

فعالية برنامج تاهيلي لتحسين بعض المتغيرات البدنية لمرضى

شلل الرعاش

*اسامه محمد ابراهيم

ويتم تحديد الحالة الصحية من خلال الفحوص الذاتية، والفحوص الموضوعية، والتي لا تتطابق نتائجها في كثير من الأحوال، فمن الممكن أن يكون هناك خلافا في الحالة الصحية مع عدم وجود أعراض موضوعية، وفي مقابل ذلك قد تكون هناك تغيرات مرضية حقيقية مع الشعور بحالة صحية جيدة، لذلك يصبح التمييز بين الصحة والمرض أمرا صعبا في بعض الأحيان، وتتحدد الحالة الصحية عند السماح بممارسة التربية البدنية والأنشطة الرياضية.

ومن المهم جدا لرفع مستوى الحالة الصحية من توفر مستوى أمثل من الكفاءة البدنية وحصانة الجسم، ومن المفيد علميا تحديد درجات الصحة كميًا لدى الأصحاء (ممن ليست لديهم أعراض مرضية إكلينيكية) الأمر الذي يتيح إمكانية وضع مجموعة من الإجراءات الموجهة للحفاظ على الصحة، وبصفة خاصة التي تعتمد منها على عوامل التربية البدنية.

(١٣ : ٩ ، ١٤)

يعتبر التأهيل من المشاكل الصحية التي تهدف إلى زيادة معدل الشفاء من فقدان الوظيفة، القدرة على المشي، الاكتفاء الذاتي الذي يساعد المريض على استعادة الدور النفسي والاجتماعي.

ويقول **مايورتز Mauritz (٢٠٠٢م)** أن جهاز المشي الكهربائي (السير المتحرك) الذي أصبح الاهتمام به مؤخرا في التدريب يعمل على تحسين نمط المشي ويؤدي إلى تطوير الكفاءة الفسيولوجية للفرد ويعتبر من الأساليب الناجحة في إعادة تأهيل نمط الفرد المصاب .

(٢٥ : ٢٢٣)

وهناك محاولات جادة لتحديد أين وكيف يجب أن تنظم جهود إعادة التأهيل وأيضا من الأهمية بمكان قضية درجة تركيز برنامج إعادة التأهيل لكي يحقق أفضل النتائج وأكثرها تأثيرا.

(٢٢ : ٢٥٦)

ويرى كلا من محمود يحيى وإبراهيم سعد زغلول (٢٠٠٤م) إلى أن التمرينات التأهيلية تعتبر جزئية مكملة لخطة العلاج وتضاف إلى أي نشاط رياضي آخر بديل . (١٩ : ٤٠)

مشكلة البحث : A Research Problem

وبحسب تقارير منظمة الصحة العالمية فإن أكثر من مليوني نسمة يموت سنويا في العالم بسبب إجهاد العمل وسرعة إيقاع الحياة ونقص التمارين الرياضية، وجميعها أدى إلى ما يعرف بأمراض العصر الحديث.

وتؤكد حياة روفائيل (٢٠٠١) أن منع العضلات والمفاصل عن الحركة حتى لمدة أسبوع من الممكن أن يتسبب في ضعفها وضمورها وربما تحتاج بعد ذلك إلى تمرينات تأهيلية لمدة شهر لكي تعود إلى طبيعتها . (٧ : ٢٣١)

ومن خلال عمل الباحث لاحظ في أغلب المرضى يتغير معدل المتغيرات الفسيولوجية والقدرات البدنية نتيجة الجلوس لفترة طويلة دون أداء حركى والادوية الذي يتناولها المرضى، ويحاول الباحث من هذه الدراسة الوصول إلى علاج تأهيلي حركى لمصابي الشلل الرعاش حيث أثبتت الدراسات العلمية أن لا يوجد تدخل او علاج بالعمليات الجراحية لذلك يحاول الباحث من هذه الدراسة الوصول بهذا المصاب إلى درجة كبيرة من تخفيف الضغط وزيادة اللياقة الفسيولوجية وتقوية عضلات الظهر والبطن ومرونة العمود الفقري والتوازن من خلال برنامج تأهيلي متكامل محاولا من خلال هذا البرنامج التوصل إلى حلول أفضل لمصابي الشلل الرعاش حيث يتم تأهيلهم من خلال هذه الدراسة لتجنب العمليات الجراحية وهذا ما دعي الباحث إلى القيام بدراسة فعالية برنامج ارشادي لتحسين الحالة الصحية لمرضى شلل الرعاش.

هدف البحث : The Research Aim

يهدف البحث إلى التعرف على :

فعالية برنامج ارشادي لتحسين الحالة الصحية لمرضى الشلل الرعاش .

فروض البحث : The Research Hypotheses

البرنامج المقترح يؤثر ايجابيا علي كل من

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات البحث لصالح القياس البعدي في قوة عضلات البطن والظهر والرجلين .
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث لصالح القياس البعدي في مرونة العمود الفقري يمينا ويسارا واماما وخلفا .
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسيين البعديين للمجموعة التجريبية والضابطة في متغيرات البحث لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية في التوازن .

