

تمريبات استرخائية مصاحبة للتدليك الاهتزازي واثرها في تحسين قوة ومرونة الاكتاف والظهر للمعاقين

حركيا - جلوس بالكرة الطائرة

أ.م.د. تحسين عبد الكريم

العراق. جامعة حلبجة

Tahseen\_57@yahoo.com

### الملخص

عملية التعب هي محصلة التغيرات التي تحدث في مختلف الاعضاء والانظمة وفي الجسم كله خلال فترة اداء العمل البدني والتي تقود في النهاية الى استمالة استمرارها وتتصف حالة التعب بانخفاض كفاءة الاداء الذي يظهر في الاحساس الشخصي بالتعب ففي حالة التعب لا يكون الشخص قادرا "على المحافظة في مستوى الشدة المطلوبة او تكتيك الاداء او مجبورا" على رفض استمراريته الى درجة مشاركة هذه الانظمة الفسلجية او تلك في اداء تمارين ذات الصفة والقدرة المختلفة لا تكون متساوية وعند اداء اي نوع من التمارين يمكن افراز الانظمة المحتملة الاساسية القادية والتي تحدد درجة احمال هذه الانظمة من حيث العلاقة بقدرتها القصوى والاستمرارية المحدودة لأداء هذا التمرين اي فترة حلول حالة التعب وبهذا الشكل ان القدرات الوظيفية للأنظمة لا تحدد بشدة تنفيذ هذا التمرين

واستمراريته القصوى او طبيعته وانما تحجم بذلك ايضا.

ولا تكون اسباب التعب عند اداء الانواع المختلفة من التمارين متساوية وعليه فان تمرينات التهدئة ترتبط بالمهارة لمراجعة ضبط مقدار القوة والسرعة للحصول على توافق افضل ويمكن ان يكون ضمن هذه التمرينات محاولة اصلاح الاخطاء الفنية في الاداء التي تختلف باختلاف نوع المهارة في الفعالية حيث ان انواع الراحة الايجابية مثل التمرينات المختلفة التي تعمل على تحسين قوة ومرونة الاكتاف والظهر. من هنا جاءت اهمية البحث في معرفة تأثير البرنامج الاسترخائي في تحسين القوة والمرونة الاكتاف والظهر للاعبين الكرة الطائرة جلوس وعسى ان يكون هذا العمل اضافة بسيطة في محافل العلم.

الكلمات المفتاحية : تمرينات استرخائية ، للتدليك الاهتزازي ، قوة ومرونة الاكتاف ، الكرة الطائرة

Relaxation exercises accompanied by vibratory massage and their effect on improving the strength and flexibility of the shoulders and back for the mobility disabled people – seating volleyball

Assistant Prof. Dr. Tahseen Abdul Karim

Iraq. University of Halabja

Tahseen\_57@yahoo.com

---

#### Abstract

The process of fatigue is the result of changes that occur in various organs and systems and the whole body during the period of performing physical work, which ultimately leads to the continuation of fatigue. Fatigue is characterized by low performance efficiency, which appears in the sense of personal fatigue. In the case of fatigue a person is not able to maintain the level of required intensity or technical performance or forced "to reject continuity to the degree of participation of these physiological systems or those in performing exercises of different trait and capacity is not equal. when performing any kind of exercise ,it can be produced potential basic leading systems ,which determine the degree of probability of these systems in terms of the maximum relationship capacity and continuity limited to perform this exercise in any period of solutions and state of fatigue Thus, this way that the functional capabilities of the systems don't limit strongly implementing this exercise and its maximum continuity or nature, but also minimize it as well .

The causes of fatigue when performing different types of exercises are not equal. Therefore, the relaxation exercises are related to the skill to review adjusting the amount of strength and speed to get a better compatibility. It can be within these exercises to try to fix technical errors in performance that vary depending on the type of skill in effectiveness as positive types of comfort such as Various exercises that improve the strength and flexibility of the shoulders and back. Hence, the research significance is to identify the impact of the relaxation program on improving the strength and flexibility of the shoulders and back among of seating volleyball .It is hoped that this simple wok will be an addition to science .

