

تأثير تمرينات تأهيلية مصاحبة لتناول عشبة الجنكة بيلوبا (Ginkgo Biloba)

في تحسين بعض القابليات الحركية لمرضى الشلل الدماغي الشقي

طالبة ماجستير-رنا صبحي جبار

أ.م.د عبير داخل حاتم

Ranasubhi830@gmail.com

d.abeer_alsalme@yahoo.com

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة بغداد

الكلمات المفتاحية: تمرينات تأهيلية، عشبة الجنكة بيلوبا، مرضى الشلل الدماغي الشقي.

ملخص البحث

شملت مقدمة البحث عن دور التمرينات في اعادة تأهيل مرضى الشلل الدماغي الشقي وعن تأثير تناول عشبة الجنكة بيلوبا في تحسين الحركة لدى هذا المرض، وتكمن مشكلة البحث في عدم وجود دراسات علمية تثبت تأثير تلك العشبة على مرضى الشلل الدماغي الشقي، لذا ارتأت الباحنتان على حل هذه المشكلة من خلال تمرينات مصاحبة لتناول تلك العشبة واما اهدف البحث هي اعداد تمرينات تأهيلية مصاحبة لتناول عشبة الجنكة بيلوبا، ومعرفة تأثير التمرينات التأهيلية المصاحبة لعشبة الجنكة بيلوبا في تحسين بعض القابليات الحركية للمصابين بالشلل الدماغي الشقي اما فروض البحث هي توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين في الاختبارات البعدية، وتمثل مجتمع البحث عينة من مقاتلي الجيش العراقي المصابين بالشلل الدماغي الشقي اما عينة البحث تم اختيارها بالطريقة العشوائية من عينة قوامها (٢٤) مصاب، اذ تم تقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة وواقع (١٠) لكل مجموعة و(٤) لإجراء التجارب الاستطلاعية، وبعد الحصول على نتائج الاختبارات البعدية تم معالجة البيانات احصائياً وعرضها ومناقشتها اما نتائج البحث فكانت ان التمرينات التأهيلية كان لهل تأثيراً ايجابياً في تحسين القابليات الحركية مع تناول عشبة الجنكة بيلوبا للمصابين بالشلل الدماغي الشقي) واوصت الباحنتان التأكيد على استخدام الأعشاب الى جانب التمارين التأهيلية.

The Impact of Qualifying Exercises Accompanying to Have Ginkgo

***Biloba Herb on Improving Some Motor Abilities for Cerebral Palsy
Patients***

Assist. Prof. Abeer Dakhil .Ph.D .Rana Subhe Jabbar

College of Physical Education and Sport Sciences

University of Baghdad

Keywords: *qualifying exercises , ginkgo biloba herb, improving motor abilities, cerebral palsy patients.*

Abstract

The introduction of the present study includes the role of the requalifying cerebral palsy patients and the effects of having Ginkgo Biloba herb in improving some movements of patients. The problem of this research lies in the lack of scientific studies that prove the effects of that herb on the cerebral palsy patients. So, the researchers suggested solving this problem by using accompanying exercises with the herb. The study aims at preparing qualifying exercises accompanying to have Ginkgo Biloba herb and knowing the effects of these qualifying exercises in improving some motor abilities for the cerebral palsy patients. It is hypothesized that there is no statistically significant difference between the experimental and the control group in post-tests. The population of this study was consists of Iraqi army fighters who suffer from cerebral palsy. The sample was chosen arbitrarily from (24) patients. The researchers were divided them into experimental and control groups, ten for each and four for the pilot administration. After gaining the post-test results, the data were manipulated statistically then discussed. The results show that the qualifying exercises have a positive impact in improving motor abilities with having the Ginkgo Biloba herb for cerebral palsy patients. The researchers recommend using herbs with qualifying exercises.

١- المقدمة:

تعد عملية التأهيل مسؤولية اجتماعية تتطلب التخطيط والعمل والدعم الاجتماعي وان فلسفة التأهيل تؤكد على دور الانتقال بالمرضى من الاعتماد على الآخرين الى الاعتماد على الذات لاستعادة المريض قدراته الحركية، فالتأهيل هي عملية مستمرة ومنظمة هدفها الوصول المريض الى المستوى الوظيفي الجيد.

