برنامج علاجي للحد من الم العمود الفقري

ا.د / حسين دري أباظة
لواء اركان حرب / احمد محمد علي
الباحث / محمد كمال عبد الحميد محمد

هدف البحث :- Research Aim

- تهدف الدراسة إلي وضع برنامج مائي للحد من الالام العمود الفقري وذلك من خلال
- تقليل وتخفيف شدة الالم للأفراد من ٢٠-٢٥
- استفادة وتنمية القوة العضلية لعضلات العمود الفقري
- تحسين المدي الحركي في العمود الفقري

فروض البحث :- Research Hypotheses

- وجود فروق دالة أحصائية بين القياس القبلي والبعدي في اجتياز مستوي درجة الآلم
- وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبيني والبعدي في نسبة التحسن لصالح القياس البعدي
- وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبيني والبعدي في قوة العضلات

المصطلحات المستخدمة

١- **العمود الفقري veritable column :-** هو عمود فرق يمتد من خلف الجمجمة حتي نهاية عظمة العصعص ويتألف العمود الفقري من (٣٣) فقرة موزعة كالتالي فقرات عنيقية ، (١٢) فقرة صدرية ، ٥ فقرات
(قطعتين) ، ٥(فقرات عجزية)
ويمتد علي طول العمود الفقري أربعة أمامية وخلفية تساعد علي حماية العمود الفقري أثناء الانثناء (١٤٩٥)

٢- **الإصابة (Injury) :-** هي حالة مرضية يصاب بها الانسان كنتيجة للتعرض لقوة خارجية تعيقة عن الحركة سواء كانت قوة خارجية مباشرة أو غير مباشرة تسبب ألم وتعيقه عن العمل

٣- **العلاج المائي :-** hydro therapy وهو تمرينات تؤدي في الماء ضمن برنامج تدريبي له أساس يشبه التمرينات التي تؤدي علي الأرض وتم تكيفها لتنفذ في الماء مع اختلاف أوضاع البدء لتؤدي علي الأرض وتم تكيفها لتنفيذ في الماء مع اختلاف أوضاع البدء لتؤدي في الجزء الضحل من الماء وأخري تؤدي في الجزء العميق ويتم خلالها مراعاة حمل التدريب ما بين الشدة والراحة .

إجراءات البحث :- Research procedures

منهج البحث Research curriculum

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة طبيعة هدف وفروض عينة البحث – قيد البحث

مجتمع البحث :- Research population

يتكون مجتمع البحث من الأفراد المترددين علي مركز تأهليل العجوزة للقوات المسلحة للطب الطبيعي والتأهيلي وعلاج الروماتيزم ولم يتم عمل إجراء جراحي سابقا

عينة البحث :- Research sample

تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية من مترددي مركز العجوزة للقوات المسلحة حيث بلغ عددهم (٣٠ فرد)

وسائل جمع البيانات :- Tools and means of Data collection

١- أجهزة البحث

أدوات البحث :-

استمارة بها بيانات الفرد تشمل الطول والوزن – السن – مكان الالم – عدد سنوات الإصابة –

مقياس التناظر البصري :- V.A.S

الأدوات :- بورد سباحة (لوح الطفو) – اوزان رملية ١-٤ كجم – الاشعة العادية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

Negative behaviors in children with autism

Dr;hussen abaza

Dr;ahmed Mohamed ali

Researcher / Mohamed kamal

The research aims to identify the effect of the abdominal crawling swimming education program on improving the negative behaviors of autistic children. The researcher selected the research sample deliberately from autistic children at the German Center for the Treatment of Autism and People with Special Needs in Ain Shams, and the number of sample members reached (17) of them (9) for the base sample and (8) for reconnaissance

And after collecting data, statistical treatments, and the researcher's findings, the following conclusions and recommendations could be

reached:

- There are statistically significant differences at the level of significance 0.05 between the measurement (intermediate and dimensional) in all the variables the level of violence and destructive behavior (physical violence - destruction of personal property - destruction of others' property - mood violence - total sum of the scale) and it did not achieve differences between the destruction of public property

Using the proposed educational program to reduce the level of violence and destructive behavior among autistic children

Building an educational program with higher levels that includes teaching the four swimmers in order to ensure the continuation of swimming practice so that .the decline that we have reached in this research does not occur

المنارة للاستشارات

www.manaraa.com

برنامج علاجي للحد من الم العمود الفقري

ا.د / حسين دري أباظة
لواء اركان حرب / احمد محمد علي
الباحث / محمد كمال عبد الحميد محمد

مقدمة ومشكلة البحث :- introduction and problem of Research

أهتم الانسان بالقوام منذ الاف السنين فكان له في ذلك محاولات عديدة حاول خلالها تقويم شكل الجسم ووضع معايير نموذجية تحدد تركيبه وأبعاده كما أن فكرة وجود مواصفات سليمة للجسم يسعي الناس للوصول بأجسامهم إليها أصبحت فكرة قديمة أذ يعتمد الفكر الحديث في هذا المجال علي أن كل قوام مختلف عن الآخر .

والقوام أساسه بناء الجسم والتركيب البدني فليس بالضرو
رة أن يكون جسم الإنسان الخارجي مناسب يعتبر قوامه سليم وإنما القوام السليم هو العلاقة الميكانيكية تبين أجهزة الجسم المختلفة العظيمة والعضلية والعصبية والحيوية .

وكلما تحسنت هذه العلاقة كان القوام سليما وتحسنت ميكانيكية الجسم وكان في الماضي ينظر إلي القوام من خلال وضع الوقوف حفظ ولكن لوحظ أن كثيرا من الناس يملكون قواما سليما مقبولا في وضع الوقوف أما في وضع أثناء الحركة تظهر عيوب خطيرة في القوام لذلك أصبحت القياسات الحديثة تتضمن قياس الجسم في أوضاع الثبات وأيضا أثناء الحركة

وبالنظر إلي مكان العمود الفقري وأهميته من الجهاز الحركي من جسم الإنسان يلاحظ أنه المحور الأساسي الذي تدور حوله حركة الجسم كما انه يعتبر الوعاء الذي يحفظ النخاع الشوكي والأعصاب من الصدمات الخارجية التي قد يتعرض لها الإنسان عند ممارسة الأعمال اليومية .

كما أن الالام العمود الفقري تكون نتيجة لخلل أجهزة الجسم اليومية وبالتالي يؤثر علي حالة عدم توازن في القوام مما يتعارض مع نظرية الاتزان القوامي التي تؤكد أن النمو الزائد لمجموعة عضلية دون أن يقابله ما يوازنه من النمو بنفس الدرجة .(٣) (٢٧٧)

* وقد أشار لونر وبوتشي loner & Bachle (١٩٩٦) إلي أن نمو الجسم يتأثر بالعادات القوامية الخاطئة وسوء التغذية وبأسلوب الحياة الحديثة ذات التقنية العالية والتي تحفز الفرد علي الجلوس طويلة وبطريقة خاطئة فتؤثر سلبا علي عضلات وعظام جسمه بما في ذلك عدم ممارسة النشاط الرياضي داخل الوحدات التعليمية واجهزة الدولة المختلفة كما أن استمرار وجود الحلل يؤدي إلي تشكيل العظام في أوضاع جديدة تلائم (٢٥)

الخلل الموجود حيث أثبتت بعض القياسات باستخدام أشعة (X) وجود تغييرات عظيمة وغضروفي مصاحبه لخلل القوامي .

* وفي ظل التقدم في التقنيات والوسائل التكنولوجية الحديثة التي يستخدمها الانسان في حياته اليومية والتي أدت بدورها إلي خمول الانسان وخلق حركته مما أثر بالسلب علي شكلع الخواص وينتج عن ذلك كثرة الإصابات وخاصة العمود الفقري ولا يقتصر الأمر علي المتقدمين في السن فقط بل في مراحل سنين مبكرة وللجسس ووجد الباحث من كثرة عدد الشباب المصابين بالالام العمود الفقري وهم من الأفراد المرتادين لمركز تأهيل العمود للقوات المسلحة من مصابي الالام العمود الفقري

الدافع لدراسة هذه الظاهرة وأسبابها العمر والجغرافية التي تدرجعها الباحث إلي البيئة الجغرافية

- عدم ممارسة النشاط الرياضي بانتظام زيادة الوزن
- المهارات في السلوك الخاطئة الملموس أو الوقوف
- سوء التغذية والعوامل النفسية والحوادث
- ومما سبق يمكن تلخيص مشكلة البحث في كونها محاولة علمية لدراسة الالام العمود الفقري وعمل برنامج علاجي مائي للحد من الالام العمود الفقري

هدف البحث :- Research Aim

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

- تهدف الدراسة إلي وضع برنامج مائي للحد من الالام العمود الفقري وذلك من خلال
- تقليل وتخفيف شدة الالم للأفراد من ٢٠-٢٥
- استفادة وتنمية القوة العضلية لعضلات العمود الفقري
- تحسين المدي الحركي في العمود الفقري

فروض البحث :- Research Hypotheses

- وجود فروق دالة أحصائية بين القياس القبلي والبعدي في اجتياز مستوي درجة الآلم
- وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبيني والبعدي في نسبة التحسن لصالح القياس البعدي
- وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والبيني والبعدي في قوة العضلات

المصطلحات المستخدمة

١- **العمود الفقري veritable column :-** هو عمود فرق يمتد من خلف الجمجمة حتي نهاية عظمة العصعص ويتألف العمود الفقري من (٣٣) فقرة موزعة كالتالي فقرات عنيقية ، (١٢) فقرة صدرية ، ٥ فقرات
(قطعتين) ، ٥(فقرات عجزية)
ويمتد علي طول العمود الفقري أربعة أمامية وخلفية تساعد علي حماية العمود الفقري أثناء الانثناء (١٤٩٥)

٢- **الإصابة (Injury) :-** هي حالة مرضية يصاب بها الانسان كنتيجة للتعرض لقوة خارجية تعيقة عن الحركة سواء كانت قوة خارجية مباشرة أو غير مباشرة تسبب ألم وتعيقه عن العمل

٣- **العلاج المائي :-** hydro therapy وهو تمرينات تؤدي في الماء ضمن برنامج تدريبي له أساس يشبه التمرينات التي تؤدي علي الأرض وتم تكيفها لتنفذ في الماء مع اختلاف أوضاع البدء لتؤدي علي الأرض وتم تكيفها لتنفيذ في الماء مع اختلاف أوضاع البدء لتؤدي في الجزء الضحل من الماء وأخري تؤدي في الجزء العميق ويتم خلالها مراعاة حمل التدريب ما بين الشدة والراحة .