**Keywords:** relaxation exercises, vibratory massage, strength and flexibility of the shoulders, volleyball

## ١- المقدمة :

عملية التعب هي محصلة التغيرات التي تحدث في مختلف الاعضاء والانظمة وفي الجسم كله خلال فترة اداء العمل البدني والتي تقود في النهاية الى استمالة استمرارها وتتصف حالة التعب بانخفاض كفاءة الاداء الذي يظهر في الاحساس الشخصي بالتعب ففي حالة التعب لا يكون الشخص قادرا "على المحافظة في مستوى الشدة المطلوبة او تكتيك الاداء او مجبورا" على رفض استمراريته الى درجة مشاركة هذه الانظمة الفسلجية او تلك في اداء تمارين ذات الصفة والقدرة المختلفة لا تكون متساوية وعند اداء اي نوع من التمارين يمكن افراز الانظمة المحتملة الاساسية القادية والتي تحدد درجة احمال هذه الانظمة من حيث العلاقة بقدرتها القصوى والاستمرارية المحدودة لأداء هذا التمرين اي فترة حلول حالة التعب وبهذا الشكل ان القدرات الوظيفية للأنظمة لا تحدد بشدة تنفيذ هذا التمرين

واستمراريته القصوى او طبيعته وانما تحجم بذلك ايضا.

ولا تكون اسباب التعب عند اداء الانواع المختلفة من التمارين متساوية وعليه فان تمارينات التهدئة ترتبط بالمهارة لمراجعة ضبط مقدار القوة والسرعة للحصول على توافق افضل ويمكن ان يكون ضمن هذه التمارينات محاولة اصلاح الاخطاء الفنية في الاداء التي تختلف باختلاف نوع المهارة في الفعالية حيث ان انواع الراحة الايجابية مثل التمارينات المختلفة التي تعمل على تحسين قوة ومرونة الاكتاف والظهر. من هنا جاءت اهمية البحث في معرفة تأثير البرنامج الاسترخائي في تحسين القوة والمرونة الاكتاف والظهر للاعبين الكرة الطائرة جلوس وعسى ان يكون هذا العمل اضافة بسيطة في محافل العلم.

وتعد الرياضة ذات اهمية كبيرة لما لها من جوانب ايجابية كبيرة تفوق كونها علاجاً "بدنياً" لاستعادة القوة العضلية

والمرونة وبناء وتطوير المهارة الحركية والتوافق العصبي العضلي الذي يؤدي بدوره الى الارتقاء في عناصر اللياقة البدنية والوظيفية بشكل عام وهي وسيلة فاعلة من شأنها تذليل الصعوبات والانكسارات النفسية هذا من جهة ومن جهة اخرى فان الرياضة ذات التمارينات الاسترخائية والتدليك تخفض التوتر العضلي وترفع من مستوى قدرة الجسم على العمل وترفع مستوى حيوية الجسم العامة ومستوى الكفاءة البدنية عند ملاحظة الوحدات التدريبية للاعبين الكرة الطائرة - جلوس نجد ان الوحدات التدريبية ذات قدرة وكفاءة عالية من المستوى التدريبي الى انها تخلو من جوانب الاسترخاء وفقا " لبرنامج استرخائي مقنن لذا ارتأينا وضع برنامج استرخائي لزيادة مرونة الاكتاف والظهر وتحسين القوة العضلية.

ويهدف البحث الى :

١- اعداد برنامج استرخائي باستخدام ترمينات استرخائية مصاحبة للتدليك الاهتزازي في تحسين قوة ومرونة الاكتاف والظهر.

٢- التعرف على تأثير الترمينات الاسترخائية المصاحبة للتدليك الاهتزازي في تحسين قوة ومرونة الاكتاف والظهر.

٢- اجراءات البحث :

١-٢ منهج البحث: استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لمشكلة البحث.