تعريفات البحث: The Research Terminology:

التمريبات التأهيلية : Exercises Rehabilitation

هي عبارة عن حركات مبنية على الأسس الفسيولوجية والتشريحية وهي إحدى وسائل العلاج البدني الحركي بغرض توصيف الحركة المقننة الهادفة سواء في شكل تمرينات مختلفة أو أعمال بدنية وظيفية أو مهارية وذلك للعمل على استعادة الوظائف الأساسية للعضو المصاب وتأهيله بنديا للعودة بكفاءة لممارسة النشاط اليومي. (١٥ : ٧٧)
الدراسات المرجعية

دراسة محمد نجاح عرفة ابراهيم(٢٠١٩م) (١٨) تأثير برنامج تمرينات تأهيلية وتوعية صحية لتحسين بعض القدرات الحركية للمصابين بحالات الشلل النصفي الناتج عن الجلطة الدماغية" يهدف البحث الى تحسين الى بعض القدرات الحركية للمصابين بالشلل النصفي الناتج عن الجلطة الدماغية وذلك من خلال برنامج تمرينات تأهيلية وبرنامج توعية صحية للمصابين، واستخدم المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث علي عدد ١٠ من المصابين، وبعد إجراء المعالجات الإحصائية تم التوصل الى أن البرنامج التأهيلي وبرنامج التوعية الصحية أثر تأثيرا إيجابيا على عينة البحث في مستوى المرونة والقوة العضلية والاتزان وفي مستوى الثقافة الصحية للمريض بالنسبة لمرض الجلطة الدماغية.

دراسة أحمد خضر محمد السيد عمر(٢٠١٩م)(١) برنامج تأهيلي مصاحب بالضغط على المنعكسات العصبية لتحسين الكفاءة الوظيفية للأطراف بعد الحقن بالبوتكس للأطفال المصابين بالشلل الدماغى التشنجي ، تهدف هذه الدراسة الي التعرف علي برنامج تأهيلي

مصاحب بالضغط على المنعكسات العصبية لتحسين الكفاءة الوظيفية للأطراف بعد الحقن بالبوتوكس للأطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي و ذلك من خلال التعرف علي البرنامج التأهيلي وسائل البرنامج التأهيلي التمرينات التأهيلية التسهيلات العضلية للمستقبلات الحسية الأفعال الانعكاسية لدى الأطفال المصابين بالشلل الدماغي الحقن بالبوتوكس الشلل الدماغي و مفهومه القدرات الوظيفية للمصابين بالشلل المخي، واستخدم الباحث المنهج التجريبي، واشتملت عينة البحث للأطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي، وكانت اهم النتائج البرنامج التأهيلي وسائل البرنامج التأهيلي التمرينات التأهيلية له التأثير ايجابي على تحسين الكفاءة الوظيفية للأطراف بعد الحقن بالبوتوكس للأطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي

إجراءات البحث

منهج البحث :

وفقا لطبيعة مشكلة البحث وهدفه استخدم الباحث المنهج التجريبي باستخدام التصميم التجريبي لمجموعتين احدهما ضابطة والأخرى تجريبية.

عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث عمديا بعد إجراء الدراسة الاستطلاعية وتشتمل على عدد (٣٠ مصاب) ممن أكملوا التجربة الاستطلاعية من المرضى المصابين الشلل الرعاش وذلك بعد توقيع الكشف الطبي عليهم بواسطة الطبيب المختص وفي مرحلة العلاج الطبيعي، أعمارهم ٥٥ سنة ٨ سنوات من الرجال والسيدات.

تجانس العينة:

قام الباحث بإجراء التجانس لأفراد عينة البحث (المجموعة التجريبية - المجموعة الضابطة) والبالغ عددهم (٢٠) مصاب بإستخدام معامل الإلتواء في متغيرات (الطول- الوزن - العمر الزمني - الإختبارات قيد البحث) وجدول (٣) يوضح تجانس عينة البحث في متغيرات (الطول- الوزن - العمر الزمني - الإختبارات قيد البحث) .

جدول (١)

تجانس عينة البحث الكلية (التجريبية، الضابطة) في المتغيرات (الطول- الوزن -
العمر الزمني - الإختبارات قيد البحث) .

(ن=٢٠)

المتغيرات	الإختبارات	المتوسط	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	
معدلات النمو	العمر الزمني	٥٢.٥٠	٥٣.٥٠	٣.٦٥	-٠.٤٠	
	الطول	١٦٦.٩٥	١٦٦.٠٠	٨.٢٩	٠.٦١	
	الوزن	٧٤.٩٥	٧٨.٠٠	٧.١٣	-٠.٦٣	
الإختبارات	قوة	عضلات الرجلين	٥٤.١٠	٥٤.٠٠	١.٥٥	٠.١٩
		عضلات الظهر	١٦.٦٥	١٧.٠٠	١.٤٦	-٠.١٠
		عضلات البطن	٦.٢٥	٧.٠٠	١.٢٥	-٠.٨٨
	مرونة العمود الفقري	امامى	٢٩.٨٠	٢٩.٠٠	٢.٠٩	١.٠٢
		خلفى	٢٢.٦٠	٢٣.٠٠	١.٩٦	-٠.٣٥
		يمينا	٥١.٠٥	٥١.٠٠	١.١٥	-٠.١١
	يسارا	٥٦.٤٠	٥٦.٠٠	٢.٨٧	٠.٢٦	
توازن	درجة الاتزان	١١.٠٠	١١.٠٠	٠.٩٢	٠.٤٥	

يتضح من جدول (١) أن جميع قيم معاملات الالتواء لعينة البحث التجريبية والضابطة في المتغيرات قيد البحث حيث انحصرت القيم ما بين (± 3) ، مما يعنى وقوع جميع البيانات تحت المنحنى الأعتدالي، ويؤكد على تجانس عينة البحث ككل في المتغيرات قيد البحث.
تكافؤ عينتى البحث:

كما قام الباحث أيضاً بإجراء التكافؤ بين المجموعتين (التجريبية والضابطة) فى ضوء متغيرات قيد البحث والتي قد تؤثر على البحث وجدول (٢) يوضح ذلك.

