مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن الرقم الدولي ISSN :6032-2074

تأثير التدليك الانعكاسي في بعض المؤشرات الوظيفية للاعبي كرة السلة الشباب

أ.م.د باسل عبد الستار احمد جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
أ.م تحرير علوان حسون جامعة ديالى / كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
E. Tahreer. Alwan@ sport. Uodiyala edu. ig

الكلمات المفتاحية: التدليك الانعكاسي، المؤشرات الوظيفية.

مستخلص البحث:

يهدف البحث الى التعرف على تأثير التدليك الانعكاسي في بعض المؤشرات الوظيفية (معدل ضربات القلب(مؤشرات النبض، الضغط بنوعيه الانقباضي والانبساطي)، والتي لها تأثير في سرعة الاستشفاء وعودة اللاعب الى وضعه الطبيعي، ولحل احدى المشاكل التي تواجه المدربين واللاعبين بأيجاد انسب الطرق لاستعادة الشفاء وهي في نفس الوقت سهلة وسريعة واقتصادية.

وقد استخدم الباحثان المنهج التجريبي بتصميم المجموعة الواحدة ذي الاختبارين القبلي والبعدي، وتم اختيار مجتمع البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبي منتخب محافظة ديالى بكرة السلة الشباب، وقد استخدم الباحثان الوسائل الاحصائية المناسبة وهي الحقيبة الاحصائية (SPSS) للحصول على النتائج، وقد كانت النتائج معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي في مؤشري معدل ضربات القلب والضغط الانقباضي وعدم وجود فروق معنوية في مؤشر الضغط الانبساطي.

وقد اوصى الباحثان بضرورة استخدام التدليك الانعكاسي في كافة المراحل التدريبية وخاصة فترة المنافسات لمساهمتها في استعادة الشفاء للاعبي كرة السلة الشباب.

College of Physical Education and Sport Science University of Diyala

مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن الرقم الدولي ISSN :6032-2074

THE effect of reflexive on some functional indicators of young basketball players

Assist Prof. Basil Abdul – Sattar. University of Diyala / Faculty of Physical Education and Sports Sciences.

Tahreer Alwan Hassoun. University of Diyala / Faculty of Physical Education and Sports Sciences.

Keywords: reflex massage, functional indicators.

Summary of the research:

The objective of this study is to identify the effect of reflex massage on some functional indicators (heart rate, pulse pressure, diastolic and diastolic pressure), which have an effect on the speed of recovery and the player's normal return, and solve one of the problems facing coaches and players Healing is at the same time easy, fast and economical.

The researchers used the experimental approach to design the one group with the tribal and remote tests. The research society was chosen by the deliberate method, and they are the players of the Diyala province in the young basketball. The researchers used the statistical means suitable for the results. The results were significant between the two tests In the heart rate index and systolic pressure, and there were no significant differences in the diastolic pressure index.

The researchers recommended the need to use reflex massage in all stages of training, especially the period of competitions to contribute to the recovery of the recovery of youth Basketboll players.

مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن الرقم الدولي ISSN :6032-2074

1-المقدمة:

لم يقتصر دور الرياضة في العصر الحديث على مجرد الاشتراك في المنافسات بل اصبح الاهتمام في ممارسة النشاط الرياضي في المجتمعات المتقدمة مظهراً اساسياً من مظاهر التنمية البشرية بهدف الارتقاء باللاعب وتخفيف من اعباء الجهد البدني المبذول في المنافسات والحد من الاظطرابات البدنية او الفسيولوجية.