إجراءات البحث :- Research procedures

منهج البحث Research curriculum

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمة طبيعة هدف وفروض عينة البحث – قيد البحث

مجتمع البحث :- Research population

يتكون مجتمع البحث من الأفراد المترددين علي مركز تأهليل العجوزة للقوات المسلحة للطب الطبيعي والتأهيلي وعلاج الروماتيزم ولم يتم عمل إجراء جراحي سابقا

عينة البحث :- Research sample

تم اختيار العينة بالطريقة العشوائية من مترددي مركز العجوزة للقوات المسلحة حيث بلغ عددهم (٣٠ فرد)

وسائل جمع البيانات :- Tools and means of Data collection

١- أجهزة البحث

١- جهاز الرستاميتر لقياس الطول والسمنيتمير والوزن بالكيلو

٢- جهاز الديناموميتر لقياس قوة عضلات الرقبة والظهر والرجلين

أدوات البحث :-

استمارة بها بيانات الفرد تشمل الطول والوزن – السن – مكان الالم – عدد سنوات الإصابة –

مقياس التناظر البصري :- V.A.S

الأدوات :- بورد سباحة (لوح الطفو) – اوزان رملية ١-٤ كجم – الاشعة العادية

البرنامج المقترح :-

قام الباحث بإعداد برنامج تاهيلي مقترح باستخدام التمرينات التأهيلية داخل الوسط المائي علي أفراد العينة وذلك لتحسين الأداء الحركي وتقليل درجة الالم

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الهدف العام :- ينقسم الهدف العام للبرنامج إلي الأهداف التالية

١- معرفة الأفراد بالنواحي الصحية والطرق السليمة للحفاظ علي سلامة العمود الفقري

٢- تعديل السلوك الحركي عند رفع او حمل أشياء ذات أوزان ثقيلة بالطريقة الصحية السليمة حتي نتجب حدوث الإصابة

٣- تدريب أفراد العينة علي كيفية استخدام التمرينات داخل الوسط المائي للحفاظ علي سلامة أجسامنا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الدراسات والبحوث السابقة

الدراسات العربية للعلاج المائي

م	اسم الباجث	عنوان البحث	هدف البحث	العينة
١	هبه شاكر محمود عبد الحميد (٢٠١٧) (١٨)	فاعلية برنامج علاجي حركي مائي والواتسو علي التهاب عرق النساء	وضع برنامج علاجي حركي مائي والواتسو علي التهاب عرق النساء وتأثيره علي القوة العضلية لعضلات الظهر والبطن والرجلين ومرونة المنطقة القطنية درجة الالم	٢٠
٢	رباب محمد راتب (٢٠١٣) ١١)	تأثير برنامج مائي وحراري علي الالم أسفل الظهر ووزن الجسم لدي سيدات المملكة العربية السعودية	تصميم برنامج تأهيلي (مائي ، حراري) لتخفيف الألم وانقاص الوزن	٤٥ سيدة (٣٥- ٤٥) سنة
٣	محمد السعيد غنيم (٢٠٠٩) (١٥)	تأثير لعلاج المائي لتأهيل حالات الانزلاق الغضروفي القطني بعد التدخل الجراحي	تأثير العلاج المائي علي مستوي الالم (VAS) مرونة الجذع قوة عشلات الجذع النشاط الكهربي للعضلات ( ) EMg	١٤
٤	باسم محمد خليل العزري (٢٠٠٩) (٧)	تأثير برنامج تأهيلي مائي مقترح مصاحب تمرينات علاجية علي مصابي الام اسفل الظهر	تقليل الالم زيادة قوة عضلات البطن والرجلين والظهر	١٢ (٣٥- ٤٨) سن
٥	وائل محمد إبراهيم (٢٠٠٩) (٢٠)	تأثير برنامج تدريبي تختلط في الوسطين الأرضي والمائي لتحسي مستوي بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الوظيفية لدي لاعبي كرة القدم من العين	التعرف علي أثر البرنامج التدريبي المختلط (أرضي ، مائي) لتحسين مستوي بعض عناصر اللياقة البدنية التحمل، القوة العضلية ، السرعة الرشاقة المرونة) المتغيرات الوظيفية بنص الراحة عدد مرن التنفس ضغط الدم	٤٠
٦	يحيي صالح يحيي (٢٠٠٩) (٢٣)	تأثير برنامج تدريبي تختلط في الوسطين الأرضي والمائي لتحسين مستوي بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الوظيفية لدي لاعبي كرة القدم من العين	التعرف علي أثر البرنامج التدريبي المختلط (أرضي ، مائي) لتحسين مستوي بعض عناصر اللياقة البدنية التحمل ، القوة العضلية ، السرعة الرشاقة المرونة) المتغيرات الوظيفية بنص الراحة عدد مرن التنفس ضغط الدم	(١٤) من لاعبي كرة القدم بنادي سمو الأمير علي بن الحسن الأردن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٧	أنور فتحي عبد الله (٢٠٠٨) ٦)	تأثير برنامج تأهيلي مائي مقترح علي كفاءة عمل الجذور العصبية المنضغطة نتيجة الانزلاق الغضروفي في الاقطبية من الدرجة الأولي	تعيين مجموعة من التمرينات داخل الوسط المائي لتقليل الالم يتبين القوة العضلية لعضلات البطن الظهر الرجلين	١٤
٨	أيمن كمال كامل (٢٠٠٧) (٤)	تأثير استخدام اساليب مختلفة التدريس المرونة الخاصة داخل وخارج الوسط المائي علي مستوي الأداء والانجاز الرقمي لناشيء السباحة	تحسين المستوي الرقمي والفرعي من خلال استخدام اساليب مختلفة لتدريبات المرونة داخل وخارج الوسط المائي	(١٠) من ناشيء السباحة منازي المنصورة
٩	اسلام خليل (٢٠٠٦) (٥)	تأثير استخدام التدريب المائي علي تنمية القدرة العضلية للاعبي الكرة الطائرة	التعرف تأثير التدريبي المائي علي تنمية القدرة العضلية للرجلين بالجذع الزرع للاعبي الكرة الطائرة	(١٠) لاعبة كرة طائرة من نادي بنها
١٠	وسام رفعت (٢٠٠٦) (٢١)	تأثير برنامج تدريبي باستخدام الوسط المائي علي تحسين مستوي أداء بعض المهارات الأساسية لناشئات الكرة الطائرة	التعرف علي تأثير البرنامج التدريبي علي مستوي بعض القدرات البدنية الخاصة والالات الأساسية الناشئات الكرة الطائرة	٢٨ ناشيء تحت ٢٠سن ف رز المنصورة الرياضي (الاستناد)
١١	ماجد محمود (٢٠٠٦) (١٤)	تأثير استخدام تدريبات مائية لزيادة المقاومة علي المستوي الرقمي في السباحة	تأثير استخدام التدريبات المائية علي مستوي الأداء الفني لسباحة الزحف علي البطن من المستوي الرقمي	٢٥ طالب تخصص سباحة الفرقة الرابعة كلية التربية الرياضية طنطا

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

لدراسات الأجنبية للعلاج المائي

م	اسم الباحث	عنوان الباحث	هدف الباحث	العينة	المنهج	أهم النتائج
١	ايفرسدين وأخرون (٢٠٠٧) (١٩٤)	دراسة تأثير المعالجة المائية والتمارين الأرضية علي التحسن ورفع كفاءة عمل المفاصل التي بها التهاب روماتيزمي	تقليل الالم عن طريق استخدام مجموعتين متساوتيين ١- علاج مائي ٢- تمرينات أرضية	١١٥	تجريبي	تحسن في المرضي اللذين استخدما برنامج العلاج المائي المقترح
٢	سن قوتشي وأخرون (٢٠٠٧)	رسم العضلة الكهربائية للمشية البشرية في الماء وعلي الأرض الصلبة دراسة مقارنة	تحديد درجة النشاط العضلي أثناء المشي في الماء (EMG)	٧	تجريبي	المشي في الماء لدي إلي زيادة مستوي قوة عضلات الظهر والفخذ بزمن أقل
٣	وبلكوك وأخرون Wilcocket (٢٠٠٦) (٢٦٩)	الاستجابات الفسيولوجية داخل الوسط المائي كوسيلة لاستعادة الشفاء في الرياضة	التعرف علي تأثير التدريب داخل الماء بمستوي العمق	عدد ممارسين الرياضة ٢٥ فرد	التجريبي	أثر البرنامج التدريبي لمستوي العمق إيجابيا علي ١- سرعة استعادة الشفاء ٢- بعض الاستجابات الفسيولوجية
٤	Smith anther سميث واخرون (٢٠٠٦) (٢٥٥)	تأثير برنامج تدريبا استخدام تمرينات ببلانس لعلاج الام أسفل الظهر	تقليل الالم أسفل الظهر المزمنة	٢٠ فرد (٢٠ - ٥٠) سنة مجموعتين متساويتين كبارو	التجريبي	تقليلا لالم وزيادة كثافة العظام زيادة قوة عضلات المنطقة القطنية