وتعد التمارين التأهيلية واحدة من أكثر الوسائل تأثيراً في اعادة تأهيل المرضى إذ تشير الكثير من المصادر الى ان التمارين التأهيلية تسرع في استعادة العضلات والمفاصل لإمكاناتهم الوظيفية.

ومن اكثر أنواع الاعاقة شيوعاً هو الشلل الدماغي الشقي وهو عدم قدرة المريض على تحريك جانب واحد من الجسم (الطرف العلوي والسفلي في نفس الناحية) والذي يرافقه العديد من المتغيرات البدنية كضعف وضمور العضلات وتحدد حركة المفاصل وقلة التوازن وعدم القدرة على المشي كذلك المتغيرات النفسية كحالات الاحباط والكآبة والقلق الشديد التي يشعر بها المريض والتي تؤدي الى اضطرابات في المتغيرات الوظيفية والفسلجية، وهناك عدة طرق للعلاج تحدد حسب وضع المريض وحسب نوع الاصابة وتعد الادوية عنصراً مهماً في العلاج ولكن هناك جزء مهم اخر الا وهو الغذاء والعلاج ببعض انواع الاعشاب فهناك اعشاب تحتوي على مواد مفيدة لمثل هذه الحالات ولكن يجب ان تستعمل تحت اشراف اخصائي في هذا المجال شأنها شأن استعمال الادوية التي لها محاذير ومقادير خاصة يجب الاخذ بها عند استعمال العشبة فالعشب الطبي: هو نبات يستعمل بشكل جزئي أوكلي لغايات الاستطباب أو الحصول على فوائد طبية معينة. تمتلك النباتات القدرة على تصنيع مجموعة كبيرة من المركبات الكيميائية التي يمكن استخدامها من أجل تنفيذ وظائف بيولوجية هامة، وتعد عشبة الجنكة واحدة من الاعشاب التي اظهرت انها تحتوي على مواد فعالة متنوعة تعمل على تسهيل سريان الدم وتؤمن فعالية متكاملة في علاج حالات الشلل الدماغي، ومن كل ما تقدم تكمن أهمية البحث في تحسين بعض قابليات الحركية لمرضى الشلل الدماغي الشقي عن طريق أستخدام تمارين خاصة مصاحبة لها تناول عشبة الجنكة، ويعد العمل مع المرضى قضية انسانية تحتاج الى وعي دقيق لتوجيههم وتقديم العون والمساعدة لهم وبما أن ابناء جيشنا الباسل يتعرضون الى الضغوط النفسية الى جانب الاصابات نتيجة خوضهم المعارك في تحرير المناطق الساخنة ونتيجة لهذه الضغوط يتعرض للإصابة بالجلطة الدماغية لذا ارتأت الباحثتان بأن تقدمان لهم العرفان والشكر الجزيل بشيء بسيط قياساً بتضحياتهم البطولية عن طريق وضع تمارين تأهيلية مع تناول عشبة الجنكة بيلوبا، وبعد الاطلاع على وسائل العلاج المستخدمة في المراكز العلاجية والتي تكاد ان تكون متشابهة نوعاً ما، هذا ما دعاها الى التقصي من اجل ايجاد افضل الطرق عن

طريق تسليط الضوء على الجانب الغذائي اضافة الى الجانب التأهيلي ومن هنا جاءت مشكلة البحث في اعداد تمارينات تأهيلية الى جانب تناول عشبة الجنكة بيلوبا في تحسين بعض القابليات الحركية لمرضة الشلل الدماغي الشقي، وتكمن اهداف البحث في اعداد وتطبيق تمارينات تأهيلية مع استخدام عشبة الجنكة بيلوبا للمصابين بالشلل الدماغي الشقي وكذلك التعرف على تأثير التمارينات التأهيلية المصاحبة لعشبة الجنكة بيلوبا في تحسين بعض القابليات الحركية لدى المصابين بالشلل الدماغي الشقي، اما فروض البحث هي توجد فروق ذات دلالة احصائية بين الاختبارات القبلية والبعديّة للمجموعتين التجريبيّة والضابطة، وكذلك توجد فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين التجريبيّة والضابطة في الاختبارات البعديّة.