ان تزويد العضلات بالطاقة اثناء المجهود البدني العالي ذات اهمية كبيرة لتمكين اللاعب من الاداء على مستوى عالي وبشكل مستمر وتطوير عمل الاجهزة الوظيفية، وللتدليك اهمية كبيرة للتخلص من فضلات الجهد البدني المستمر وازالة التعب ورفع الكفاءة البدنية والفسيولوجية والنفسية. ويعد التدليك الانعكاسي للقدمين واليدين من الاساليب الحديثة في سرعة الاستشفاء وازالة التعب، اذ يعمل على تنشيط واستعادة الطاقة المبذولة واعادة التوازن داخل الجسم (المؤشرات الفسيولوجية) هذا فضلاً عن ان التدليك الانعكاسي وسيلة امنة حيث لايعتمد على المواد الكيميائية ولا يحتاج الى ادوات او اجهزة وانه مناسب لكلا الجنسين وأقتصادي.

ولعبة كرة السلة من الالعاب الفرقية التي تعتمد على اكثر من نظام للطاقة وهي لعبة سريعة وفيها احتكاك بين اللاعب والمنافس تحتاج الى اعادة اللاعب الى وضعه الطبيعي بأسرع وقت وخاصة في مرحلة المنافسات التي يتم فيها بذل المجهود البدني العالي والمستمر.

ان عودة المؤشرات الفسيولوجية الى وظعها الطبيعي بأسرع وقت وهو ما يحتاجه لاعب كرة السلة، وهذا مايهدف اليه التدليك الانعكاسي ومن هنا تأتي اهمية البحث في اختصار فترة الاستشفاء والعودة بالمؤشرات الفسيولوجية الى وضعها الطبيعي. وخاصة في لعبة كرة السلة، ولهذا يهتم البحث بأيجاد اقصر الطرق لعودة اللاعب الى مستواه الطبيعي.

وان مشكلة البحث تكمن في ايجاد احسن الطرق وافضلها في اعادة الرياضي الى مستواه قبل المنافسة نظراً لكثرة المنافسات التي تتطلب السرعة والقوة وأختصار الوقت في استعادة اللاعب للمؤشرات الفسيولوجية، وكان هدف البحث التعرف على تأثير التدليك الانعكاسي على بعض المؤشرات الوظيفيه (معدل النبض، ضغط الدم) وكان فرض البحث وجود فروق معنويه بين الاختبارين في المؤشرات الفسيولوجيه للاعبي كره السله الشباب0

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية.

2-1 منهجية البحث.

استخدم الباحثان المنهج التجريبي ذو الاختبارين القبلي والبعدي، وبتصميم المجموعة التجريبية الواحدة، وكما موضح في الشكل (1).

مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن الرقم الدولي ISSN :6032-2074

الشكل (1) يوضح خطوات تجربة البحث

2-2 مجتمع البحث وعينته.

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية وهم لاعبي منتخب شباب محافظة ديالى بكرة السلة وعددهم (19) لاعباً يمثلون مجتمع البحث الكلي، وقام الباحث بأختيار (5) لاعبين بالطريقة العشوائية عن طريق القرعة بأختيار الارقام الفردية الخمسة الاولى ليمثلون عينة البحث التجريبية، وتم اختيار (4) لاعبين لاجراء التجربة الاستطلاعية عليهم وذلك عن طريق القرعة بأختيار اول اربعة ارقام زوجية، وبذلك اصبح عدد افراد عينة البحث (9) لاعبين يمثلون نسبة (47%) من مجتمع الابحث الكلي، وكما مبين في الجدول (1).

الجدول (1) يبين تفاصيل العينة بحسب طبيعتها ةاستخدامها ونسبها المؤية

مجتمع البحث	عينة الاستطلاع	عينة المجموعة التجريبية
19	4	5
%100	%21	%26

2-2-1 تجانس عينة البحث.

استخدمت مؤشرات لاستخراج التجانس وهو معامل الالتواء والخطأ المعياري في متغيرات النمو والمؤشرات الفسلجية، وعن طريق الجدول (2) يتبين أنَّ قيم معامل الالتواء كانت بين (±1).

الجدول (2) يبين الإحصاء الوصفي لمتغيرات النمو.