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

		المزمنة				
تعريف تمرينات البيلانس (pilates) هو نظام لياقة بدنية تم تطويرها من قبل جوزيف بلاتس تعمل علي توازن من حيث القوة والمرونة والوعي وتقوية العضلات الداخلية لبطن والظهر والعضلات الأخري لتوفير الدعم والحماية للعمود الفقري وتشكيل العضلات والمساعدة في حرق الدهون						
٥	جرانتام Grantham (٢٠٠٢) (٢٠٢)	القوة العضلية والقدرة مع الأخلال من خطورة التعرض للإصابات طريقة التدريب داخل الوسط المائي	إقلال الضرر الناتج من التدريب البليومتري لتحسين الأداء الرياضي نتيجة القوة العضلية والقدرة علي التدريب	عدد ١٥ فرد من نتيجة العاب القوي	التجريبي	التدريب البليومترداخل الماء له تأثير إيجابي علي ١- تحسين القوة العضلية وأداء الوثب الرأسي وقوة الرجل القدرة العضلية وتقليل فرص الإصابة
٦	ميلرو وأخرون miller et all (٢٠٠٢) (٢٣٦)	مقارنة بين التدريب علي الأرض والتدريب المائي وأسس التدريبات البليومتري	تأثير التدريب علي ١- متغيرات الأداء ٢- الم العضلة ٣- مدي الحركة	٤٠ لاعب	التجريبي	ازادات القوة العضلية بدرجة كبيرة للمجموعة التي استخدمت التدريب المائي يمكن أن يكون التدريب البليومتري المائي طريقة بديلة لتحسين الأداء
التدريب البليومتري هو مجموعة التدريبات التي تتضمن إطالة العضلة من وضع الانقباض المعتمد علي التطويل إلي وضع الانقباض المعتمد علي التقصير لانتاج حركة تنمية بالقوة الكبيرة خلال وقت قصير تستخدم التدريبات البليومترية في تطوير القدرة العضلية والقدرة الانفعالية ولتحسين القوة الانفجارية ويؤدي إلي أداء حركي أفضل مقدرة العضلات علي الانقباض						

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (١)

بيانات مستوى الالم لعينة البحث فى القياس القبلى والبينى والبعدى

مستوي الألم لعينة البحث

م	القياس القبلي	القياس البيني	القياس البعدي
١	١٠	٦	١
٢	٨	٥	٠
٣	٩	٥	٠
٤	٧	٤	٠
٥	١٠	٦	٢
٦	٩	٥	٠
٧	٨	٤	٠
٨	١٠	٦	١
٩	٨	٦	١
١٠	٩	٥	٠
١١	٧	٤	٠
١٢	٨	٥	١
١٣	١٠	٦	٢
١٤	٩	٥	١
١٥	٧	٤	٠
١٦	١٠	٦	١
١٧	١٠	٦	٢
١٨	١٠	٦	٠
١٩	٨	٥	٠
٢٠	٩	٥	١
٢١	٨	٦	١
٢٢	٨	٥	٠
٢٣	٩	٦	١
٢٤	٧	٥	٠
٢٥	١٠	٦	١
٢٦	٨	٥	١
٢٧	١٠	٦	٢
٢٨	٩	٥	١
٢٩	٧	٤	٠
٣٠	١٠	٦	١

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (٢)
دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية فى اختبار درجة الالم

المتغيرات	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيمة ت
	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية			
اختبار درجة الالم	٨.٧٢٠	١.١٠٠	١.٣٢٠	٠.٦٢٧	٧.٤٠٠	١.١٥٤	٣٢.٠٤٣

يتضح من جدول ( ) والجدول ( ) جود فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية والبعدية ولصالح القياسات البعدية فى متغير اختبار درجة الالم وذلك نتيجة ما قامة به عينة البحث من تمرينات تأهيليه تحت إشراف الباحث ساعدت على تخفيف الضغط على الفقرات وبالتالى قلت او انتهت الآلم لدى أغلب عينة البحث ويرجع الباحث ذلك التحسن الى البرنامج التأهيلى المقترح.

٢/٤ عرض ومناقشة نتائج القوة العضلية لعضلات الظهر للامام وللخلف وللجانبين (الايمن والايسر):-

جدول (٣)
دلالة الفروق بين القياسات القبلية
والبعدية فى اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر للامام

المتغيرات	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيمة ت
	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية			
القوة العضلية لعضلات الظهر للامام	-3.560	2.814	1.280	1.082	-4.840	1.951	12.400

يتضح من جدول ( ) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية والبعدية ولصالح القياسات البعدية فى متغير اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر للامام

جدول (٤)
دلالة الفروق بين القياسات القبلية
والبعدية فى اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر للخلف

المتغيرات	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيمة ت
	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية			
القوة العضلية لعضلات الظهر لخلف	27.880	2.570	32.200	2.449	4.3320	0.748	28.854

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية فى اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايمن

المتغيرات	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيمة ت
	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية			
القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايمن	7.480	2.293	10.240	2.046	2.760	1.164	11.848

يتضح من جدول ( ) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية والبعدية ولصالح القياسات البعدية فى متغير اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايمن

جدول (٦)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية فى اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايسر

المتغيرات	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيمة ت
	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية			
القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايسر	7.840	1.572	10.690	1.790	3.120	0.665	23.429

يتضح من جدول ( ) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية والبعدية ولصالح القياسات البعدية فى متغير اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايسر

جدول (٧)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية فى اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايسر

المتغيرات	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيمة ت
	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية			
القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايسر	7.840	1.572	10.690	1.790	3.120	0.665	23.429

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (٨)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية فى اختبار المدي الحركي للرقية الجانب الايمن

المتغيرات	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيمة ت
	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية			
المدي الحركي للرقية الجانب الايمن	45.760	2.712	48.440	2.256	2.680	0.852	15.719

يتضح من جدول ( ) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية والبعدية ولصالح القياسات البعدية فى متغير اختبار المدي الحركي للرقية الجانب الايمن

جدول (٩)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية فى اختبار المدي الحركي للرقبة الجانب الايسر

المتغيرات	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيمة ت
	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية			
اختبار المدي الحركي للرقية الجانب الايسر	45.840	2.477	48.640	2.059	2.800	1.914	7.311

يتضح من جدول ( ) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية والبعدية ولصالح القياسات البعدية فى متغير اختبار المدي الحركي للرقية الجانب الايسر

جدول (١٠)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية فى اختبار القوة العضلية لعضلات الرجلين ديناموميتر

المتغيرات	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيمة ت
	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية			
القوة العضلية لعضلات الرجلين ديناموميتر	93.00	4.262	110.560	3.786	17.560	4.583	19.156

يتضح من جدول ( ) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية والبعدية ولصالح القياسات البعدية فى متغير اختبار القوة العضلية لعضلات الرجلين ديناموميتر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول(١١)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية فى اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر

المتغيرات	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيمة ت
	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية			
اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر	٦١.٤٨٠	4.848	74.360	4.957	12.880	2.166	29.727

جدول(١٢)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية فى اختبار القوة العضلية لعضلات البطن

المتغيرات	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيمة ت
	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية			
اختبار القوة العضلية لعضلات البطن	14.320	2.794	23.880	2.242	9.560	2.142	22.311

جدول (١٣)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية فى اختبار القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايمن

المتغيرات	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيمة ت
	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية			
القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايمن	١٠.٤٠٠	1.779	22.640	1.753	12.240	1.267	48.282

يتضح من جدول ( ) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية والبعدية ولصالح القياسات البعدية فى متغير اختبار القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايمن

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (١٤)

دلالة الفروق بين القياسات القبلية والبعدية فى اختبار القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايسر

المتغيرات	القياسات القبلية		القياسات البعدية		م.ف	ع.ف	قيمة ت
	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية			
اختبار القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايسر	١٣.٥٢٠	1.981	22.320	1.951	8.800	1.414	31.113

يتضح من جدول ( ) وجود فروق دالة احصائيا بين القياسات القبلية والبعدية ولصالح القياسات البعدية فى متغير اختبار القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايسر

جدول (١٥)

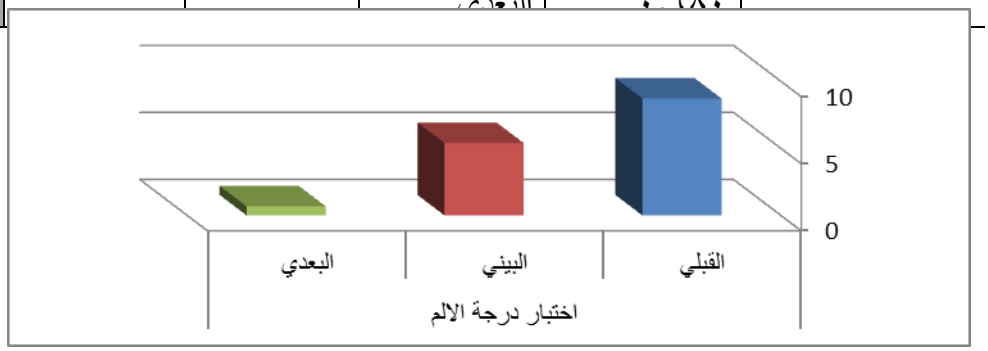
تحليل التباين بين القياسات الثلاثة القبلي البيني البعدي على اختبار اختبار درجة الالم