٢-٢ عينة البحث : تم اختيار عينة البحث عمديا "وهم لاعبي المنتخب الوطني بالكرة الطائرة من الجلوس وعددهم (١٢) لاعبا" من فئة الاعاقة الاحادية فوق الركبة (A2) وكان عددهم (٧) لاعبين وتحت الركبة (A4) وعددهم (٥) لاعبين وتم اجراء التجانس عن طريق معامل الالتواء لأفراد عينة البحث وكما يلي:

جدول (١)

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر	سنة	٣٦,٠٧	٤٢,٠٧	١١,٨١	٠,٢٠٤-
الوزن	كغم	٨١,٢١	٨٣,٤٢	١٣,٦٦	٠,٢٧٦-
العمر التدريبي	سنة	١٣,٥٧	١٢,٨٣	٤,٤٣	٠,١٩٨-

٢-٣ وسائل جمع لبيانات :

- المصادر العربية والاجنبية

- شبكة الانترنت

- القياسات والاختبارات

- استمارة استطلاع آراء الخبراء للبرامج والاختبارات

٢-٤ اجهزة وادوات البحث:

- ميزان الطبي

- شريط قياس الطول (جلدي).

- ادوات مكتبية واشرطة لاصقة.

- كرات طبية زنة (٣) كغم عدد ٢.

- جهاز لابتوب

- عصا مدرجة طولها ٤٠سم

- بساط

- ساعة ايقاف

- حبل

- مسطرة مدرجة

٢-٥ الاختبارات المستخدمة بالبحث:

تم اختيار الاختبارات الملائمة للبحث بعد عرضها على الخبراء. \* وتم اختيار الاختبارات التي حصلت على نسبة اتفاق ٧٥% فما فوق وهي نسبة ملائمة وكما يلي:

٢-٥-١ اختبار دفع الكرة الطبية زنة ٣ كغم باليدين من خلف الراس. (علي سلوم جواد الحكيم ، ٢٠٠٤ ، ص ٩٥)

- الغرض من الاختبار : قياس القوة الانفجارية للذراعين و الكتفين.

- الادوات المستخدمة: كرة طبية زنة ٣كغم ، كرسي ، شريط قياس ، حبل صغير.

- وصف الاداء: يجلس المختبر على الكرسي ممسكا " بالكرة الطبية باليدين بحيث تكون خلف الراس كما يجب ان يكون الجذع ملاصقا" لحافة الكرسي ويوضع حول الصدر حبل بحيث يمسك من الخلف عن طريق محكم وذلك بغرض منع حركة المختبر للأمام في اثناء دفع الكرة باليدين ويعطي لكل مختبر ثلاث محاولات متتالية.

- التسجيل: درجة لكل محاولة وهي المسافة بين الحافة الامامية للكرسي وبين اقرب نقطة تضعها الكرة علي الارض ناحية الكرسي مقربة لأقرب ٥ اسم وتحسب للمختبر احسن محاولة.

- ٢-٥-٢ اختبار مرونة الاكتاف: (ضاري توما عبد الاحد ، ٢٠٠٦ ، ص١٤٣)
- العرض من الاختبار : قياس مرونة الاكتاف.
  - الادوات المستخدمة: عصا مدرجة طولها ٤٠سم.
  - وصف الاداء: يستلقي المختبر بشكل طولي على صدره ويقوم احد المساعدين بمسك ساقه من الخلف ثم يمسك المختبر بالعصا، ويرفع كلتا ذراعيه الى الاعلى على ان يبقى براسه فى الاسفل ثم يقيس المحكم المسافة العمودية من اعلى العصا الى الارض.
  - التسجيل : يقوم المحكم بقياس المسافة من اعلى العصا الى الارض ويمنح كل مختبر ثلاث محاولات وتحسب له افضل محاولة.
- ٢-٥-٣ اختبار رفع الجذع للخلف من وضع الانبطاح في (٢٠) ثا. (علي سلوم جواد الحكيم ، ٢٠٠٤ ، ص٣١٦)
- الغرض من الاختبار : قياس قوة عضلات الظهر.
  - الادوات : بساط ، ساعة توقيت.
  - وصف الاداء: من وضع الانبطاح والكفان متشابكان خلف الرقبة ويقوم الزميل بالثبوت من على الركبتين من الخلف يقوم المختبر بثني الجذع للخلف، يكرر الاداء اكبر عدد ممكن من المرات في (٢٠) ثا.
  - التسجيل : درجة المختبر هي عدد المحاولات الصحية التي قام بها في (٢٠) ثا.
- ٢-٥-٤ اختبار ثني الجذع للإمام من وضع الجلوس الطويل. (علي سلوم جواد الحكيم ، ٢٠٠٤ ، ص٣١٦)
- الغرض من الاختبار : قياس مدى مرونة الظهر و الورك في حركات الثني للأمام من وضع الجلوس الطويل.
  - الادوات اللازمة: استخدام مسطرة مدرجة، طباشير.
  - وصف الاداء: يقوم المختبر بالجلوس طولا "مع استقامة الظهر واليدين على الجانب ملامستين الارض، يحاول المختبر مد الذراعين اماما" على استقامتها وثني الجذع للأمام الى ابعد مدى ممكن.
  - التسجيل : تقاس لمسافة من بداية العقبين للمدى الذي يستطيع ان يصل اليه المختبر بأطراف أصابعه وتسجل نتائج احسن الارقام لثلاث محاولات متتالية.