٢- منهجية البحث واجراءاته الميدانية:

٢ - ١ منهج البحث:

استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي ذو التصميم التجريبي للمجموعتين (الضابطة والتجريبية) وهذا المنهج يعمل على حل المشكلة بصورة عملية وبشكل علمي بعيد عن الاحتمالات لكونه (يمثل الاقتراب الاكثر صدقاً لحل العديد من المشكلات العملية بصورة نظرية وعملية) (محمد حسن واسامه: ١٩٩٩:٥).

٢ - ٢ مجتمع البحث وعينته:

تمثل مجتمع البحث بمقاتلي الجيش العراقي المصابين بالشلل الدماغي الشقي ممن هم بأعمار (٤٠ - ٥٠ سنة) وقد تم سحب عينة قوامها (٢٤) مصاب بطريقة عشوائية والذين تمت مراجعتهم لمستشفى المثني العسكري/ مطار المثني، حيث قامت الباحثتان بتقسيمهم الى مجموعتين تجريبية وضابطة وبواقع (١٠) للمجموعة الواحدة و(٤) مصابين لإجراء التجربة الاستطلاعية وسوف يتم تطبيق التمارينات المصاحبة لتناول عشبة الجنكة بيلوبا المعدة من قبل الباحثتان، اما المجموعة الضابطة فسيتم اعتماد المنهج المستخدم في المركز العلاجي في نفس المستشفى.

٢ - ٣ الادوات والاجهزة المستخدمة:

ان الادوات المستخدمة في البحث هي التي تمكن الباحث من جمع البيانات وحل المشكلة لتحقيق اهداف البحث أي كانت هذه الادوات من عينات واجهزة وادوات وهي كما يأتي:
المصادر والمراجع العربية والاجنبية. المقابلات الشخصية. استمارة رأي الخبراء في تحديد الاختبارات. كرسي. حبال مطاطية. سدية. كرة طبية. فريق العمل المساعد. استمارة قياس المدى الحركي. جهاز جونيوميتر لقياس المدى الحركي. ساعة توقيت. كاميرا فيديو نوع (sony) عدد (١).

٢ - ٤ إجراءات البحث الميدانية:

٢ - ٤ - ١ تحديد الاختبارات:

لغرض تحديد الاختبارات التي تقيس الاتزان والمدى الحركي لدى عينة البحث، قامت الباحثان بالاطلاع على العديد من المصادر والمراجع التي تناولت هذه الاختبارات، حيث قامت بإعداد استمارة باستطلاع آراء الخبراء حول ترشيح هذه الاختبارات وتضمنت الاستمارة (٣) اختبارات للتوازن و(٣) اختبارات للمدى الحركي، وبعد جمع الاستمارات وتفرغ البيانات تم ترشيح الاختبار الذي حقق نسبة اتفاق ٨٥% فما فوق وكما مبين في جدول (١).

يبين الجدول (١) نسبة اتفاق الخبراء حول اختبارات القبلات الحركية

المتغيرات	اسم الاختيار	الموافقون	نسبة الاتفاق	الترشيح	
				نعم	كلا
الاتزان	١- الجلوس على كرة طبية	١٠	٣٣,٨٣%	√	
	٢- الجلوس على حافة سرير	١٢	١٠٠%	√	
	٣- الوقوف على قدم واحدة	٧	٣٣,٥٨%		
المدى الحركي	١- رفع الذراعين للجانب	١٠	٣٣,٨٣%		
	٢- اختبار المدى الحركي للمفاصل (الجونيوميتر)	١٢	١٠٠%	√	
	٣- ثني ومد الركبة من وضع الجلوس	١٠	٣٣,٨٣%		

٢ - ٥ التجارب الاستطلاعية:

٢ - ٥ - ١ التجربة الاستطلاعية الاولى:

من اجل الحصول على نتائج موثوق فيها لابد من اتباع اجراءات علمية محددة وللتحقق من سلامة تلك الاجراءات واختيار اساليب وأدوات البحث استلزم هذا الامر من الباحثان القيام تجربة استطلاعية اولى، اذ تعد التجربة الاستطلاعية (دراسة تجريبية اولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه بهدف اختيار أساليب البحث وأدواته) اذ قامتا بإجراء تجربة استطلاعية على عينة قوامها (٤) بتاريخ ٢٩/١/٢٠١٧ وكان الغرض منها:

❖ التحقق من صلاحية الاجهزة والادوات.