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
اختبار درجة الالم	بين المجموعات	816.187	2	408.093	470.274	.000
	داخل المجموعات	62.480	72	.868		
	المجموع	878.667	74			

جدول (١٦)

دلالة الفروق بين القياسات الثلاثة على اختبار باستخدام اقل فرق معنوي

الاختبار	المتوسطات الحسابية	القياسات	القبلي	البيني	البعدي
اختبار درجة الالم	٨.٧٢٠	القبلي		*٣.٣٢٠	*٨.٠٤٠
	٥.٤٠٠	البيني			*٤.٧٢٠
	٠.٦٨٠	البعدي			



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (١٧)

تحليل التباين بين القياسات الثلاثة القبلي البيني البعدي على اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر للامام

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
القوة العضلية لعضلات الظهر للامام	بين المجموعات	444.507	2	222.253	30.088	.000
	داخل المجموعات	531.840	72	7.387		
	المجموع	976.347	74			

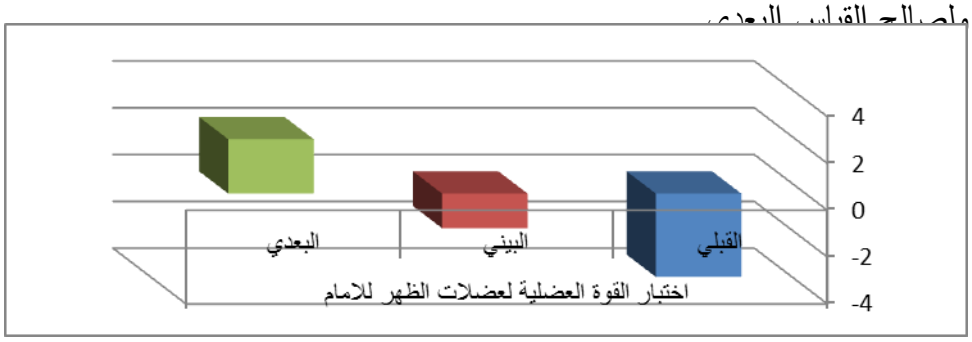
يتضح من جدول ( ) ان قيمة ف جاءت دالة احصائيا بين القياسات الثلاثة القبلي والبيني والبعدي على اختبار **القوة العضلية لعضلات الظهر للامام** لذا سوف يستخدم الباحث اختبار اقل فرق معنوي لايجاد الفروق

جدول (١٨)

دلالة الفروق بين القياسات الثلاثة على اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر للامام باستخدام اقل فرق معنوي

الاختبار	المتوسطات الحسابية	القياسات	القبلي	البيني	البعدي
اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر للامام	٣.٥٦٠-	القبلي		٢.٠٨٠*	٥.٨٨٠*
	١.٤٨٠-	البيني			٣.٨٠٠*
	٢.٣٢٠	البعدي			

يتضح من جدول ( ) انه توجد فروق بين القياس القبلي والبيني ولصالح القياس البيني كما توجد فروق بين القياس القبلي والبعدي ولصالح البعدي كما توجد فروق بين القياس البيني والبعدي ولصالح القياس البعدي



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (١٩)

تحليل التباين بين القياسات الثلاثة القبلي البيني البعدي على اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر للخلف

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر للخلف	بين المجموعات	242.907	2	121.453	19.533	.000
	داخل المجموعات	447.680	72	6.218		
	المجموع	690.587	74			

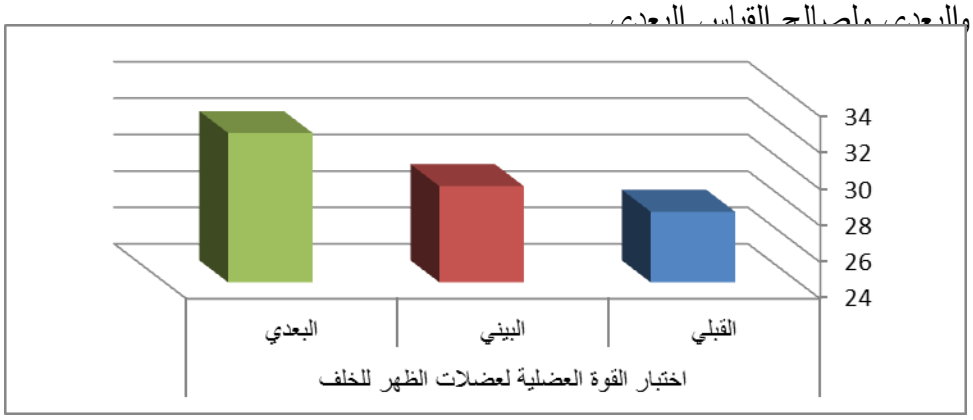
يتضح من جدول ( ) ان قيمة ف جاءت دالة احصائيا بين القياسات الثلاثة القبلي والبيني والبعدي على اختبار **القوة العضلية لعضلات الظهر للخلف** لذا سوف يستخدم الباحث اختبار اقل فرق معنوي لايجاد الفروق

جدول (٢٠)

دلالة الفروق بين القياسات الثلاثة على اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر للخلف باستخدام اقل فرق معنوي

الاختبار	المتوسطات الحسابية	القياسات	القبلي	البيني	البعدي
اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر للخلف	٢٧.٨٨٠	القبلي		١.٤٠٠	*٤.٣٢٠
	٢٩.٢٨٠	البيني			*٢.٩٢٠
	٣٢.٢٠٠	البعدي			

يتضح من جدول ( ) انه توجد فروق القبلي والبعدي ولصالح البعدي كما توجد فروق بين القياس البيني والبعدي ولصالح القياس البعدي



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول(٢١)

تحليل التباين بين القياسات الثلاثة القبلي البيني البعدي على اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايمن

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايمن	بين المجموعات	97.627	2	48.813	11.227	.000
	داخل المجموعات	313.040	72	4.348		
	المجموع	410.667	74			

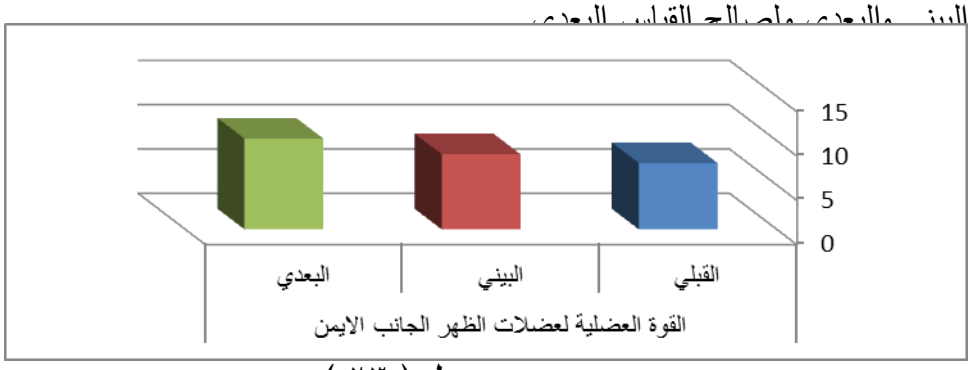
يتضح من جدول ( ) ان قيمة ف جاءت دالة احصائيا بين القياسات الثلاثة القبلي والبيني والبعدي على اختبار **القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايمن** لذا سوف يستخدم الباحث اختبار اقل فرق معنوي لايجاد الفروق

جدول (٢٢)

دلالة الفروق بين القياسات الثلاثة على اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايمن باستخدام اقل فرق معنوي

الاختبار	المتوسطات الحسابية	القياسات	القبلي	البيني	البعدي
القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايمن	٧.٤٨٠	القبلي		١.٠٠٠	٢.٧٦٠ *
	٨.٤٨٠	البيني			١.٧٦٠ *
	١٠.٢٤٠	البعدي			

يتضح من جدول ( ) انه توجد فروق القبلي والبعدي ولصالح البعدي كما توجد فروق بين القياس البيني والبعدي ولصالح القياس البعدي



جدول (٢٣)

تحليل التباين بين القياسات الثلاثة القبلي البيني البعدي على اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايسر

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب	بين المجموعات	132.347	2	66.173	24.774	.000
	داخل	192.320	72	2.671		

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الايسر	المجموعات					
	المجموع	324.667	74			

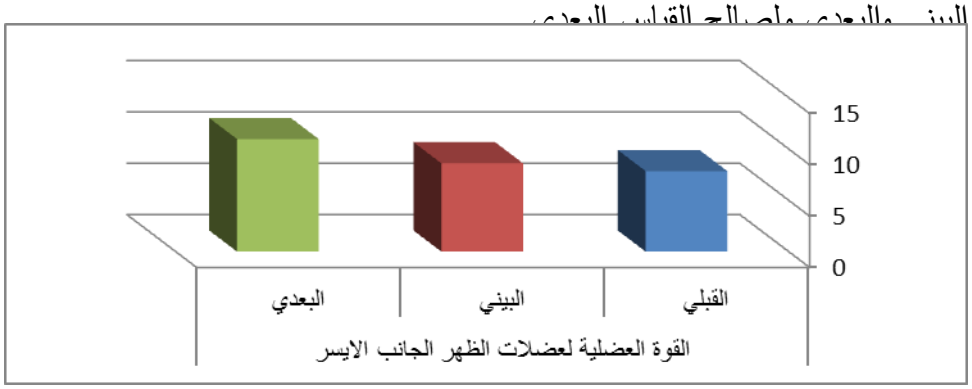
يتضح من جدول ( ) ان قيمة ف جاءت دالة احصائيا بين القياسات الثلاثة القبلي والبيني والبعدي على اختبار **القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايسر** لذا سوف يستخدم الباحث اختبار اقل فرق معنوي لايجاد الفروق