٢-٦ التجربة الاستطلاعية:

لغرض الوقوف على دقة العمل الخاص بالبحث وصلاحيه الاختبارات المعدة للبحث قام الباحث بأجراء تجربة استطلاعية بتاريخ (٢٠١٢/١١/٥) للتعرف على سير عمل الاختبارات والبرنامج المعد من قبل الباحث وكيفية اداء فريق العمل المساعد وصلاحيه الاجهزة والادوات.

٢-٧ الاختبارات القلبية:

قام الباحث بأجراء الاختبارات القلبية على عينة البحث بتاريخ (٢٠١٢/١١/١٤) الساعة الثانية عشر ظهرا.

٢-٨ البرنامج الاسترخائي المعد:

بعد الاطلاع على العديد من المصادر والمراجع قام الباحث بإعداد منهج استرخائي يضم عدة تمارين استرخائية مصاحبة للتدليك الاهتزازي الذي تم تطبيقه على افراد عينة البحث في نهاية كل واحدة تدريبية وتم عرض المنهج على الخبراء المختصين في مجال التربية الرياضية والعلوم الطبية والعلاج الطبيعي وتضمن المنهج ما يلي:

- يتكون المنهج من (٦) اسابيع اي يكون مدة تطبيق المنهج شهر ونصف بضمنها الاختبارات القلبية والبعديّة.

- يتكون المنهج من (١٨) وحدة استرخائية موزعة ٣ وحدات في كل اسبوع.

- تعطى الوحدة الاسترخائية بعد الانتهاء من الوحدة التدريبية.

- يتضمن مناهج الوحدة الاسترخائية ما يلي:

- (١٠) دقيقة تدليك اهتزازي اللاعب بالتدليك بنفسه بجهاز تدليك يدوي سهل الحمل والاستعمال.

- (١٠) دقيقة التمارين استرخائية \* تتضمن على تمارين تهدئة نفسية وتهدئة جسمية.

- بعد الانتهاء من التمارين و التدليك بأخذ اللاعب حمام دافئ للاستشفاء.

٢-٩ الاختبارات البعدية:

تم اجراء الاختبارات البعدية بتاريخ (٢٠١٢/١٢/٣٠) في الساعة الثانية عشر ظهرا وبنفس ظروف الاختبارات القلبية.