جدول (٢)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" بين القياسين القبليين لدى المجموعتين للمجموعة التجريبية والضابطة في الإختبارات قيد البحث

ن=١ ن=٢=١٠

قيمة ت	الفرق	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الإختبارات	
		ع	س	ع	س		
-٠.١٢	-٠.٢٠	٣.٧٨	٥٢.٦٠	٣.٧٢	٥٢.٤٠	حساب السن	العمر الزمني
٠.٠٣	٠.١٠	٨.٨٦	١٦٦.٩٠	٨.١٦	١٦٧.٠٠	الرستاميتير	الطول
٠.٣٤	١.١٠	٧.٤١	٧٤.٤٠	٧.١٨	٧٥.٥٠	الميزان الطبي	الوزن
١.٨٣	١.٢٠	١.٣٥	٥٣.٥٠	١.٥٧	٥٤.٧٠	عضلات الرجلين	قوة
٠.٧٦	-٠.٥٠	١.٧٩	١٦.٩٠	١.٠٧	١٦.٤٠	عضلات الظهر	
٠.٥٣	٠.٣٠	١.٤٥	٦.١٠	١.٠٧	٦.٤٠	عضلات البطن	
٠.٢١	-٠.٢٠	١.٧٩	٢٩.٩٠	٢.٤٥	٢٩.٧٠	امامي	مرونة العمود الفقري
٠.٤٥	-٠.٤٠	٢.١٥	٢٢.٨٠	١.٨٤	٢٢.٤٠	خلفي	
٠.٦٥	٠.٤٠	١.٦٩	٥١.٢٠	٠.٩٧	٥١.٦٠	يمينا	
٠.١٥	-٠.٢٠	٣.٥٤	٥٦.٥٠	٢.٢١	٥٦.٣٠	يسارا	
٠.٤٨	-٠.٢٠	٠.٩٩	١١.١٠	٠.٨٨	١٠.٩٠	درجة الاتزان	توازن

* دال عند مستوي ٠.٠٥

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبليين لدى المجموعتين للمجموعة التجريبية والضابطة في الإختبارات قيد البحث الأجهزة والأدوات المستخدمة في الدراسة :

- استمارة بيانات التاريخ المرضى للمصابين لتوضيح التشخيص عن طريق الطبيب المعالج وجمع وتسجيل بيانات المرضى
- برنامج التمرينات التأهيلية المقترحة
- الدراجة الأرجومترية .
- ساعة إيقاف لضبط الوقت أثناء تنفيذ البرنامج وأثناء القياسات .

عدد خاص ببحوث المؤتمر السنوي الثاني للدراسات العليا للعلوم الإنسانية بجامعة بنها

- جهاز السير المتحرك الكهربائي .

خطوات الدراسة :

اختيار التمرينات التأهيلية المقترحة: اختار الدارس التمرينات التأهيلية من خلال: الإطار المرجعي للدراسة : من خلال الإطار المرجعي للدارس من المراجع والأبحاث وما تم الحصول عليه من معلومات ومراجع من جامعات مصر المختلفة وأكاديمية البحث العلمي وشبكة المعلومات الدولية (الانترنت) والأبحاث والدراسات العربية والأجنبية السابقة المرتبطة بهذا المجال والتي اهتمت بالبرامج التأهيلية في الحالات المشابهة تم وضع معايير وأسس للبرنامج المقترح .

٢/١/٤/٣ استطلاع رأي الخبراء : تم تصميم استمارة استطلاع رأي الخبراء في مجال التربية الرياضية والطب الرياضي والعلاج الطبيعي لاختيار أنسب التمرينات اللازمة لرفع مستوى الكفاءة البدنية لحالات الشلل الرعاش.

وبناء على ما جاء في آراء السادة الخبراء تم اختيار البرنامج الثاني وهو البرنامج ذو الشدة المتوسطة والفترة الزمنية المتوسطة حيث أن هذا البرنامج هو أنسب البرامج لمثل هذه الحالات والتي يتوقع منه تحقيق أفضل نتيجة ممكنة لهذه الحالات، ثم بعد ذلك تم اختيار التمرينات المناسبة لتأهيل ورفع مستوى الكفاءة البدنية لمثل هذه الحالات وتم عرضها على نفس الخبراء مرة ثانية، وتم وضع أسس لهذا البرنامج حتي يحقق أفضل النتائج وهي :

أسس وضع محتويات التمرينات التأهيلية المقترحة :

وبناء على ما سبق من آراء السادة الخبراء ومن خلال الإطار المرجعي للدراسة تم تحديد الآتي :

- الفترة الزمنية للتمرينات التأهيلية وهي ١٢ أسبوع .
- عدد الوحدات التدريبية خلال المراحل الثلاث وبلغت ٤٠ وحدة (بواقع ٣ وحدات تدريبية في الأسبوع).
- توزيع شدة الحمل خلال الوحدات التدريبية في كل مرحلة كالتالي (شدة متوسطة مع فترة زمنية متوسطة علي الدراجة الأرجومترية الحديثة ذات الشاشة الالكترونية التي تظهر معدل ضربات القلب ودرجة المقاومة والزمن أثناء أداء المجهود البدني .

- الفترة الزمنية للوحدة التدريبية في كل مرحلة من مراحل البرنامج وهي (٢٠ ق في المرحلة الأولى - ٣٠ ق في المرحلة الثانية - ٤٥ ق في المرحلة الثالثة) .