جدول (٢٤)

دلالة الفروق بين القياسات الثلاثة على اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايسر باستخدام اقل فرق معنوي

الاختبار	المتوسطات الحسابية	القياسات	القبلي	البيني	البعدي
القوة العضلية لعضلات الظهر الجانب الايسر	٧.٨٤٠	القبلي		٠.٧٦٠	*٣.١٢٠
	٨.٦٠٠	البيني			*٢.٣٦٠
	١٠.٩٦٠	البعدي			

يتضح من جدول ( ) انه توجد فروق القبلي والبعدي ولصالح البعدي كما توجد فروق بين القياس البيني والبعدي ولصالح القياس البعدي



جدول (٢٥)

تحليل التباين بين القياسات الثلاثة القبلي البيني البعدي على اختبار المدي الحركي للرقية الجانب الايمن

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
المدي الحركي للرقية الجانب الايمن	بين المجموعات	95.387	2	47.693	7.752	.001
	داخل المجموعات	442.960	72	6.152		
	المجموع	538.347	74			

يتضح من جدول ( ) ان قيمة ف جاءت دالة احصائيا بين القياسات الثلاثة القبلي والبيني والبعدي على اختبار المدي الحركي للرقية الجانب الايمن لذا سوف يستخدم الباحث اختبار اقل فرق معنوي لايجاد الفروق

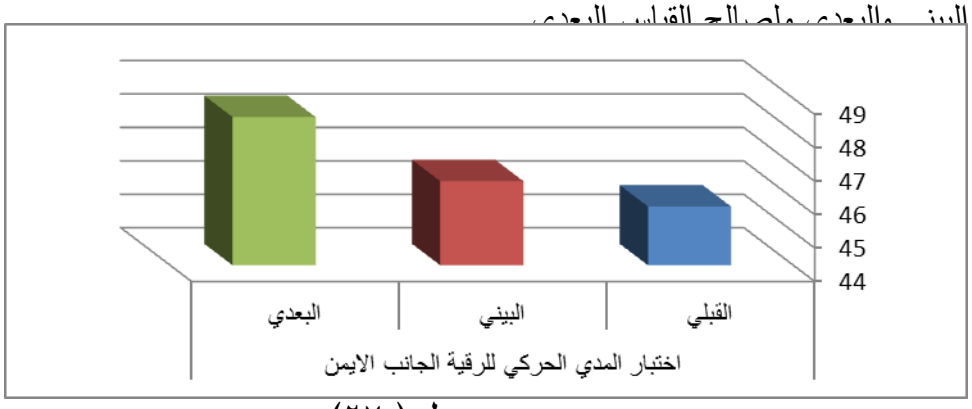
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول(٢٦)

دلالة الفروق بين القياسات الثلاثة على اختبار المدي الحركي للرقية الجانب الايمن باستخدام اقل فرق معنوي

الاختبار	المتوسطات الحسابية	القياسات	القبلي	البيني	البعدي
اختبار المدي الحركي للرقية الجانب الايمن	٤٥.٧٦٠	القبلي		٠.٧٦٠	*٢.٦٨٠
	٤٦.٥٢٠	البيني			*١.٩٢٠
	٤٨.٤٤٠	البعدي			

يتضح من جدول ( ) انه توجد فروق القبلي والبعدي ولصالح البعدي كما توجد فروق بين القياس البيني والبعدي ولصالح القياس البعدي



جدول (٢٧)

تحليل التباين بين القياسات الثلاثة القبلي البيني البعدي على اختبار المدي الحركي للرقية الجانب الايسر

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
المدي الحركي للرقية الجانب الايمن	بين المجموعات	100.667	2	50.333	9.943	.000
	داخل المجموعات	364.480	72	5.062		
	المجموع	465.147	74			

يتضح من جدول ( ) ان قيمة ف جاءت دالة احصائيا بين القياسات الثلاثة القبلي والبيني والبعدي على اختبار المدي الحركي للرقية الجانب الايسر لذا سوف يستخدم الباحث اختبار اقل فرق معنوي لايجاد الفروق

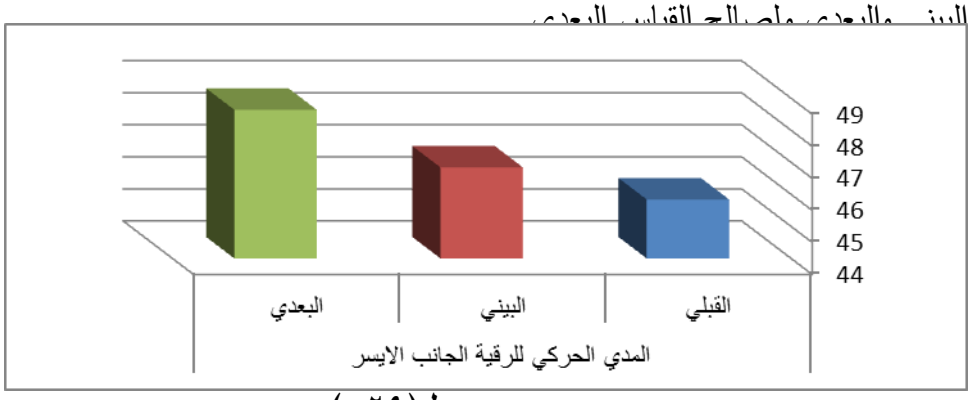
المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (٢٨)

دلالة الفروق بين القياسات الثلاثة على اختبار المدي الحركي للرقية الجانب الايسر باستخدام اقل فرق معنوي

الاختبار	المتوسطات الحسابية	القياسات	القبلي	البيني	البعدي
المدي الحركي للرقية الجانب الايسر	٤٥.٨٤٠	القبلي		١.٠٠٠	*٢.٨٠٠
	٤٦.٨٤٠	البيني			*١.٨٠٠
	٤٨.٦٤٠	البعدي			

يتضح من جدول ( ) انه توجد فروق القبلي والبعدي ولصالح البعدي كما توجد فروق بين القياس البيني والبعدي ولصالح القياس البعدي



جدول(٢٩)

تحليل التباين بين القياسات الثلاثة القبلي البيني البعدي على اختبار القوة العضلية لعضلات الرجلين ديناموميتر

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
القوة العضلية لعضلات الرجلين ديناموميتر	بين المجموعات	4002.427	2	2001.213	119.658	.000
	داخل المجموعات	1204.160	72	16.724		
	المجموع	5206.587	74			

يتضح من جدول ( ) ان قيمة ف جاءت دالة احصائيا بين القياسات الثلاثة القبلي والبيني والبعدي على اختبار القوة العضلية لعضلات الرجلين ديناموميتر لذا سوف يستخدم الباحث اختبار اقل فرق معنوي لايجاد الفروق

جدول (٣٠)

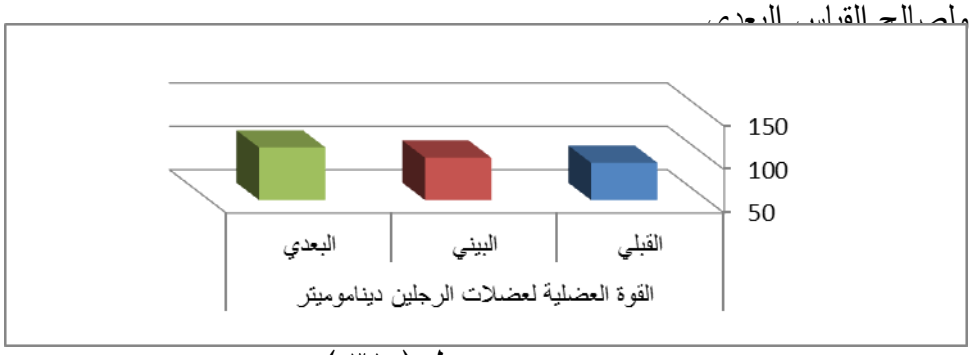
دلالة الفروق بين القياسات الثلاثة على اختبار القوة العضلية لعضلات الرجلين ديناموميتر باستخدام اقل فرق معنوي

الاختبار	المتوسطات الحسابية	القياسات	القبلي	البيني	البعدي
القوة العضلية لعضلات الرجلين	٩٣.٠٠٠	القبلي		*٥.٨٠٠	*١٧.٥٦٠
	٩٨.٨٠٠	البيني			*١١.٧٦٠

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

ديناموميتر	١١٠.٥٦٠	البعدي			

يتضح من جدول ( ) انه توجد فروق بين القياس القبلي والبيني ولصالح القياس البيني كما توجد فروق بين القياس القبلي والبعدي ولصالح البعدي كما توجد فروق بين القياس البيني والبعدي ولصالح القياس البعدي



جدول (٣١)
تحليل التباين بين القياسات الثلاثة القبلي البيني البعدي
على اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
القوة العضلية لعضلات الظهر	بين المجموعات	2099.307	2	1049.653	41.813	.000
	داخل المجموعات	1807.440	72	25.103		
	المجموع	3906.747	74			

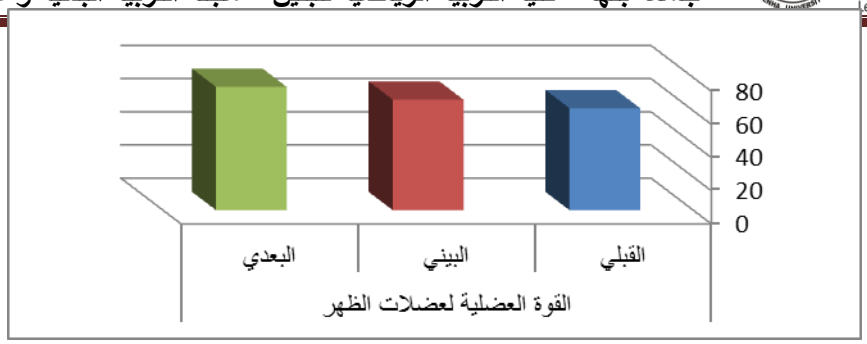
يتضح من جدول ( ) ان قيمة ف جاءت دالة احصائيا بين القياسات الثلاثة القبلي والبيني والبعدي على اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر لذا سوف يستخدم الباحث اختبار اقل فرق معنوي لايجاد الفروق

جدول(٣٢)
دلالة الفروق بين القياسات الثلاثة على اختبار القوة العضلية لعضلات الظهر
باستخدام اقل فرق معنوي

الاختبار	المتوسطات الحسابية	القياسات	القبلي	البيني	البعدي
القوة العضلية لعضلات الظهر	٦١.٤٨٠	القبلي		٥.٢٠٠*	١٢.٨٨٠*
	٦٦.٦٨٠	البيني			٧.٦٨٠*
	٧٤.٣٦٠	البعدي			

يتضح من جدول ( ) انه توجد فروق بين القياس القبلي والبيني ولصالح القياس البيني كما توجد فروق بين القياس القبلي والبعدي ولصالح البعدي كما توجد فروق بين القياس البيني والبعدي ولصالح القياس البعدي .