٢-١٠ الوسائل الاحصائية:

- الوسط الحسابي - الانحراف المعياري

- الوسيط - معامل الالتواء

- ت لعينات المتناظرة - النسبة المئوية

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٣-١ عرض وتحليل ومناقشة نتائج الاختبارات القلبية والبعدية لاختبارات قوة ومرونة الاكتاف

جدول (٢)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (ت) المحسوبة والجدولية لاختبارات مرونة الاكتاف

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القلبي		الاختبار البعدي		ت	
		ع	س-	ع	س-	الجدولية	المحسوبة
قوة الاكتاف	متر	٢,٠٤	٦,٨١	٢,٢٢	٨,٨١		
مرونة الاكتاف	سم	٩,٢٤١	٦٩,٢٨	٨,٩١	٧٨,٦٧		

من خلال النظر للجدول (٢) نلاحظ هناك فروق معنوية بين الاختبارين القلبي والبعدي في متغيرات قوة ومرونة الاكتاف يعزو الباحث الفروق المعنوية الى البرنامج الاسترخائي المعد من قبل الباحث الذي يعتبر حلقة وصل بين البرنامج التدريبي وبين حالة اللاعب البدنية لاستعادة استشفائه وقدرته على انجاز الوحدات التدريبية المتسلسلة ويأتي ذلك من خلال تمرينات التهدئة التي ترتبط بالمهارة لمراجعة ضبط مقدار القوة والسرعة للحصول على توافق افضل حيث ان التمرينات الخاصة بمرونة الجذع والاطراف من العمليات المهمة خلال مراحل التهدئة ويذكر ابو العلا عبدالفتاح " وان تمرينات التهدئة تقوم بتهدئة الجهاز العصبي بعد اثارته خلال التدريب". (ابو العلا احمد الفتاح ، ١٩٩٧ ، ص٢٧)

حيث يتفق عدد كبير من الخبراء انه ليس فقط حجم التدريب هو الاساس في تطوير تحمل السرعة الخاص وانما في الدرجة الاولى العلاقة المتبادلة بين الشدة والحجم

وطول مدة الراحة. ويشير البيك واخرون "على المدرب ان يضع في اعتباره دائما" العلاقة بين التدريب واستعادة الاستشفاء حتي يتمكن من تحسين اداء اللاعبين ويهتم بضرورة العودة الكاملة لحالتهم الطبيعية بعد التعب الذي ينتج عن التدريب". (علي البيك واخرون ، ١٩٩٤ ، ص٦٩)



٢-٣ عرض ومناقشة نتائج الاختبارات القلبية والبعدية للاختبارات قوة ومرونة الظهر

جدول (٣)

يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمتي (ت) المحسوبة والجدولية لاختبارات قوة ومرونة الظهر

المتغيرات	وحدة القياس	الاختبار القلبي		الاختبار البعدي		ت	
		ع	س-	ع	س-	الجدولية	المحسوبة
قوة عضلات الظهر	عدد	٤,٨٩	١٢,٧١	٣,٩٧	١٤,٦١		
مرونة الظهر	سم	٩,٩٢	٢٨,٤٢	١٢,٦٣	٣١,٣١		

من خلال النظر للجدول (٣) نلاحظ ان هناك فروق معنوية في متغير قوة عضلات الظهر بين الاختبارين القلبي والبعدي ويعزو الباحث ظهور الفرق المعنوي في اختبار قوة عضلات الظهر الى البرنامج الاسترخائي وتمارين التهدئة والتدليك الذاتي الذي يقوم به عينة البحث. وقد لوحظ ان اللاعب المعاق يحتاج عند الاداء الى قوة دفع للأرض بالذراعين ثم يحتاج قوة الجذع اذ يجب ان يكون جذع اللاعب في حالة تقوس خفيف للخلف مع لف الجذع باتجاه الذراع الضاربة وهذا ما أكده (مروان عبد المجيد) " فكلما زاد تقوس الجذع زادت قوة الضربة الساحقة". (مروان عبد المجيد ، ٢٠٠٢)

اما فيما يخص مرونة الظهر لم تظهر فروق معنوية ي اختبار (ت) بالرغم من انه هناك فروق احصائية في معنوية الاختبار وهذا يعزوه الباحث الى فعالية البرنامج الاسترخائي وتمارين التهدئة اثناء الوحدات التدريبية لعينة البحث.