❖ التأكد من ملائمة المكان الخاص بإجراء الاختبارات.

❖ التأكد من كفاءة فريق العمل المساعد.

❖ حساب الوقت الذي تستغرقه الاختبارات.

❖ التحقق من الاسس العلمية.

٢ - ٥ - ١ - ١ - الاسس العلمية للاختبارات المرشحة

ان جميع الاختبارات المستخدمة في البحث هي اختبارات مقننة على الرغم من ذلك قامت الباحثة بالتحقق من صلاحية جميع الاختبارات وملائمتها لعينة البحث عن طريق ايجاد معاملات الصدق والثبات والموضوعية.

- **الصدق:** من اجل تحقق الباحثان من صدق الاختبارات تم عرضها على مجموعة من الخبراء وتم انتقاء الاختبارات التي حققت نسبة اتفاق ٨٥% كما مبين في جدول (١).

- **الثبات:** استخدمت الباحثان طريقة الاختبار واعادة الاختبار لغرض التحقق من ثبات الاختبارات حيث قامت باستخراج معامل الارتباط بيرسون بين نتائج الاختبارين وكانت النتائج.

- **الموضوعية:** تعني الموضوعية (عدم اختلاف المقدرين في الحكم على شيء ما أو على موضوع معين) (مصطفى :١٩٩٩: ٨)، وعلى الرغم من ان الاختبارات تستعمل شريط قياس وساعة توقيت وهي سهلة وواضحة الا ان الباحثان تحققنت من موضوعية الاختبارات بالاعتماد على نتائج محكمين اثناء اعادة الاختبار وقامت باستخراج معامل الارتباط بيرسون بينهما كما مبين في جدول (٢).

جدول (٢) يبين الأسس العلمية للاختبارات

الاختبارات	معامل الثبات	الدلالة الاحصائية	معامل الموضوعية	الدلالة الاحصائية
الاتزان	٩٧٦,٠	معنوي	٩٨٨,٠	معنوي
الاتزان	٩٨٧,٠	معنوي	٩٩٤,٠	معنوي
المدى الحركي	٩٦٥,٠	معنوي	٩٨٦,٠	معنوي

٢ - ٥ - ٢ التجربة الاستطلاعية الثانية

قامت الباحثان بإجراء التجربة الاستطلاعية الثانية والخاصة بتنفيذ التمرينات وذلك بتاريخ ٣٠ / ١ / ٢٠١٧ على افراد العينة الاستطلاعية والبالغ عددهم (٤)، حيث كان الغرض منها تحديد التمرينات عدد التمرينات التي تؤدي في الجلسة الواحدة وكذلك التأكد من كفاءة فريق العمل المساعد في تطبيق التمرينات والمعوقات التي قد تواجه العمل (مجمع اللغة العربية : ١٩٨٤: ٩)، وقد حققت التجريبتين الاستطلاعيتين اهدافهما.

٢ - ٥ - ٣ اختبارات القبليّة الحركية

اولاً - اختبار التوازن أ: - الجلوس على كرة طبية

• الغرض من الاختبار: - قياس التوازن لدى المصاب من وضع الثبات.

• **وصف الاختبار:-** يضع المعالج الكرة على الارض ويطلب من المصاب الجلوس على الكرة وكأنما يجلس على الكرسي ويبدأ حساب الوقت الذي يستغرقه المصاب بشكل متزن وثابت في الجلوس.

• **التسجيل :-** حساب الزمن

ب - الجلوس على حافة السرير

• **الغرض من الاختبار:-** قياس التوازن لدى المصاب اثناء الجلوس

• **وصف الاختبار :-** يطلب من المريض الجلوس على حافة السرير وحساب الوقت المستغرق اثناء الجلوس بشكل متزن.

• **التسجيل :-** حساب الزمن.

ثانياً - المدى الحركي: • قياس المدى الحركي (سلوم: ٢٠٠٤: ٣)

الجونيوميتر:- كشفت مارجریت مور عام ١٩٤٩ عن محاولة استخدام المنقلة أو مقياس الزاوية في قياس مدى حركة مفاصل الجسم وذلك للتحقق من معدل التقدم الذي كان يحققه المصابين بكسور في الحرب. فهو بسيط الاستعمال فعند قياس مدى مفصل المرفق مثلاً توضع ذراع الجونيوميتر المتحركة موازية لعظم العضد من الخارج وذلك في وضع الزاوية القائمة للمفصل وتؤخذ القراءة زيادة زاوية التمثيل واقتربها من ١٨٠، ويبدل الفرق بين القراءتين على مدى حركة المفصل.