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com



جدول (٣٣)

تحليل التباين بين القياسات الثلاثة القبلي البيني البعدي على اختبار القوة العضلية لعضلات البطن

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
القوة العضلية لعضلات البطن	بين المجموعات	1179.920	2	589.960	84.941	.000
	داخل المجموعات	500.080	72	6.946		
	المجموع	1680.000	74			

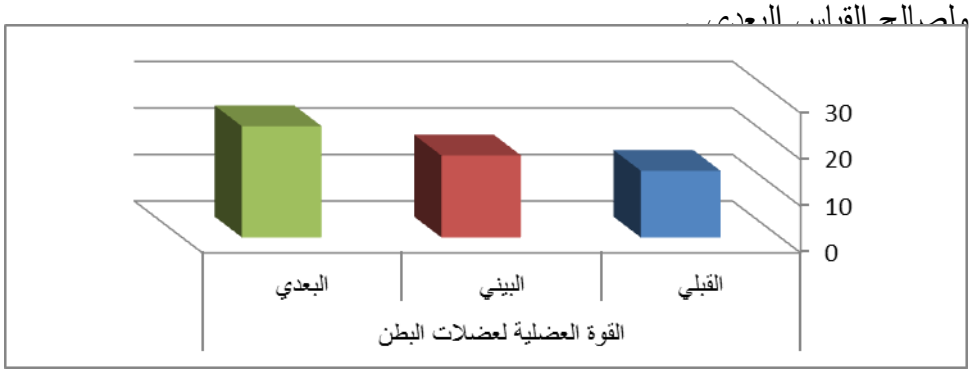
يتضح من جدول ( ) ان قيمة ف جاءت دالة احصائيا بين القياسات الثلاثة القبلي والبيني والبعدي على اختبار القوة العضلية لعضلات البطن لذا سوف يستخدم الباحث اختبار اقل فرق معنوي لايجاد الفروق

جدول(٣٤)

دلالة الفروق بين القياسات الثلاثة على اختبار القوة العضلية لعضلات البطن باستخدام اقل فرق معنوي

الاختبار	المتوسطات الحسابية	القياسات	القبلي	البيني	البعدي
القوة العضلية لعضلات البطن	١٤.٣٢٠	القبلي		٣.٢٨٠*	٩.٥٦٠*
	١٧.٦٠٠	البيني			٦.٢٨٠*
	٢٣.٨٨٠	البعدي			

يتضح من جدول ( ) انه توجد فروق بين القياس القبلي والبيني ولصالح القياس البيني كما توجد فروق بين القياس القبلي والبعدي ولصالح البعدي كما توجد فروق بين القياس البيني والبعدي ولصالح القياس البعدي



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (٣٥)

تحليل التباين بين القياسات الثلاثة القبلي البيني البعدي على اختبار القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايمن

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايمن	بين المجموعات	1968.720	2	984.360	307.613	.000
	داخل المجموعات	230.400	72	3.200		
	المجموع	2199.120	74			

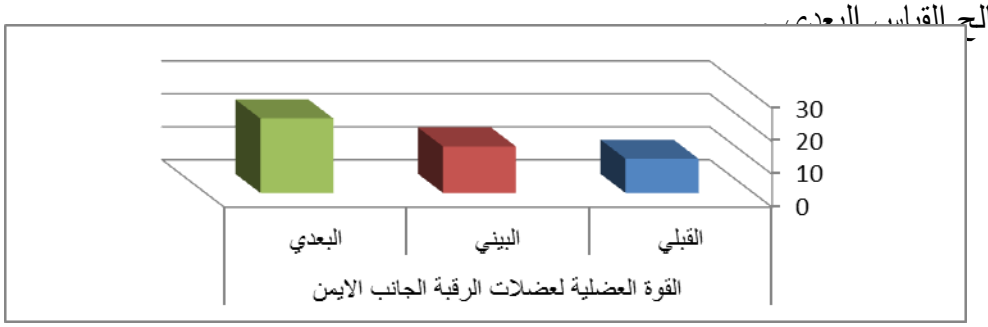
يتضح من جدول ( ) ان قيمة ف جاءت دالة احصائيا بين القياسات الثلاثة القبلي والبيني والبعدي على اختبار **القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايمن** لذا سوف يستخدم الباحث اختبار اقل فرق معنوي لايجاد الفروق .

جدول (٣٦)

دلالة الفروق بين القياسات الثلاثة على اختبار القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايمن باستخدام اقل فرق معنوي

الاختبار	المتوسطات الحسابية	القياسات	القبلي	البيني	البعدي
القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايمن	١٠.٤٠٠	القبلي		٣.٧٢٠*	١٢.٢٤٠*
	١٤.١٢٠	البيني			٨.٥٢٠*
	٢٢.٦٤٠	البعدي			

يتضح من جدول ( ) انه توجد فروق بين القياس القبلي والبيني ولصالح القياس البيني كما توجد فروق بين القياس القبلي والبعدي ولصالح البعدي كما توجد فروق بين القياس البيني والبعدي ولصالح القياس البعدي .



المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

جدول (٣٧)

تحليل التباين بين القياسات الثلاثة القبلي البيني البعدي على اختبار القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايسر

الاختبار	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط مجموع المربعات	قيمة ف	الدلالة
القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايسر	بين المجموعات	1900.507	2	950.253	236.055	.000
	داخل المجموعات	289.840	72	4.026		
	المجموع	2190.347	74			

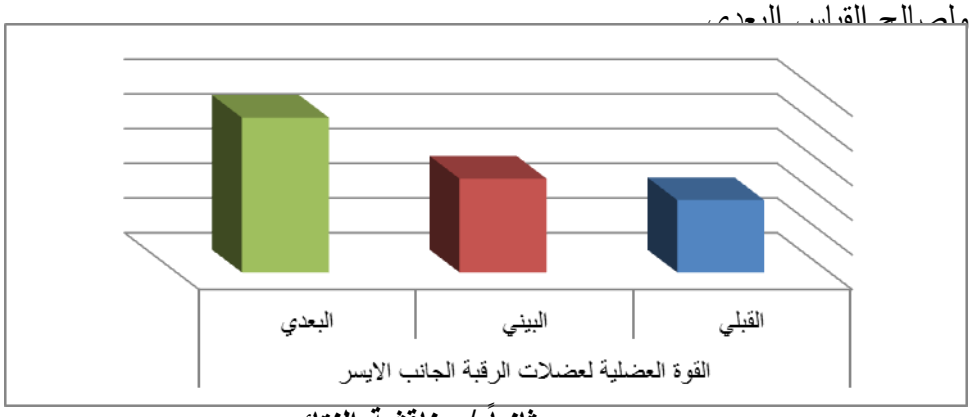
يتضح من جدول ( ) ان قيمة ف جاءت دالة احصائيا بين القياسات الثلاثة القبلي والبيني والبعدي على اختبار **القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايسر** لذا سوف يستخدم الباحث اختبار اقل فرق معنوي لايجاد الفروق.