محتوى الوحدة التدريبية :

تحتوى الوحدة التدريبية على ثلاث أجزاء مرتبطة بهدف الوحدة وهي عبارة عن (الإحماء- الجزء الرئيسي- التهدئة) ولكن تختلف شدة الحمل من مرحلة لأخرى باختلاف مستوى التقدم في الحالة، حيث تتراوح شدة الحمل من ٥٠٪ : ٧٠٪ خلال مراحل البرنامج الثلاث .

الإحماء :

يعتبر الإحماء من الوسائل المهمة حيث يعمل على تهيئة الأجهزة الحيوية الداخلية وعضلات الجسم لاستقبال مجهود الجزء الرئيسي من الوحدة التدريبية

الجزء الرئيسي :

هو الجزء الذي يحمل هدف الوحدة التدريبية وهدف البرنامج ففي هذه الدراسة يكون هدف البرنامج هو زيادة الكفاءة البدنية لمرضى الشلل النصفي الناتج عن الجلطة المخية لذلك يكون الشغل على الدراجة الأرجومترية بشدة متوسطة وفترة زمنية متوسطة حيث تتراوح من (١٥ ق) في المرحلة الأولى تزيد إلى ٣٠ ق في المرحلة الثالثة حيث أن ذلك المجهود يؤثر على المتغيرات الفسيولوجية فيؤثر على الكفاءة البدنية لعينة الدراسة .

التهدئة :

الهدف من هذا الجزء هو استعادة الاستشفاء والعودة إلى أقرب ما يكون للحالة الطبيعية من خلال أداء تمارين التنفس الخاصة بكل مرحلة بعمق وطرده الزفير ببطء حتي يمكن التخلص من ثاني أكسيد الكربون الموجود بالرئتين ويستغرق هذا الجزء من ٢ : ٣ ق في كل مرحلة من مراحل البرنامج الثلاث.

المحتوي الزمني للتمرينات التأهيلية : بناء على المسح المرجعي وأراء السادة الخبراء تم تحديد الآتى :

المحتوى الزمني عبارة عن: ١٢ أسبوع موزعة علي ثلاث مراحل كل مرحلة ٤ أسابيع:

- المرحلة الأولى (٣ وحدات تدريبية في الأسبوع)= ١٢ وحدة تدريبية لمدة (٢٠ دقيقة) = ٢٤٠ ق.
- المرحلة الثانية (٣ وحدات تدريبية في الأسبوع)= ١٢ وحدة تدريبية لمدة (٣٠ دقيقة) = ٣٦٠ ق.

= ٣٦٠ ق

- المرحلة الثالثة (٣ وحدات تدريبية في الأسبوع) = ١٢ وحدة تدريبية لمدة (٤٥ دقيقة)

= ٥٤٠ ق.

إعداد الأجهزة والأدوات:

قام الدارس بأعداد الأدوات والأجهزة والاستمارات الخاصة بعينة البحث وتوفير صورة من البرنامج مع كل حالة من المجموعة التجريبية هذا بالإضافة لاستمارات التسجيل .
الدراسة الاستطلاعية

تم عمل دراسة استطلاعية في الفترة من ٢٠٢٢/١٢/١ إلى ٢٠٢٣/١/١٦ م لمدة ٦ أسابيع على (٢٠) حالة تمثل مجتمع البحث حيث يتم اختيار عينة البحث والمعاشية الفعلية للعينة التي سيتم معها تنفيذ البرنامج التاهيلي لعدد (٣) حالة ممن أتموا الدراسة الاستطلاعية بنجاح وتم إعادة الذين تم استبعادهم من العينة إلي الطبيب الخاص بهم لمتابعتهم وكان الهدف من التجربة:

- اختيار عينة البحث ممن أتموا التجربة الاستطلاعية بنجاح .
- تحديد شدة الحمل ومحتوى برنامج التمرينات التاهيلية قيد الدراسة .
- اختبار الأجهزة والأدوات الملائمة للتمرينات التاهيلية المقترحة والتأكد من صلاحيتها ومثانتها.
- اختيار عينة البحث بصورة متجانسة ممن تنطبق عليهم شروط الدراسة .
- تثبيت زمن البرنامج وفقا لضوابط التجربة الاستطلاعية وهي ٢٠ ق في المرحلة الأولى وتترايد حتي تصل إلي ٤٥ ق في المرحلة الثالثة .

الدراسة الأساسية :

بعد إجراء الدراسة استطلاعية وتحديد مجتمع وعينة البحث من المرضى المصابين بالشلل الرعاش الناتج عن الجلطة المخية والتي اختيرت على أساسها العينة التي تجرى عليها التجربة الأساسية من الذين استطاعوا استكمال ٣ ق متصلة علي الدراجة الأرجومترية والذين لم يستطيعوا تم إعدادتهم للطبيب المعالج لمتابعتهم وتم أيضا تحديد أدوات جمع البيانات ثم قام الدارس بما يلي : .

- أجريت القياسات القبلية لكل حالة لتحديد مستوي المتغيرات الفسيولوجية والبدنية قيد الدراسة بوحدة القياسات الفسيولوجية بمركز النادي الاهلي بداية تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح في الفترة من ٢٠٢٣/٢/٢ حتى ٢٠٢٣/٦/١٨
- صور لبعض أفراد العينة أثناء تنفيذ التمرينات التأهيلية
- إجراء القياسات البعدية للتعرف علي تأثير البرنامج التأهيلي علي القدرات البدنية قيد الدراسة كل حالة حسب انتهاء البرنامج.