٢ - ٦ الاختبارات القبلية

قامت الباحثتان بإجراء الاختبار القبلي بمساعدة فريق العمل المساعد على مجموعتي البحث التجريبية والضابطة بتاريخ ١ / ٢ / ٢٠١٧ وقد تم تصوير الاختبارات القبلية ومن خلال نتائج الاختبارات القبلية تحققت الباحثتان من تكافؤ مجموعتي البحث في المتغيرات المبحوثة اذ اسفرت النتائج عن عدم ظهور فروق ذات دلالة احصائية بين المجموعتين كما مبين في الجدول (٣).

جدول (٣) يبين التكافؤ لمجموعتي البحث

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	الدلالة
	س	ع	س	ع	المحسوبة	الاحصائية
الجلوس على كرة طبية	٨٥،١٤	٦٨٤،٠	٦٣،١٤	٨٢٤،٠	٦١٧،٠	غير معنوي
الجلوس على حافة السرير	٦٤،١٩	٧٥٥،٠	٩٦،١٩	٨٤٧،٠	٨٤٦،٠	غير معنوي
قياس المدى الحركي	٥٧،٤٨	٤٤،٣	١١،٤٨	٦١،٤	٢٣٩،٠	غير معنوي

بلغت قيمة ت الجدولية (٧٣٤،١) تحت مستوى دلالة ٥،٠ ودرجة حرية ١٨.

٢-٦-١ التمرينات التأهيلية (التجربة الرئيسية)

بعد اطلاع الباحثان على العديد من المصادر والمراجع العربية والاجنبية وشبكة المعلومات (الانترنت) فيما يخص موضوع البحث تم اختيار واعداد عدد من التمرينات التأهيلية بعد ترشيحها من قبل المختصين وذوي الخبرة واعتمدها في تطبيق التجربة وكان تطبيق التمرينات التأهيلية كالآتي:-

❖ بدأ تطبيق الوحدات التأهيلية يوم ٢ / ٢ / ٢٠١٧ الساعة ٩ صباحاً في مستشفى المتنى العسكري/ مطار المتنى/ بغداد.

❖ تم تطبيق التمرينات على المجموعة التجريبية بمعدل (٣) مرات في الاسبوع من ايام (الاحد - الثلاثاء - الخميس) من كل اسبوع.

❖ ومدة التمارين ٥٠ دقيقة في كل وحدة، وقد تم مراعات مبدأ التدرج بالتمرينات وقد اشتملت التمرينات على تمارين لتحسين الاتزان والمدى الحركي لدى عينة البحث.

❖ عشبة الجنكة بيلوبا : كانت طريقة تناول العشبة من خلال اخذ ملعقة طعام من العشبة، ثم غلي الماء وتوقيع العشبة في كوب كل مصاب ٥ دقائق بعدها يتناولها المصاب صباحا كوب واحد ومساء كوب واحد

٢ - ٧ الاختبارات البعدية

تم اجراء الاختبارات البعدية يوم الثلاثاء الموافق ٤/٤ / ٢٠١٧ في نفس القاعة التي اجريت فيها الاختبارات القبليه وبالترتيب نفسه من قبل فريق العمل المساعد.

٢ - ٨ الوسائل الاحصائية:

استخدم الباحثان الحقيبة الاحصائية SPSS.

الوسط الحسابي، الانحراف المعياري، اختبار t للعينات المستقلة، اختبار t للعينات المرتبطة

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

٣-١ عرض نتائج الاختبار القبلي - البعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المبحوثة وتحليلها ومناقشتها.