جدول (٣٨)

دلالة الفروق بين القياسات الثلاثة على اختبار القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايسر باستخدام اقل فرق معنوي

الاختبار	المتوسطات الحسابية	القياسات	القبلي	البيني	البعدي
القوة العضلية لعضلات الرقبة الجانب الايسر	١٠.٤٤٠	القبلي		٣.٠٨٠*	١١.٨٨٠*
	١٣.٥٢٠	البيني			٨.٨٠٠*
	٢٢.٣٢٠	البعدي			

يتضح من جدول ( ) انه توجد فروق بين القياس القبلي والبيني ولصالح القياس البيني كما توجد فروق بين القياس القبلي والبعدي ولصالح البعدي كما توجد فروق بين القياس البيني والبعدي ولصالح القياس البعدي



ثانياً / مناقشة النتائج

مناقشة نتائج المجموعة التجريبية وفقا لترتيب الأهداف والفروض :

تشير نتائج البحث إلى تحسن فى مقياس درجة الألم ، وتشير النتائج أيضا إلى تحسن ملحوظ فى قوة عضلات الظهر والبطن وكذلك زيادة التحسن فى المدى الحركى للجذع الإتجاهات (يمينا،يسارا،أماما،خلفا) وسوف يقوم الباحث بعرض النتائج التى توصل إليها من خلال المعالجات الإحصائية لبيانات البحث وفى ضوء القياسات المستخدمة وتسهيلا لعرض النتائج فقد توصل العرض وفقا لترتيب الأهداف والفروض على النحو التالى :

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

(أ) مناقشة نتائج الفرض الأول (سرعة تراجع وإختفاء الألم)

يتضح من جدول (١) ، (١٢) ،(١٠) وشكل (١) وجود فروق دالة إحصائيا لصالح القياس البعدى عن القياس القبلى فى قياس درجة الألم لدى رباعى رفع الاثقال مما أدى إلى تحسن المصاب واختفاء الألم ويرجع ذلك إلى إنتظام أفراد العينة بأداء التمرينات الخاصة بكل مرحلة من مراحل البرنامج التأهيلى المقترح

ويرى الباحث أن البرنامج المقترح قد أثرا تأثيرا إيجابيا فعالا فى تحسين درجة الألم وقلة شكوى المصابين لدى المجموعة

وقد يرجع ذلك إحتواء البرنامج على تمرينات تأهيلية عامة وشاملةو تمرينات ساكنة وتمرينات مرونة وكذلك لما يحتوية البرنامج من تمرينات ثابتة و تمرينات متحركة (ديناميكية) وبمقاومة سواء كان الشخص نفسة أو بمقاومة المعالج أو بمقاومة الماء كل ذلك يؤدى إلى سرعة إختفاء الألم بالعضو المصاب

ويشير أشرف حافظ (١٩٩٦) ان ممارسة برنامج تمرينات علاجية يكون له افضل الاثر وتعتبر طريقة مأمونة ومؤثرة ولها نتائج مرضية فى تخفيف الالام

ويؤكد ذلك "مالكيا،ليجو نيجرين malkia&ljungnegren (١٩٩٦) ان التمرينات تلعب دورا رئيسيا فى تأهيل الاشخاص المصابين بالام اسفل الظهر

ويتفق ذلك مع ما اشار اليه كلا من "طلحة حسام الدين واخرون" (١٩٩٧) "اسامة رياض "(٢٠٠٠) الى ان ممارسة التمرينات التأهيلية تؤدى الى تقليل الاحساس بالام
(٢٤٦:) (٩٦:)

ويتفق ذلك مع ما اشار اليه كلا من "هيثم عبد الحافظ" (١٩٩٤) "ياسر ابراهيم " (١٩٩٦) "رحاب عزت" (١٩٩٨) على ان ممارسة التمرينات التأهيلية تؤدى الى تقليل مستوى الاحساس بالالم

هذا يتفق مع ما توصل اليه "دولان واخرون Dolan. p, Green Field k,Nelson RJ, "Nelson IW(٢٠٠٠) الى ان برنامج التمرينات العلاجية يزيل ألام الظهر ويعجل بالعودة الى العمل (١٥٢٣:)

وتشير نتائج كلا من دراسة "حجازى ابراهيم " (١٩٨١) "ليلى زهران" (١٩٨٢)، "هشام عباس" (١٩٩٤) ، "سامية عثمان" (١٩٩٤) ان ممارسة تمرينات حركية مقننة ومتدرجة لمن يعانون من الام اسفل الظهر تؤدى الى تحسن حالتهم وزيادة المدى الحركى مما يؤدى الى تحقيق نتائج ايجابية فى تخفيف الام المنطقة القطنية

كما يتفق مع كل من " ريستون فيتز Fetz Riston " (١٩٩٥) ، "ران فيل واخرون Rain Vills et al" (١٩٩٦) ، "منى سليم فحال " (٢٠٠٢) على ان التمرينات التأهيلية من افضل وسائل العلاج الطبيعى الامنة لتخفيف الالام وزيادة المدى الحركى ومرونة الفقرات

هذا و يتفق مع كل من "احمد خالد" (١٩٩٠) ، " مجدى الحسينى" (١٩٩٧) ، "اسامة رياض" (١٩٩٨) ان التمرينات التاهيلية تعتبر من اهم الوسائل التى تستخدم فى العلاج الطبيعى لما لها من اثار ميكانيكية وبيولوجية وبذلك تعمل على تقليل الام (٣٩:) (١٤٩:) ، (١٦:)

وأشار "حمدان حميد الخطابى "(٢٠٠٥) إلى أن التدليك تحت الماء له دور فى إستعادة الإستشفاء مما يسهم فى الشفاء من مظاهر الألم فى المنطقة القطنية مما يسهم فى الإستعداد للقيام بالتدريب دون ألم

من خلال التفسيرات السابقة للقياسات يتضح ان مدى التحسن فى قياس درجة الالم لدى رباعى رفع الأثقال نتيجة اشتراك افراد العينة المنتظم فى برنامج التمرينات التاهيلية والذى كان له اثر

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

كبير فى سرعة تراجع واختفاء الالم
وبذلك يمكن القول بأنة تم التحقق من الهدف الاول والإجابة على التساؤل الاول

(ب)مناقشة نتائج الفرض الثانى(القوة العضلية لعضلات المنطقة القطنية والبطن)

يتضح من الجدول ( ) و ( ) وجود فروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدى عن القياس القبلى فى قياس قوة عضلات الظهر و البطن لدى رباعى رفع الاثقال

مما يؤكد فكرة الباحث فى أن التمرينات التاهيلية المقترحة فى الوسط المائى تساعد على التحسن فى القوة العضلية والتى تشمل قوة عضلات الظهر وقوة عضلات البطن لدى رباعى رفع الاثقال وقد يرجع هذا التحسن الى ممارسة المصابين لبرنامج التمرينات التاهيلية التى تعمل على تنمية القوة العضلية الاستاتيكية ، ثم القوة الديناميكية مع استخدام مقومات مختلفة فى المراحل الاخرى ودور مقاومة الماء فى ذلك مما ساهم بصورة ايجابية على تنمية وتحسين القوة العضلية لكل من عضلات الظهر والبطن وهذا ما تؤكده معدلات تغير القياسات البعدية عن القياسات القبلية

وهذه النتائج تتفق مع نتائج دراسة كل من "رأفت محمد فوزى " (٢٠٠٠) ، سحر محمود حسن (٢٠٠٠) ، السادات سعد سليمان (١٩٩٧) ، عمران محمد طاهر محمود (٢٠٠٧) ، وليد صلاح الدين (٢٠٠٨) ، احمد عبد الفتاح (١٩٩٨) حيث اثبتت هذه الدراسات ان التمرينات المقننة لها دور فى تنمية عناصر القوة البدنية لعضلات الظهر والبطن

واشارت دراسة كل من شاهنده محمود زكى (٢٠٠٢) ، حسام الدين فاروق (١٩٩٧) .ثناء حسن عبد الرحمن (٢٠٠٣) الى ان الوسط المائى له دور فى تحسن اللياقة البدنية ومنها عنصر القوة فى المنطقة القطنية ان الماء بخواصه الفيزيائية له عظيم الاثر فى تحسن اللياقة البدنية قبيل اى وسط اخر وقد أوضح "لارس بيتر سونوبيتر "(١٩٩٣) أن ضعف عضلات الظهر والبطن يزيد من ألام أسفل الظهر وقد أشار "أبوالعلا أحمد"(١٩٩٨) إلى أن تمرينات الإنقباض العضلى الثابت لعضلات البطن الأمامية لة أفضل الأثر فى مقاومة ألام أسفل الظهر

وتشير الدراسة التى قامت بها "سامية عبد الرحمن " (١٩٩٤) ان تنفيذ برنامج التمرينات التاهيلية المقترح يؤدى الى تقوية عضلات الظهر والبطن وتنمية مرونة العمود الفقرى التى تؤدى الى تقليل الاحساس بالالم

وبذلك يمكن القول بأنة تم التحقق من الهدف الثانى والإجابة على التساؤل الثانى

(ج) مناقشة الفرض الثالث (مرونة الجذع)

يتضح من جدول (٢) ، (١٠) ، (١٢) وشكل (٢) وجود فروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدى عن القياس القبلى فى قياس مرونة الجذع لدى رباعى رفع الأثقال وهذا التحسن فى نتائج القياس يرجع الى ممارسة المصابين لبرنامج التمرينات التاهيلية المقترح قيد البحث بصورة منتظمة ويتبين من الدراسة التى قام بها "ساول Saol" (١٩٩٠) ان التوازن العضلى الديناميكى يحقق نتائج ناجحة فى معظم حالات الام المنطقة القطنية عن طريق زيادة مرونة المنطقة القطنية مما يساعد المريض على العودة الى العمل بسرعة

هذا يتفق مع ما اشار اليه "فراج عبد الحميد" (٢٠٠٥) الى ان التمرينات التاهيلية تزيد من مرونة المفصل وبالتالى زيادة المدى الحركى للمفصل وتزيد من تغذية العظام فتنمو بشكل سليم كما تعمل على زيادة مطاطية العضلات العاملة على المفصل (:٢٠)

هذا يتفق مع نتاءج كل من هيثم عبد الحافظ (١٩٩٤) ، "ياسر ابراهيم (١٩٩٦) ، "مجدى محمود وكوك"(١٩٩٦) ، "احمد سيد احمد " (١٩٩٦) ، " عبد المجيد عوض " (٢٠٠٣) على ان ممارسة التمرينات التاهيلية تؤدى الى تحسن المرونة فى المفصل وبالتالى زيادة المدى الحركى له

يتضح من الجدول (٣) ، (٤) ، (٥) ، (٦) وشكل (٣) ، (٤) ، (٥) ، (٦) وجود فروق دالة احصائيا لصالح القياس البعدى عن القياس القبلى فى قياس مرونة الجذع لدى رباعى رفع