جمع وتفرغ البيانات :

بعد تطبيق البرنامج وتسجيل النتائج قام الدارس بتفرغ البيانات ووضعها في جداول يسهل معها التحليل الكمي والكيفي للبيانات (المعالجة الإحصائية)، وقد تم إجراء كافة خطوات البحث تحت إشراف ومتابعة الطبيب العلاج الطبيعي لكل حالة أثناء تنفيذ البرنامج تجنباً لحدوث أي مضاعفات قد تنتج عن تنفيذ برنامج الدراسة .
المعالجات الإحصائية :

تقوم المعالجات الإحصائية للبحث على حساب الفروق بين القياس القبلي والبعدى لعينة البحث في المتغيرات الفسيولوجية .ولتحقيق ذلك استخدم الباحث الأسلوب الإحصائي الاتي لمعالجة البيانات :

- المتوسط الحسابي (س) Average (Mean)
- والانحراف المعياري (ع) Standard Deviation
- اختبار دلالة الفروق (ت) Paired Samples (T Test)
- الأهمية النسبية Relative Importance

نموذج وحدة تدريبية

م	اسم التمرين	التكرار	الراحة البيئية	المجموعات
١	الاحماء و استخدام العجلة الثابتة	١٠ ق		

٢	٣٠ ث	٨	١. (الوقوف في وضع الاستعداد) ميل الجذع أماماً اسفل والضغط
٢	٣٠	٨	٢. الجثو على الركبتين وتشبيك اليدين خلف الرأس (وضع الاستعداد) تقوس الجذع خلفاً.
٢	٣٠	٨	٣. (الوقوف والقدمان متباعدتان في وضع الاستعداد) ثني الجذع أماماً اسفل والضغط ثم مدج الجذع عالياً خلفاً ولاضغط
٢	٣٠	٨	٤. (الذراعان على الخصر والوقوف في وضع الاستعداد). نقل الرجل اليمنى والطنع بها جانباً مع رفع الذراعين عالياً وميل الجذع جهة الشمال أي جهة الرجل المفرودة. العودة إلى وضع الاستعداد. نقل الرجل اليسرى والطنع بها جانباً مع رفع الذراعين عالياً وميل الجذع جهة اليمين أي جهة الرجل المفرودة. العودة إلى وضع الاستعداد
٢	٣٠	٨	٥. (الوقوف فتحاً . الذراعان جانباً)، لف الجذع جانباً والضغط
٢	٣٠	٨	٦. (الجثو)، مد القدمين مع ميل الجذع للامام والضغط
٢	٣٠	٨	٧. (انبطاح) مد الذراعين مع رفع الصدر عن الارض وثبات الحوض .
٣	٣٠	١٠	٨. (جلوس طويل فتحاً) وضع كرة طبية بين قدمين ورفع الكرة لاعلى والثبات.
٣	٣٠	١٠	٩. (جثو . ميل) ثني الجذع أسفل
٣	٣٠	١٠	١٠. (جثو فتحاً . لمس الرقبة) تقوس الجذع خلفاً
٣	٣٠	١٠	١١. (جثو) ميل الجذع خلفاً
		٥ ق	١٢. عمل تهدأة والسير علي السير المتحرك

عرض النتائج**جدول (٣)**

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" بين القياسين القبلي والبعدي لدى المجموعة التجريبية في الإختبارات البدنية قيد البحث

ن = ١٠

قيمة ت	الفرق	القياس البعدي		القياس القبلي		الإختبارات	
		ع	س	ع	س		
١٩.٣٣	-١١.٦٠	٣.٢٣	٦٦.٣٠	١.٥٧	٥٤.٧٠	عضلات الرجلين	قوة
١٦.٢٠	-١٥.٨٠	٣.٢٩	٣٢.٢٠	١.٠٧	١٦.٤٠	عضلات الظهر	
١٥.٩٢	-١٥.٦٠	٢.٤٩	٢٢.٠٠	١.٠٧	٦.٤٠	عضلات البطن	
١٧.٥٧	١٢.٣٠	٣.٣٧	١٧.٤٠	٢.٤٥	٢٩.٧٠	امامي	مرونة العمود الفقري
٢٩.٠٠	-١٤.٥٠	٢.٩٢	٣٦.٩٠	١.٨٤	٢٢.٤٠	خلفي	
٨.٨٧	١١.٣٠	٣.٥٣	٤٠.٣٠	٠.٩٧	٥١.٦٠	يمينا	
٦.٢٨	١٢.٦٠	٥.٩٣	٤٣.٧٠	٢.٢١	٥٦.٣٠	يسارا	
١٩.٦٢	-١٦.٣٠	٢.١٥	٢٧.٢٠	٠.٨٨	١٠.٩٠	درجة الاتزان	توازن

* دال عند مستوي ٠.٠٥

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في جميع الإختبارات البدنية ولصالح القياس البعدي.

وهذا يوضح وجود تحسن ملموس في اتجاه المهارات الحركية الاساسية وذلك لوجود برنامج تاهيلي حركي يساعد على تخفيف حده الشلل لدى عينة البحث مما يؤدي الى زيادة قدرتهم على المهام المناطة بهم .

وتتفق مع نتائج دينا محمد (٢٠٢٠م) ان ممارسة الرياضة يؤثر ايجابيا علي الحالات المصابة بمرض شلل الرعاش .

وتتفق مع نتائج دراسة محروس (٢٠٠٢م) (٦) في ان ممارسة التمرينات العلاجية تؤدي الى ازالة الشعور بالعجز والشلل .