جدول رقم (٤) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحسوبة بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات المبحوثة

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحسوبة		الدلالة الاحصائية
	س	ع	س	ع	ع	ف	
الجلوس على كرة طية	٨٥،١٤	٦٨٤،٠	٢٦،١٧	٨٤٢،١	٤١،٢	٩٦٤،١	٨٨٠،٣
الجلوس على حافة السرير	٦٤،١٩	٧٥٥،٠	٨٠،٢٣	٥٨٩،١	١٦،٤	٦٢٢،١	١٢٥،٨
المدى الحركي	٥٧،٤٨	٤٤،٣	٠،٩٥٣	٨٦٦،١	٥٢،٤	٣٢٦،٢	١٤٩،٦

بلغت قيمة ت الجدولية (٨٣٣،١) تحت مستوى دلالة ٠،٥٠ ودرجة حرية ٩.

يبين جدول (٤) قيم ت المحسوبة لدلالة الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وقد اظهرت النتائج ان قيم ت المحسوبة بلغت على التوالي (٨٨،٣ - ١٢٥،٨ - ١٤٩،٦) وهي اكبر من قيمة ت الجدولية والبالغة (٨٣٣،١) تحت مستوى دلالة ٥،٠ ودرجة حرية ٩. وهذا يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدي ولصالح الاختبارات البعدي.

وتعزو الباحثان ذلك الى وصول المصاب حالة التوازن وذلك من خلال تطبيق التمرينات والتي ادت الى قدرة المصاب بالتحكم بمختلف المجاميع العضلية اذ يذكر ماهر محمد "ان التوازن ينتج عن التحكم في كمية الاستشارات الموجهة لمختلف المجاميع العضلية للوصول الى التوازن " (ماهر :٢٠١٤ :٦). اما بالنسبة للتحسن الذي حدث في المدى الحركي فتعزز الباحثان ذلك الى ان تحريك مفاصل الجسم للجهة المصابة من خلال التمرينات التي تم تطبيقها ادت الى وصول المفصل المصاب الى المدى الطبيعي لها كذلك تقوية العضلات والاربطة العاملة تعمل على تحسين المدى الحركي للجزء المصاب اذ يذكر مفتي ابراهيم " استخدام تمرينات المدى الحركي الكامل أي تمرينات الوصول للمدى الحركي الكامل للمفاصل يؤدي الى تحسين المدى الطبيعي للمفصل " (مفتي :٢٠٠٩ :٧).

٣-٢ عرض نتائج الاختبارات القبلية - البعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المبحوثة وتحليلها ومناقشتها:

جدول رقم (٥) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحسوبة بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المبحوثة

المتغيرات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة ت المحسوبة		الدلالة الاحصائية
	س	ع	س	ع	ع	ف	
الجلوس على كرة طيبة	٨٥،١٤	٨٢٤،٠	٨٩،١٥	٩٦٢،٠	٢٦،١	٧٨٢،١	٢٣٨،٢
الجلوس على حافة السرير	٩٦،١٩	٨٤٧،٠	٤٨،٢١	٨٩٩،١	٥٢،١	٩٤٤،١	٤٧٥،٨
المدى لحركي	١١،٤٨	٦١،٤	٩٦،٥٠	٣١٤،٢	٨٥،٢	٦٥٢،٢	٤٠٠،٣

بلغت قيمة ت الجدولية (٨٣٣،١) تحت مستوى دلالة ٠،٥،٠ ودرجة حرية ٩.

يبين جدول (٥) قيم ت المحسوبة لدلالة الفروق بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية وقد اظهرت النتائج ان قيم ت المحسوبة بلغت على التوالي (٢٣٨،٢ - ٤٧٥،٢ - ٤٠٠،٣) وهي اكبر من قيمة ت الجدولية والبالغة (٨٣٣،١) تحت مستوى دلالة ٥،٠ ودرجة حرية ٩. وهذا يعني وجود فروق معنوية بين الاختبارات القبلية والبعدي ولصالح الاختبارات البعدي، وتعزو الباحثان ذلك الى التمرينات التي يتم تطبيقها من قبل المختصين في مركز العلاج الطبيعي في مستشفى المثنى العسكري.