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

الاثقال (اماما ، خلفا ، يسارا ، يمينا) وهذا التحسن فى نتائج القياس يرجع الى ممارسة التمرينات التاهيلية المقترحة قيد البحث بصورة منتظمة

وتشير نتائج دراسة "ليلى ذهران" (١٩٨٢) حيث اوضحت نتائج البحث عن استخدام برنامج حركى مقترح يعمل على تقوية المجموعات العضلية وزيادة مرونة العمود الفقرى لة اثر ايجابى على تخفيف الالام اسفل الظهر وهذا ما اوضحه "كاليت Cailliet" (١٩٨٢) فى نتائج دراسته ان عدم مرونة العمود الفقرى من الاسباب التى تؤدى الى الاصابة بالام اسفل الظهر

وهذا يتفق مع ما يشير اليه "احمد السيد" (١٩٩٦) من ان الاداء المبكر للبرامج التاهيلية وما تشمل عليه من تمرينات موجهه ومنظمة وشاملة على القوة والمرونة للعضلات والمفاصل وتفادى الالام فى المراحل الاولى للبرنامج يؤدى الى سرعة عودة المصاب اقرب ما يمكن الى حالتة الطبيعية وبذلك يمكن القول بأنة تم التحقق من الهدف الثالث والإجابة على التساؤل الثالث من خلال التفسيرات السابقة للقياسات يتضح ان مدى التحسن فى قياس الالم نتيجة اشتراك افراد العينة المنتظم فى برنامج التمرينات التاهيلية والذى كان له اثر كبير فى سرعة إختفاء الالم وتقوية المجموعات العضلية لعضلات الظهر والبطن كما سجلت نتائج البحث تحسنا واضحا له دلالته الإحصائية فى قياس مرونة الجذع فى جميع الاتجاهات ومرونة المنطقة القطنية لما له اثر واضح فى سرعة اختفاء الالم.

المـراجـع

١. ابو العلا احمد عبد الفتاح – احمد نصر الدين (١٩٩٣) : فيسولوجيا اللياقة البدنية . دار الفكر العربي – القاهرة
٢. أحمد محمد سيد (١٩٩٦) : أثر برنامج تمرينات مقترح لتأهيل عضلات الظهر بعد استئصال الغضروف القطني، رسالة دكتوراه،غير منشورة جامعة قناة السويس.
٣. احمد نصر الدين (٢٠٠٣) : فيسولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات . دار الفكر العربي القاهرة
٤. أيمن كمال (٢٠٠٧) :- تأثير أستخدام أساليب مختلفة التدريس المرونة الخاصة داخل وخارج الوسط المائي علي مستوي الأداء والأنجاز الرقمي لناشيء السباحة – رسالة دكتوراه غير منشورة – جامعة المنصورة .
٥. إسلام خليل (٢٠٠٦) :- تأثير استخدام التدريب المائي علي تنمية القدرة العضلية للاعبي كرة الطائرة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، جامعة بنها
٦. أنور فتحي عبد الله (٢٠٠٨) :- تأثير برنامج تأهيلي مائي مقترح علي كفاءة عمل الجذور العصبية المنضغطة نتيجة الانزلاق الغضروفي في الأقطبية من الدرجة الأولي – رسالة ماجستير من جامعة حلوان .
٧. باسم محمد خليل العزازي (٢٠٠٩) : تأثير برنامج تأهيلي مائي مقترح مصاحب بتمرينات علاجية علي مصابي ألام أسفل الظهر، رسالة ماجستير غير منشورة ـ كلية التربية الرياضية ـ جامعة حلوان.
٨. ثناء عبد الباقي (٢٠٠٢) : التمرينات المائية واللياقة ـ مؤسسة الجمل للطباعة والإعلان ـ طنطا..
٩. جمال عبد الحليم الجمل(٢٠٠٠):تأثير برنامج تأهيل مائى لمفصل الفخذ الصناعى والعضلات العاملة عليه، مجلة كلية التربية الرياضية العدد (٢٨) مطبعة جامعة طنطا
١٠. خيرية إبراهيم السكري، محمد البريقع، يوسف ذهب (٢٠٠٢) : مفهوم التدريب في الوسط المائي وتطبيقاته في الألعاب الجماعية والفردية – مقالة علمية نادي سموحة شهر سبتمبر.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

١١. رباب محمد محمد راتب (٢٠١٣) : تأثير برنامج تأهيلي مائي وحراري علي الأم أسفل الظهر ووزن الجسم لدي سيدات المملكة العربية السعودية - رسالة ماجستير - كلية التربية الرياضية - جامعة حلوان.
١٢. شاهندة محمود ذكي (٢٠٠٢) : التدريبات المائية وتأثيرها علي تحسن بعض الصفات البدنية وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدي كبار السن - ماجستير جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية للبنات.
١٣. عز الدين عبدالوهاب الكردى (٢٠٠١م) : تأثير برنامج تمرينات مقترح لعلاج ألام أسفل الظهر على مرونة الجذع وقوة عضلات البطن والظهر للرجال من سن (٣٥-٤٥) سنة رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية الرياضية للبنات ،حلوان.
١٤. ماجد محمود (٢٠٠٦) :- تأثير استخدام تدريبات مائية لزيادة المقاومة علي المستوي الرقمي في السباحة ، رسالة دكتوراة غير منشورة - جامعة طنطا .
١٥. محمد السيد غنيم (٢٠٠٩) : تأثير العلاج المائي لتأهيل حالات الانزلاق الغضروفي القطني بعد التدخل الجراحي - رسالة دكتوراه غير منشورة - جامعة حلوان - القاهرة
١٦. محمد صبري عمر (٢٠٠١) : هيدروديناميكا لأداء في السباحة - منشأة دار المعارف، الإسكندرية..
١٧. محمد فتحي هندي (١٩٩١) : علم التشريح الطبي للرياضين ، دار المعارف - القاهرة
١٨. محمد كمال عبد الحميد :- الخصائص البيوميكانيكية كأساس لوضع بروفيل العمود الفقري لجمهورية مصر العربية (٢٠١٣) - رسالة ماجستير غير منشورة - جامعة حلوان الهرم أنور فتحى عبدالله عبد العزيز (٢٠٠٨م) : تأثير برنامج تأهيلى مائى مقترح على كفاءة عمل الجذور العصبية المنضغطة نتيجة الإنزلاق الغضروفى القطنى من الدرجة الأولى، رسالة ماجستير ،جامعة حلوان ، القاهرة .
١٩. هبة شاكر محمود عبد الحميد (٢٠١٧) : فاعلية برنامج علاجي حركي مائي والواتسو علي التهاب عرق النسا رسالة دكتوراه غير منشورة - جامعة حلوان - كلية البنات الجزيرة.
٢٠. هدى السيد صبحى(٢٠٠٧):السلوك الغذائي وعلاقتة بانحناءات العمود الفقرى و اللياقة الحركية لدى الحوا مل من (٢٥ -٣٥ سنة) رسالة ماجيستير غير منشورة كلية التربية الرياضية الهرم
٢١. وائل محمد إبراهيم (٢٠٠٩) : تأثير برنامج تأهيلي مع استخدام بعض الوسائل المصاحبة علي مصابي الانزلاق الغضروفي القطني - رسالة ماجستير غير منشورة - كلية التربية الرياضية - جامعة حلوان.
٢٢. وسام محمد وفعت (٢٠٠٦) : تأثير تدريبي باستخدام الوسط المائي علي تحسين مستوي أداء بعض المهارات الأساسية لناشئات الكرة الطائرة - رسالة ماجستير غير منشورة - كلية التربية الرياضية - جامعة طنطا.
٢٣. وليد صلاح الدين السيد (٢٠٠٦) : تأثير التمرينات العلاجية لمائية علي معايير المشي المختارة لمرضي الخلل الوظيفي بالظهر - رسالة ماجستير غير منشورة - كلية العلاج الطبيعي - جامعة القاهرة.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

٢٤. يحيي صالح يحيي (٢٠٠٩) :- تأثير برنامج تدريبي مختلط في الوسطين الأرضي والمائي لتحسين مستوي بعض عناصر اللياقة البدنية وبعض المتغيرات الوظيفية لدي لاعبي كرة القدم من الصم ، رسالة دكتورة غير منشورة ، جامعة الأردن

25- Wilcock.I.m.cronin, J.B &Hing, WA 2006: Physiological response to waterImmeRsion: Amethod for sport recovery? Sports medicine, 36 (9).

26- Wilcock . I.m .cronin , J.B & Hing , Wa (2006) physiological response to water ImmeRsion : amethod for sport recovery , sports medicine , 36 .

27- Vandereveer, B. 8 ather (1995): AN Arthritis Aquatic program for, Rurat older Adults, Brazilian Inter national Journal of Adapt and adopted physical education v

28- Smithd , pydead R, leger A, (2006) :- pilats Bas therapeutic exercise effect on subjects with specific chronic low back pain and and functional disability , arandomized controlled trail , jouthp sport phystherejul, 36(7)_

29- Miller MG , berry D.C , est (2002) :- comparison land - Dased and Aquatic Dased plyometric programs During on 8 - week training period journal od sport rehabilitation , A, nov

30- Granthlam , G (2002) : plyomertrics in the pool , new research suggests that attletes .con .Boost muscle strength and power with lees Risk of injury by exercising in water , sports in jury bulletin , London , june

31- Ford- martin , P (2001): Hydrotherapy, Gale Encyclopedia of Alternative medicine, Gale Group.

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com

32- Eversden- Imaggs ,finightingale , piobanputra, p417,2007 (cenvertshici , A. et all : lensel - Givaast , D , thexnons - A, et , All : lensel - Givaast , D., there nons - A : 2007 - 1880-6791

المنارة للاستشارات
www.manaraa.com