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الخطأ المعياري	الوسيط	الانحراف المعياري	الالتواء
العمر الزمني	سنة	17.449	0.084	17.500	0.366	0.259
العمر التدريبي	سنة	3.495	0.098	3.500	0.426	0.243
الطول	سم	1.783	0.013	1.790	0.055	0.164
الوزن	كغم	79.368	1.119	80.000	4.879	-0.211

2-3 الاجهزة والادوات المستخدمة في البحث.

- ساعة (Beurer)، لقياس النبض والضغط، ألمانية الصنع عدد (2).

- جهاز السير المتحرك (التبرلر)، الماني الصنع عدد (2).
- ساعة توقيت الكترونية عدد (2).
- كفوف مطاطية، عدد (48).
- زيت للمساج.

2-3 اجراءات البحث الميدانية.

2-3-1 الاختبارات المستخدمة في البحث.

❖ اختبار معدل ضربات القلب:

الهدف:

قياس معدل ضربات القلب في أثناء الراحة (قبل الجهد وبعده) بعد وصول النبض إلى (180 نبضة/دقيقة).

الأدوات المستخدمة:

ساعة (Beure) لقياس النبض.

استمارة تسجيل.

الشروط العلميّة للاختبارات:

يقصد بمعدل ضربات القلب هو: "عبارة عن عدد نبضات (ضربات) القلب في كُلّ دقيقة، ويعبر عن الضربة في الدقيقة" (قاسم حسن: 1990: 76)

وهو أفضل المؤشرات الفسلجية، ومن الاختبارات الشائعة الاستعمال في المجال التدريبي، ولاسِيَّمَا في أثناء الراحة، فهو من المؤشرات الضرورية، لبيان كفاءة الجهاز الدوري – التنفسي، ولهذا المؤشر أهمية كبيرة في أغلب الاختبارات الوظيفية الأخرى، التي تعتمد على النتائج المستخلصة من النبض بصورة كبيرة، ولاسِيَّمَا عند أداء الحمل، ومدى ملاءمة الحمل بالنسبة للاعب، وهو مؤشر يعتمد عليه في العديد من الفحوصات الطبية لتقدير قابلية الجسم ولياقته، وسرعة عودته إلى حالته الطبيعية بعد إكمال الجهد مباشرةً، وهي علامة مميزة لجسم الرياضي، ودلالة واضحة على تطبع جهاز القلب والدوران على الجهد الذي يتعرض لَهُ جسم الرياضي. (البصري: 1983: 35)

وصف الأداء:

استخدم الباحثان ساعة يدوية تقيس وبدقة متناهية معدل نبضات القلب نوع (Beurer) ألمانية الصنع، إذ جرى قياس معدل النبض لأفراد العينة في أثناء الراحة وبعد الجهد بمساعدة اثنين من الخبراء، مع الأخذ بالحسبان معدل ضربات القلب، إذ يبين كاربوفيش (Karpovich, 1965) وهو أحد علماء فسيولوجيا الرياضة أَنَّ معدل ضربات القلب يتأثر بعدّة عوامل: العمر الزمني، وأوضاع الجسم (الرقود، الجلوس، الوقوف.. وغير ذلك)، والوقت (صباحًا، مساءً)، والحالة الانفعالية، والنشاط البدني، إذ يظهر فروقًا في معدل ضربات القلب بين وضع الرقود ووضع الوقوف أَقل من الفروق التي يظهرها الأفراد الأقل مستوى في اللياقة البدنية.(رضوان: 1998: 19)

مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن الرقم الدولي ISSN :6032-2074

الشكل (3) يوضح قياس معدل قياس النبض.

❖ **اختبار قياس الضغط:**

الهدف: قياس الضغط لأفراد العينة في أثناء الراحة وبعد الجهد.

الأدوات المستخدمة:

ساعة يدوية (Beure) لقياس الضغط.

استمارة تسجيل.