وهذا يتفق مع ما أشار إليه أسامة رياض وإمام النجمي وناهد احمد (٢٠٠١) إن تطبيق التمرينات الثابتة ثم التدرج إلى استخدام تمرينات مساعدة ثم تمرينات بالمقاومة لها أهمية كبيرة في تحسين وتنمية العمل العضلي للعضلة التي إصابتها القصور, والارتفاع بهذه المقاومات تدريجيا للوصول إلى أحسن مستوى ممكن بدون حدوث أي مضاعفات أو زيادة حدة الألم.

(٤ : ٨).

كما تتفق هذه النتيجة مع نتائج دراسة كل من: سمير كرم حسين (١٩٩٥) (٩), , اندليكاتو وآخرون. Indelicato, et., al. (1998) (٢٣), , سمير كرم حسين (٢٠٠١) (١٠), عمرو عمر سالم (٢٠٠١) (١٤), كوليسك Kolisek (2004) (٢٦), اشرف محمد احمد (٢٠٠٩) (٥), محمد قدرى بكري وسهام السيد الغمري (٢٠١١م) (١٧) على فاعلية تطبيق البرامج التأهيلية البدنية بمصاحبة وسائل طبيعية .

وبهذا يتحقق الفرض الاول الذى ينص على :-

يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلى والبعدى للمجموعة التجريبية فى متغيرات البحث لصالح القياس البعدى.

جدول (٤)

المتوسط الحسابى والانحراف المعياري وقيمة "ت" بين القياسين القبلى والبعدى لدى المجموعة الضابطة فى الإختبارات البدنية قيد البحث

ن = ١٠

قيمة ت	الفرق	القياس البعدي		القياس القبلي		الإختبارات	
		ع	س	ع	س		
٣٩.٠٠	-٧.٨٠	١.٨٣	٦١.٣٠	١.٣٥	٥٣.٥٠	عضلات الرجلين	قوة
٢١.٠٠	-١٠.٥٠	٢.٦٣	٢٧.٤٠	١.٧٩	١٦.٩٠	عضلات الظهر	
٢٥.٠٠	-١٢.٥٠	١.٩٠	١٨.٦٠	١.٤٥	٦.١٠	عضلات البطن	
١١.٠٠	٩.٩٠	٣.٨٩	٢٠.٠٠	١.٧٩	٢٩.٩٠	امامى	

٢١.٠٠	-١٠.٥٠	٢.١٦	٣٣.٣٠	٢.١٥	٢٢.٨٠	خلفى	مرونة
١٠.٤٣	٧.٣٠	١.٦٦	٤٣.٩٠	١.٦٩	٥١.٢٠	يميناً	العمود
٣.٩٩	٦.٥٠	٦.٦٢	٥٠.٠٠	٣.٥٤	٥٦.٥٠	يساراً	الفكري
٨.٩٥	-٨.٩٠	٣.٠٩	٢٠.٠٠	٠.٩٩	١١.١٠	درجة الاتزان	توازن

* دال عند مستوي ٠.٠٥

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في جميع الإختبارات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدي يوجد نسب تحسن بين القياسين القبلي والبعدي في بعض المهارات الحركية الأساسية المؤهلة (قيد البحث) لصالح القياس البعدي للعينة قيد البحث.

ويضيف محمد قدري بكري (٢٠٠٠) إن العلاج التأهيلي البدني المتكامل يؤثر ايجابيا على تقوية العضلات المتوترة وتنشيط الدورة الدموية وتخفيف الألم وتحسين النغمة العضلية.
(١٦ : ٣٥).

وفي هذا الصدد يشير كل من: عزت الكاشف (١٩٩٠)، أسامة رياض وإمام حسن (١٩٩٩) إلى إن التمرينات التأهيلية تساعد على إزالة حالات الخلل الوظيفي للمنطقة المصابة، وهذا عن طريق العناية بالعضلات والأربطة والمفاصل والاهتمام بميكانيكية حركة المفاصل وذلك لاستعادة الحالة الطبيعية لاتزان الجسم. (٩:١٢)، (٦٥:٣).

هذا يتوافق مع ما ذهبت إليه الدراسات السابقة فقد توافقت الدراسة الحالية مع دراسة كل من كيتلر وآخرون **Ketelaar, et. Al. (2001)** (٢٤)، كوبولد **Coppold, (2004)** (٢١)، ميسرول وميشيل **Messerole, Michael. (2002)** (٢٧)، زيادات (٢٠٠٤) (١١)، أمل محروس (٢٠٠٢م) (٦)، فولمان ويجنوركس وفارمير **Volman, (2002)** **Wihnorok, Vermeer,** (٢٨) ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن البرنامج التدريبي الذي تم استخدامه عن المصابين بالشلل اشتمل على أنشطة وفتيات متعددة ومناسبة لخصائصهم ومستوى العمر العقلي لهم.

ويشير احمد رضوان (٢٠٠٣) إلى أن التمرينات التأهيلية إحدى وسائل العلاج الحركي وتقوم بدورها في المحافظة على حجم وقوة العضلات المحيطة بالمفصل المصاب، بالإضافة إلى

زيادة المدى الحركي للمفصل المصاب, وذلك عن طريق الحد من مضاعفات الأجهزة الحيوية بالجسم. (١٣٥:٢).

وبهذا يتحقق الفرض الثاني الذي ينص على :-

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة في متغيرات البحث لصالح القياس البعدي.

