Kacani . (1989). entraînement du footbal. Paris: Edition Amphora.
22. turpin, B. (2002). préparation et entraînement du footballeur (éd. 1e édition). paris: amphora.