الشروط العلميّة للاختبار:

إنَّ القياس المنظم لضغط الدم يُعَدُّ من المؤشرات الصحية المهمة للدلالة على كفاءة الحاجة الوظيفية للجهاز الدوري، إذ من الممكن أنْ يتغير مستوى ضغط الدم الشرياني الطبيعي، ولاسِيَّما الانقباضي، تبعًا لعدّة مؤشرات خارجية وقتية، كأداء النشاط البدني، والانفعالات، وكنتيجة لزيادة نشاط القلب، مع ضيق قطر الأوعية الدموية، إلَّا أَنَّهُ يزول بزوال المؤثر الخارجي، ويعود كما كانَ طبيعيًا.(الامين وحسن: 2005: 35)

2-3-2 التجربة الاستطلاعية.

أجرى الباحث مع فريق العمل المساعد التجربة الاستطلاعية يوم الأحد بتاريخ 2019/5/5 في الساعة العاشرة صباحًا على عينة من لاعبي كُرة السلة للشباب، إذ شملت قياس معدل النبض، والضغط، في أثناء الراحة، وبعد الجهد، والتدليك الانعكاسي، وكان الهدف من إجراء التجربة الاستطلاعية هو:

1. التأكد من صلاحية الأجهزة والأدوات المستخدمة.
2. الوقت اللازم لإجراء الاختبارات.
3. مدى تفاعل العينة مع الاختبارات.
4. إمكانية فريق العمل المساعد.
5. معرفة الوقت اللازم لإجراء التجربة الرئيسة.

2-3-3 الاختبارات القبلية.

أجرى الباحثان الاختبارات القبلية قبل الجهد وبعد الجهد يوم الاربعاء 2019/5/8 في الساعة العاشرة صباحاً، إذ تم قياس المؤشرات الوظيفة وتسجيلها في استمارة خاصة ومن ثم جرى تحميل جهد لأفراد العينة على جهاز السير المتحرك للوصول بالنبض إلى (180 نبضة/دقيقة)، إذ جرى بعد ذلك قياس الضغط وتسجيله في استمارة خاصة لذلك، وقد تم اجراء الاختبارات القبلية من قبل فريق العمل المساعد وبأشراف من الباحثان.

2-3-4 التجربة الرئيسية.

قام الباحثان بأجراء التجربة الرئيسية في يوم الاحد 2019/5/19 في الساعة العاشرة صباحاً بعد اجراء تحميل الجهد مباشرة.

2-3-4-1 خطوات بناء جلسة التدليك:

المؤشرات الفسيولوجية	موقع النقطة على القدم	نقطة التأثير	حجم التأثير
معدل النبض	تقع فوق الحجاب الحاجز على الجهة الإنسية للقدم اليسرى فقط	النقطة الانعكاسية للقلب	تنظيم معدل النبض
ضغط الدم			تنظيم ضغط الدم

الشكل (4) يوضح خطوات جلسة التدليك

توصل الباحثان بعد الإطلاع على المراجع والأبحاث السابقة إلى الخطوات أساسية لجلسة التدليك أهمها:

1. تحديد النقاط الأساسيّة التي يتم تدليكها في أثناء الجلسة على النحو الآتي: (مهند مظفر:2015: 57).
2. تحديد زمن التدليك لكُلّ نقطة.
3. تحديد زمن التدليك وشكله واتجاهه.
4. تحديد الزمن المناسب لجلسة التدليك.

(الشكل 5) يوضح النقطة الانعكاسية للقلب.

1. اسم المسار: مسار المثانة.

2. اسم النقطة: (مثانة 15) (BL.15).
3. موقعها على الجسم: تقع على جانبي الفقرة الصدرية الخامسة (TS) بواحد ونص تسون (Tsun)[*].
4. نقطة التأثير: بوابة القلب.
5. حجم التأثير: تنظيم معدل النبض وضغط الدم.
6. زمن الضغط: (1 دقيقة).
7. التقنية: الضغط على شكل دوائر في الإبهام باتجاه عقارب الساعة وعكسها.