جدول (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري وقيمة "ت" بين القياسين البعديين لدى المجموعتين للمجموعة التجريبية والضابطة في الإختبارات البدنية قيد البحث

ن=١=٢=١٠

قيمة ت	الفرق	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		الإختبارات	
		ع	س	ع	س		
٤.٢٦	٥.٠٠	١.٨٣	٦١.٣٠	٣.٢٣	٦٦.٣٠	عضلات الرجلين	قوة
٣.٦٠	٤.٨٠	٢.٦٣	٢٧.٤٠	٣.٢٩	٣٢.٢٠	عضلات الظهر	
٣.٤٣	٣.٤٠	١.٩٠	١٨.٦٠	٢.٤٩	٢٢.٠٠	عضلات البطن	
١.٦٠	-٢.٦٠	٣.٨٩	٢٠.٠٠	٣.٣٧	١٧.٤٠	امامى	مرونة العمود الفقري
٣.١٣	٣.٦٠	٢.١٦	٣٣.٣٠	٢.٩٢	٣٦.٩٠	خلفى	
٢.٩٢	-٣.٦٠	١.٦٦	٤٣.٩٠	٣.٥٣	٤٠.٣٠	يمينى	
٢.٢٤	-٦.٣٠	٦.٦٢	٥٠.٠٠	٥.٩٣	٤٣.٧٠	يسارا	
٦.٠٥	٧.٢٠	٣.٠٩	٢٠.٠٠	٢.١٥	٢٧.٢٠	درجة الاتزان	توازن

* دال عند مستوي ٠.٠٥

يتضح من جدول (٥) وجود فروق دالة إحصائياً بين القياسين البعدين لدى المجموعتين للمجموعة التجريبية والضابطة في الإختبارات البدنية قيد البحث ولصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

هذا يتوافق مع ما ذهبت إليه الدراسات السابقة فقد توافقت الدراسة الحالية مع دراسة كل

من كيتلر وآخرون **Coppoled, Ketelaar, et. Al. (2001)** (٢٤)، كوپولد **Coppoled, (2004)** (٢١)، ميسرول وميشيل **Messerole, Michael. (2002)** (٢٧)، زيادات

(٢٠٠٤) (١١)، أمل محروس (٢٠٠٢م) (٦) ، فولمان ويجنوركس وفارمير **Volman, Wihnorok, Vermeer, (2002)** (٢٨) ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن البرنامج الحركى

الذي تم استخدامه عن المصابين بالشلل اشتمل على أنشطة وفتيات متعددة وانشطة حركية تاهيلية ومناسبة لخصائصهم ومستوى العمر والتي تتفوق علي المجموعة الضابطة التي تتلقي علاج طبيعى فقط.

وبهذا يتحقق الفرض الثالث الذى ينص على :-

- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين البعدين للمجموعة التجريبية والضابطة فى متغيرات البحث لصالح القياس البعدى للمجموعة التجريبية.

الاستخلاصات :

في ضوء أهداف الدراسة وتساؤلها وفي حدود مجال الدراسة وطبيعة العينة التي أجريت عليها الدراسة ومن واقع النتائج والبيانات التي تجمعت لدى الدارس وفي إطار المعالجات الإحصائية المستخدمة توصل الدارس إلى الاستخلاصات الآتية :

١/١/٥ حدوث تحسن في مستوى الكفاءة الصحية متمثلة في تحسن القدرات الحركية لمرضى الشلل الرعاش في المجموعة التجريبية لعينة الدراسة .

٢/١/٥ حدوث تحسن في مستوى الكفاءة الصحية متمثلة في تحسن كفاءة لبقدرات البدنية لمرضى الشلل الرعاش في المجموعة التجريبية لعينة الدراسة .

التوصيات :

في حدود عينة الدراسة وبناء على ما توصل إليه الدارس من نتائج وإستخلاصات يمكن أن يوصي الباحث بالآتي :

- ضرورة وضع برنامج تاهيلي لتفادي مشكلات القلب والتنفس حيث أن قلة الحركة تؤثر سلبيا علي الجهاز الدوري التنفسي وبالتالي تؤدي إلي انخفاض مستوى الكفاءة البدنية لمرضى الشلل الرعاش.
- الاهتمام بالتأهيل بعد العلاج الطبيعي حيث أن عدم الاهتمام بهذا الجانب يؤدي إلى انخفاض في مستوى وظائف الجهاز الدوري التنفسي وبالتالي ضعف الكفاءة البدنية لمرضى الشلل الرعاش .
- إجراء مزيد من الدراسات في تأهيل مثل هذه الحالات من الناحية النفسية والاجتماعية نظرا لأهميتها في عودة الفرد إلى ما كان عليه قبل الإصابة في هذه النواحي بعد تحسن الكفاءة البدنية .
- ضرورة وضع برنامج تاهيلي أيضا للجوانب الاجتماعية والنفسية لمرضى الشلل الرعاش بالاشتراك مع متخصصين في ذلك المجال .

المراجع العربية:

- ١ . أحمد خضر محمد السيد عمر (٢٠١٩م): برنامج تاهيلي مصاحب بالضغط على المنعكسات العصبية لتحسين الكفاءة الوظيفية للأطراف بعد الحقن بالبوتكس للأطفال المصابين بالشلل الدماغي التشنجي, رسالة دكتوراه, كلية التربية الرياضية , جامعة طنطا.
- ٢ . احمد رضوان خالد (٢٠٠٣م): العلاج الطبيعي لماذا, ط٢, مركز الأهرام, القاهرة.
- ٣ . أسامة رياض، وإمام حسن محمد (١٩٩٩): الطب الرياضي والعلاج الطبيعي, مركز الكتاب للنشر, القاهرة.
- ٤ . أسامة رياض, إمام حسن محمد, ناهد احمد عبد الرحيم (٢٠٠١م): القياس والتأهيل الحركي للمعاقين, دار الفكر العربي, القاهرة.
- ٥ . اشرف محمد احمد (٢٠٠٩): "برنامج تاهيلي باستخدام الأوزون لعلاج وتحسين الكفاءة الوظيفية لحالات خشونة مفصل الركبة", رسالة ماجستير, كلية التربية الرياضية, جامعة طنطا.