٤- الاستنتاج والتوصيات :

٤-١ الاستنتاجات:

١- ظهور فروق معنوية بين الاختبارين القلبي و البعدي في الاختبارات التالية:

أ- اختبارات قوة الاكتاف

ب- اختبارات مرونة الاكتاف

ج- اختبارات قوة الظهر

٢- لم تظهر فروق معنوية بين الاختبارين القلبي و البعدي في الاختبارات التالية:

أ- اختبارات مرونة الظهر

٤-٢ التوصيات:

١- ضرورة اعطاء المدربين وخصوصا "مدربين فئة العاقين البرامج الاسترخائية لأدخلها ضمن وحداتهم التدريبية.

٢- التأكيد على جانب الاستشفاء من قبل المدربين.

٣- الاهتمام بشريحة المعاقين وتوفير لهم القاعات الصحية (الساونا ، التدليك ، العلاج الطبيعي).

٤- توفير معالج طبيعي وقائم بالتدليك مع الوحدات التدريبية.

المصادر

- ابو العلا احمد الفتاح: فسيولوجيا التدريب الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٧.
- ضاري توما عبد الاحد ، كنت مريضا فشفيت ، جامعة بغداد ، كلية التربية الرياضية ، ٢٠٠٦.
- علي سلوم جواد الحكيم : الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي، جامعة القادسية، مطبعة الطيف ، ٢٠٠٤.
- علي البيك واخرون: راحة الرياضي، الاسكندرية، منشأة المعارف للنشر، ١٩٩٤.
- مروان عبد المجيد: الكر الطائرة للمعاقين حركيا، جلوس ، ط١، عمان، مؤسسة الوراق للنشر، ٢٠٠٢.

ملحق (١) التمارين الاسترخائية (تمارين التهدئة)

١- التمرين الاول :

الوضع : (الاستلقاء ، مد الذراعين)، سحب الذراعين للجانب ببطء ، شهيق عميق هادئ، عودة الذراعين الى وضعها . زفير هادئ ببطء زمن التمرين من (٢٠-٣٠) ثا.

٢- التمرين الثاني:

الوضع (الجلوس الطويل) الزراعان امام الصدر، فتح الذراعين للجانب مع شهيق هادئ ببطء عودة الذراعين الى وضعها ... زفير هادئ ببطء . زمن التمرين (٢٠-٣٠) ثا.

٣- التمرين الثالث :

الوضع (الاستلقاء) الزراعان جانبا، رفع الذراعين للأعلى مع اخذ شهيق هادئ ببطء وخفضهما ببطء مع زفير هادئ ، الزمن ٣٠ ثا.

٤- التمرين الرابع :

الوضع (الاستلقاء الجانبي) : رفع الساق ببطء ثم خفضهما ببطء مع الشهيق والزفير البطيء الزمن (٢٠-٣٠) ثا.

٥- التمرين الخامس :

الوضع (الاستلقاء على البطن) رفع الساق اليمين ببطء من مفصل الركبة للأعلى ثم خفضهما والعودة الى الساق الثانية الزمن (٢٠-٣٠) ثا.

٦- التمرين السادس:

الوضع (الجلوس الطويل) ثني الساق اليمين ومقاطعتهما مع ساق اليسار الممدودة، سحبها الى الجسم، ثم الساق الاخرى مع اخذ شهيق وزفير بطيء الزمن (٢٠-٣٠) ثا.

٧- التمرين السابع :

الوضع (الاستلقاء ثني الساق المبتورة فوق السليمة) مع اخذ شهيق بطيء وانزال الرجل الاخرى على الارض بأخذ زفير بطيء الزمن (٢٠-٣٠) ثا.

٨- التمرين الثامن :

الوضع (الاستلقاء) رفع الورك للأعلى ببطء ثم نزوله ببطء زمن الاداء (٢٠) ثا.

٩- التمرين التاسع :

الوضع (الاستلقاء) اغماض العينين واخذ شهيق عميق ثم بطيء الزمن (٢٠-٣٠) ثا.

١٠- التمرين العاشر :

الوضع (الاستلقاء) رفع الذراعين للأعلى ثم للجانب مع شهيق بطيء وزفير بطيء زمن الاداء (٢٠-٣٠) ثا.