2-3-4-2 تطبيق التدليك الانعكاسي:

جرى تطبيق جلسة التدليك الانعكاسي مباشرة بعد الجهد ووصول النبض الى 180 نبضة، اذ تم بعد ذلك قياس الضغط والبدء بالتدليك مباشرة وعلى ثلاثة مراحل:

1. الجزء التمهيدي:

- تحريك القدم بشكل دائري:

سند كعب القدم باليد، وجعل القدم تدور بوساطة اليد الأخرى (5) مرات باتجاه عقرب الساعة، و(5) مرات بالاتجاه المعاكس.

- التدليك المسحي:

جعل اليدين تنزلقان بثبات بشكل متقطع على الجزء العلوي للقدم ثمَّ السفلي والجانبين، ثمَّ التدليك حول الكاحل.

- تدليك مشط القدم:

مسك القدم المراد تدليكها باليدين، ووضع الإبهامين أعلى باطن القدم، وجعلهما ينزلقان من الوسط نحو الطرفين، وتكرار هذه الحركة مع الوصول إلى الكعب.

- تدليك الخط الأوسط لباطن القدم:

مسك القدم ووضع الإبهام على باطن القدم، وترك أصابع اليد على الجهة الخارجية من القدم، والقيام بحركات مسحية من أعلى إلى أسفل وبالعكس على الخط الأوسط لباطن القدم بحركات دائرية صغيرة على أَنْ يدلك الإبهام الأيمن باتجاه عقرب الساعة، والإبهام الأيسر بالاتجاه المعاكس.

- الضغط المتناوب براحتي اليد:

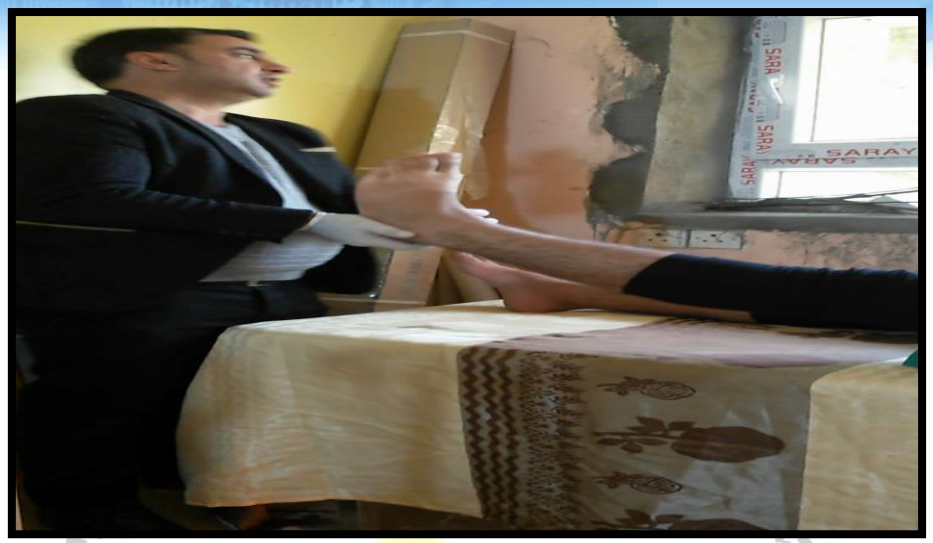
وضع راحتي اليد على الجزء العلوي من الكاحل والضغط بصورة متناوبة براحتي اليدين على الكاحل، كي يتحرك طرف القدم من اليمين إلى اليسار وبالعكس في حركة سريعة للغاية.

- الضغط على القدم:

وضع اليدين مفتوحة على جانبي القدم، وشد أحد الطرفين باتجاه المدلك، والضغط باليد الأخرى بالاتجاه المعاكس وبالعكس تؤدي هذه الحركة ببطء حتّى ترتخي القدم، ثمَّ تسرع الحركة تدريجيًا.

* واحد تسون تساوي تقريباً بوصة واحدة او تساوي طول العضلة الوسطى من الاصبع الاوسط او عرض السلامية الاولى لاصبع الابهام.

مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن الرقم الدولي ISSN :6032-2074



الشكل (6) يوضح جلسة التدليك الانعكاسي.

- **إرخاء القدم والساق:**

سند كعب القدم ووضعه في باطن اليد، ثمَّ القيام بتحريك القدم بسرعة من اليمين إلى اليسار حتّى الشعور بحركات اهتزازية، ثمَّ الرجوع بجسم المدلك إلى الخلف حتّى تمط القدم، ثمَّ الرجوع إلى الوضع الابتدائي ببطء.

- **الجزء التمهيدي:**

أجزاء الجلسة	الزمن	الهدف	ما يجب مراعاته
الجزء التمهيدي	(5) دقائق	تهيئة المناطق المراد تدليكها في القدم وإعدادها	رقود اللاعب في وضع مريح على الظهر، والقدمين مكشوفتين، ويراعى عدم ارتداء ملابس ضيقة، وَأَنْ يبقى في حالة استرخاء وهدوء.

- **الاسترخاء التنفسي:**

مسك القدمين والضغط على منطقة الضفيرة الشمسية، ويقوم اللاعب بإخراج الزفير ببطء، ثمَّ تخفيف الضغط لاستنشاق الهواء على أَنْ تبقى يد المدلك بمكانها.

2. الجزء الأساس لجلسة التدليك الانعكاسي:

- **الجزء الرئيس:**

من الضروري جدًا الضغط وتدليك الضفيرة الشمسية، وتدليكها كموصل رئيس للبدء بالتدليك. (عمرو:2004 : 118).

أجزاء الجلسة	الزمن	الهدف	ما يجب مراعاته

الجزء الأساس	(3) دقائق	تحقيق الهدف الرئيس من الجلسة، وهو الضغط على النقاط الانعكاسية المؤثرة	أَنْ يتم تطبيق الجلسات في جو هادئ والضغط بصورة دائرية باتجاه وعكس عقرب الساعة.

تطبق تقنيات الضغط بصفتها وسيلة فعالة وأساسية في تدليك النقطة المحددة، ويتم الضغط بمعدل (60-100) ضغطة في الدقيقة، ويمكن زيادة قوة الضغط، مع ملاحظة عدم حدوث أضرار بالجلد عند التدليك، ويتركز الضغط على المنطقة المحددة للمؤشرات الوظيفية (معدل النبض والضغط)، وهي في القدم اليسرى فوق الحجاب الحاجز على الجهة الإنسية للقدم اليسرى.

3. الجزء الختامي:

يطبق هذا الجزء عن طريق القيام بالحركات الباعثة على الاسترخاء والتهدئة، كما في الجزء التمهيدي.

أجزاء الجلسة	الزمن	الهدف	ما يجب مراعاته
الجزء الختامي	(5) دقائق	تهدئة المناطق الانعكاسية التي تَمَّ تدليكها في القدم	الوصول باللاعب لحالة هدوء واسترخاء.

2-3-5 الاختبارات البعدية.

تَمَّ إجراء الاختبارات البعدية الخاصة بالبحث بعد الجهد وبعد إجراء جلسة التدليك الانعكاسي مباشرة على عينة البحث لان تأثير التدليك الانعكاسي تأثيراً انياً، وتسجيل النتائج لمعالجتها إحصائيًا، مع مراعاة اجراء الاختبارات في نفس الظروف الزمانية والمكانية التي جرت فيها الاختبارات القبلية ومن قبل فريق العمل المساعد وبأشراف الباحثان.

2-4 الوسائل الاحصائية.

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية (SPSS) لاستخراج:

- الوسط الحسابي.
- الوسيط.
- الانحراف المعياري.
- معامل الالتواء.
- الخطأ المعياري.
- اختبار (T.test) للعينات المرتبطة.

مجلة علوم الرياضة
العدد الثامن الرقم الدولي ISSN :6032-2074

3- عرض النتائج ومناقشتها.