٦. أمل محروس (٢٠٠٢م): السباحة طرق لعلاج الأطفال الذين يعانون من الشلل الدماغي، ماجستير، كلية التربية الرياضية، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الإسكندرية.
٧. حياة روفائيل (٢٠٠١): إصابات الملاعب ، دار المعارف، الإسكندرية .
٨. خليل محمد حسين (٢٠٠٦م): معدل انتشار الانحرافات القوامية، الإسكندرية، جامعة الإسكندرية.
٩. بيتر جورج (٢٠٢٣م) : الاختلافات السريرية والتصوير العصبي بين المرضى الذين يعانون من مرض باركنسون الوعائي ومرض باركنسون ، رسالة دكتوراة . كلية الطب جامعة عين شمس .
١٠. دينا محمد سمير (٢٠٢٠) : تأثير التمارين البدنية على فئران باركنسون التي يسببها الروتينون ، رسالة دكتوراة ، كلية الطب ، جامعة سوهاج .
١١. سمير كرم حسين (١٩٩٥): "تأثير برنامج علاجي مقترح للمصابين بخشونة عظم الرضفة لناشئي الكرة الطائرة، رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة
١٢. سمير كرم حسين (٢٠٠١): "برنامج علاجي بدني للمصابين بالرباط الداخلي لمفصل الركبة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان.
١٣. عايد زيادات (٢٠٠٤): فاعلية برنامج تدريبي في التأهيل الحركي للأطفال ذوي الشلل الدماغي وأثره على الاتجاه نحو التعلم، رسالة دكتوراه، غير منشورة، جامعة عمان العربية.
١٤. عزت محمود الكاشف (١٩٩٠): التمرينات التأهيلية للرياضيين ومرضى القلب، مكتبة النهضة المصرية، القاهرة.
١٥. على جلال الدين : الصحة الرياضية ، مركز الكتاب للنشر، القاهرة ٢٠٠٤م.
١٦. عمرو عمر سالم (٢٠٠١): "تأثير برنامج تأهيل بدني مقترح لحالات المصابين بالالتهاب الغضروفي العظمي أسفل مفصل الركبة"، رسالة دكتوراه، كلية التربية الرياضية بنين، جامعة حلوان.

- ١٧ . محمد فتحي هندي (١٩٩١) : علم التشريح الطبي للرياضيين, دار الفكر العربي. القاهرة.
- ١٨ . محمد قدري بكري (٢٠٠٠): التأهيل الرياضي والإصابات الرياضية والإسعافات, دار المنار للنشر, القاهرة.
- ١٩ . محمد قدري بكري، سهام الغمري (٢٠١١م): "الإصابات الرياضية والتأهيل البدني"، مركز الكتاب الحديث للنشر والتوزيع، القاهرة، ط٤.
- ٢٠ . محمد نجاح عرفة ابراهيم(٢٠١٩م):تأثير برنامج تمرينات تأهيلية وتوعية صحية لتحسين بعض القدرات الحركية للمصابين بحالات الشلل النصفى الناتج عن الجلطة الدماغية, رسالة دكتوراه,كلية التربية الرياضية , جامعة بورسعيد.
- ٢١ . محمد نصر الدين رضوان(١٩٩٨): طرق قياس الجهد البدني، مركز الكتاب للنشر، القاهرة، .

المراجع الاجنبية:

22. **Christiana(1984)** : Decreased exercise blood lactate concentrations after training in humans. Europe gornal of applied physiology and occupant physiology vol 179 part 4.U.S.A.
23. **Coppold, Janet (2004)**: Does an Improvement in Motor Function in School – Aged Children with Physical Disabilities Result in Increased Participation in School Avtivities. Physical Therapy; Vol 81 (9.)
24. **Daviad. R. Lamb(1990)**: Physiology of Exercise, Nacmillan Pubishing, London .
25. **Indelicato, M., (1998)**: Non-operative management of complete tears of the medial collateral ligament of the knee in intercollegiate football plays.
26. **Ketelaar, Marjolijn; ET. Al. (2001)**: Effects of a Functional Therapy Program on Motor Abilities of Children with Cerebral Palsy Physical Therapy, Vol. 81. Issue 9, P. 1534. 12p.
27. **Kismer, C, Calby. L.A (1996)**: Therapewtic exercise, soundotionsand technique, 2 nd edition, 1996.

28. **Kolisek (2004):** Dynamic Non-operative management of isolated medial collateral ligament injuries in athletics, Journal of sports traumatology and related research, Vol., 25, No., 39.
29. **MEsserole, Michael J(2002):** Patterns, Determinants and Barriers of Physical Activity for Adults with Cerebral Palsy, University of Northern Colorado.
30. **Volman, JM (Chiel) M., Wijnoroks (Lex) A, & Varmeer, Adri(2002):** Effects of Task Context on Reaching Performance in Children with Spastic Hemi Paresis. Clinical Rehabilitation, 16: 684- 692.