٣-٣ عرض نتائج الاختبارات القبلية - البعدي للمجموعة الضابطة في المتغيرات المبحوثة وتحليلها ومناقشتها:

جدول رقم (٦) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة ت المحسوبة بين المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبارات البعدي لمتغيرات البحث

المتغيرات	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة ت	الدلالة الاحصائية
	س	ع	س	ع	المحسوبة	
الجلوس على كرة طبية	٢٦،١٧	٨٤٢،١	٨٩،١٥	٩٦٢،٠	٩٧٩،١	معنوي
الجلوس على حافة السرير	٨٠،٢٣	٥٨٩،١	٤٨،٢١	٨٩٩،٠	٨١٥،٣	معنوي
المدى الحركي	٠٩،٥٣	٨٦٦،١	٩٦،٦٠	٣١٤،٢	١٥١،٢	معنوي

بلغت قيمة ت الجدولية (٧٣٤،١) تحت مستوى دلالة ٠،٥،٠ ودرجة حرية ١٨.

يبين جدول (٦) دلالة الفروق بين المجموعتين الضابطة والتجريبية في الاختبارات البعدي، اظهرت النتائج ان قيم ت المحسوبة بلغت على التوالي (١٥١،٢ ، ٨١٥،٣ ، ٩٧٩،١) وهي اعلى من القيمة الجدولية البالغة (٧٣٤،١) تحت مستوى دلالة ٠،٥،٠ ودرجة حرية ١٨. وهذا يعني وجود فروق معنوية لصالح المجموعة الضابطة وتعزو الباحثان ذلك الى التمرينات المتقدمة من قبلهم والتي يتم تطبيقها على المجموعة التجريبية حيث تضمنت تمارين تحسين الاتزان كذلك تمارين للمدى الحركي وكانت هذه التمارين ضمن وحدات مقننة من حيث التكرار والراحة كذلك التزام افراد المجموعة التجريبية بالوحدات التأهيلية ضمن الوقت المحدد وعدم الانقطاع عن التمارين كل ذلك ادى الى تحسين الاتزان والمدى الحركي لدى المجموعة التجريبية افضل من المجموعة الضابطة، حيث يذكر كل من حلمي ابراهيم وليلى السيد فرحات "ان العلاج الطبيعي الذي يعمل على تقوية العضلات والاربطة والعظام والمفاصل للأعضاء المصابة حتى يتم التأهيل الطبي في حدود قدرات وامكانيات المصاب وما تبقى له من قوة" (حلمي : ١٩٩٨ :

وتعد التمارين التأهيلية حركات رياضية معينة في علاج حالات مرضية مختلفة وغرضها وقائي علاجي وذلك لإعادة الجسم الى الحالة الطبيعية او تأهيلية (سماعة : ١٩٩٠ : ٢).

٤- الخاتمة:

وفي ضوء النتائج التي حصل عليها الباحثان استنتج أن التمرينات التأهيلية اثر ايجابي في تحسين الاتزان والمدى الحركي لدى المجموعة التجريبية، ان منهاج المركز الطبي في مستشفى المثني العسكري دور فاعل في تحسين الاتزان والمدى الحركي لدى المجموعة الضابطة، و ان التمرينات التأهيلية المطبقة على المجموعة التجريبية افضلية وفعالية في تحسين الاتزان والمدى الحركي عن المجموعة الضابطة وهذا ما فسرتة نتائج الاختبارات البعدية - بعدية، واوصى الباحثان الاعتماد على التمرينات التأهيلية المعدة من قبل الباحثان في مركز العلاج الطبيعي وعلى الجهات المسؤولة اعداد كتيبات خاصة بالتمرينات التأهيلية وكيفية تطبيقها، لكي يتمكن المصاب من الاستفادة بها اثناء تطبيق التمرينات، والتأكيد على استخدام الاعشاب الى جانب التمارين التأهيلية .

المصادر والمراجع :

- ❖ إبراهيم، حلمي وفرحات، ليلي السيد : التربية الرياضية والترويح للمعاقين ، الطبعة الاولى ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨.
- ❖ سلوم، علي ، الاختبارات والقياس والاحصاء في المجال الرياضي، ٢٠٠٤.
- ❖ علاوي، محمد حسن وراتب، اسامة كامل ، البحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي، القاهرة، دار الفكر العربي، ١٩٩٩، ص٢١٧.
- ❖ محمد، ماهر، فسيولوجيا التعلم الحركي، الطبعة الاولى، النبراس للطباعة والتصميم ، ٢٠١٤.
- ❖ حماد، مفتي ابراهيم: اللياقة البدنية للصحة والرياضة ، ط ١ ، القاهرة ، دار الكتاب الحديث، ٢٠٠٩.