3-1 عرض نتائج اختبارات المؤشرات الوظيفية.

الجدول (3) يبين الاحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث

المتغيرات		الوسط	العينة	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري
النبض	بعد الجهد	180.000	5	0.000	0.000
	بعد التدليك	99.600	5	1.140	0.510
الانبساطي	بعد الجهد	8.638	5	0.323	0.144
	بعد التدليك	7.780	5	0.217	0.097
الانقباضي	بعد الجهد	16.360	5	0.404	0.181
	بعد التدليك	12.100	5	0.071	0.032

الجدول (4) يبين الاحصاءات الاستدلالية لمتغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	T	نسبة الخطأ	الدلالة
النبض	ض/د	65.400	4.159	1.860	35.159	0.000	معنوي
الانبساطي	ملم/زئبق	0.360	0.422	0.189	1.908	0.129	غير معنوي
الانقباضي	ملم/زئبق	3.600	0.967	0.432	8.325	0.001	معنوي

يتبين من الجدول (3) أنَّ هناك اختلاف في الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية بين الاختبارين القبلي والبعدي للجهد لعينة البحث في متغيرات البحث المستخدمة، ومن أجل التثبت من أنَّ الفروق الظاهرية هذه تعكس فروقًا حقيقة أم لا؟ جرى استخدام اختبار (T) للعينات المترابطة، وكانت النتائج كما هي مبينة في الجدول (4)

ومن أجل أنْ يكون تحليل هذه النتائج ومناقشتها أكثر وضوحًا ودقة فسنعرضها بالصورة التي جاءت به الفرضية الأولى والهدف الثاني وعلى النحو الآتي:

بلغت قيمة (T) المحسوبة لمؤشر النبض (35.159) وبنسبة خطأ (0.000)، وهي أقل من مستوى الدلالة (نسبة الخطأ) البالغة (0.05) بدرجة حرية (4)، مِمَّا يدلّ على وجود فرق معنويّ لمصلحة الاختبار البعدي، وفي مؤشر الضغط الانقباضي بلغت قيمة (T) المحسوبة (1.908) وبنسبة خطأ (0.129)، وهي أكبر من مستوى الدلالة البالغة (0.05)، وبدرجة حرية (4)، مِمَّا يدلّ على عدم معنوية الفروق، وفي مؤشر الضغط الانقباضي بلغت قيمة (T) المحسوبة (8.325)، ونسبة خطأ (0.001)، وهي أقل من مستوى الدلالة

البالغة (0.05)، وبدرجة حرية (4)، وهذا يدلّ على وجود فروق معنوية لمصلحة الاختبار البعدي لمؤشر الضغط الانقباضي

3-2 مناقشة النتائج.

يتبين من الجدول (4) أَنَّ هناك فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدية لجميع المتغيرات قيد البحث عدا متغير الضغط الانبساطي، إذ يعزو الباحثان سبب هذه الفروق إلى:

تأثير التدليك الانعكاسي مما ادى الى ظهور فروق معنوية بين الاختبارين القبلي (بعد الجهد) والبعدي (بعد التدليك)، إذ أكدت النتائج ارتفاع النبض بعد الجهد، وزيادة معدل التنفس بعد الجهد بشكل معنويّ من بعد التدليك، إذ انخفض معدل النبض بشكل كبير عن بعد الجهد وفي الضغط الانقباضي، كذلك هناك فروق معنوية بين الاختبار القبلي وبعد التدليك، ولم تظهر فروق معنوية بين الاختبار القبلي والاختبار بعد التدليك في الضغط الانبساطي، ويفسر الباحثين هذه النتائج بأَنَّ هذه المتغيرات تتأثر بالمجهود الرياضي (البدني)، وهو ما أدى إلى زيادة هذه المتغيرات بعد الجهد بدرجة مرتفعة، وهنا يؤكد الباحثين أَنَّ التدليك الانعكاسي أدى وبصورة إيجابية إلى عودة هذه المتغيرات إلى معدلاتها الطبيعية قبل الجهد، ويفسر الباحث أَنَّ للتدليك الانعكاسي أثرًا إيجابيًا في وصول اللاعب إلى الحالة التي كانَ عليها قبل الجهد.

وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة كُلّ من (برينير: 1998)، ودراسة(فبريو: 1998)، ودراسة (بتروفشكي وليمون: 2000)، أَنَّ معدل زيادة نبض القلب وضعف الدم الانقباضي يرجع إلى مُدّة أداء المجهود البدني الذي يسبب ارتفاع درجة حرارة الجسم، وسرعة سريان الدم، وزيادة الدم المدفوع من القلب، وزيادة حجم الضربة، وإثارة الجهاز العصبي الميثاوي، الذي يحفز الابنفرين، وتتفق هذه النتائج مع دراسة (إبراهيم أنور، 2010) التي توصلت إلى أَنَّ "إجراء التدليك الانعكاسي يؤدي إلى خفض مستوى معدل النبض وضغط الدم، ويؤدي إجراء التدليك الرياضي إلى انخفاض مستوى معدل النبض" (ابراهيم انور: 2010: 168).

4- الخاتمة.

في ضوء النتائج التي تم التوصل اليها استنتج الباحثان ان جلسات التدليك الانعكاسي ادت الى سرعة الاستشفاء بعد الجهد القصوي ، بالاضافة الى حدوث تحسن في المؤشرات الفسيولوجية قيد البحث. وبناءاً على ذلك اوصى الباحثان بضرورة استخدام التدليك الانعكاسي في مرحلة قبل مرحلة المنافسة في كافة مراحل التدريب، ولاسِيَّما مرحلة المنافسات، نظرًا إلى أهمية هذه المرحلة للاعبين، وسهولة تطبيق التدليك في مرحلة ما قبل المنافسة، للوصول باللاعب إلى مرحلة الاستعداد المثلى للمنافسة، وتقليل المؤثرات المصاحبة لهذه المرحلة.

❖ المصادر العربية والاجنبية.

- ابراهيم البصري؛ الطب الرياضي: مطبعة جامعة بغداد،1983.
- ابراهيم انور محمد؛ تأثير التدليك بطريقة الثباتسوو الرياضي على حمض اللاكتيك لدى الرياضيين: (رسالة ماجستير، جامعة طنطا، كليّة التربيّة الرياضية، 2010).
- محمد نصر الدين رضوان؛ طرق قياس الجهد البدني في الرياضة ، ط1: القاهرة، مركز الكتاب للنشر، 1998.
- قاسم حسن حسين؛ الفسيولوجيا –مبادئها–تطبيقاتها في المجال الرياضي: الموصل، دار الحكمة للطباعة والنشر، 1990.
- محمد سيد الامين واحمد علي حسين؛ جوانب في الصحة العامة: القاهرة، دار المنار للطباعة، 2005.
- محمد عمروا؛ الرفلكولوجي العلاج الشامل للجسم عبر تدليك اليدين، ط1: بيروت، دار الخيال للطباعة، 2004.
- مهند مظهر محمود؛ تأثير التدليك النقطي على بعض المؤشرات الفسيولوجية وانتاج الطاقة للرياضين: (رسالة ماجستير، جامعة الاسكندرية، كلية التربية الرياضية للبنات، 2015).

- Brenner I., Shek PN, Zamecknik J., and Shepherd; Stress hormoues and the immunological responses to neat and exercise Int J sport medl: (1998).
- Febbraion MA, Lamert Dl Starkie Pl, Proietto J, and Hargreare M.; Effect of cpinephrine onmuscle glycogenolysis during exercise in trained men: (J. Apple physiology, 1998).
- Petrofsky Js and Laymon M.; Blood press and heart rate responses during a fatiguing isometric exercise in paraplegic men with bypertension: (Eur J Apple Physiology, 2000).

College of Physical Education and Sport Science University of Diyala