أثر منهج (تأهيلي - غذائي) لتخفيف الآلم أسفل الظهر للأفراد الذين يعانون من زيادة الوزن

أ.م.د عمار مثنى جميل كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة – جامعة القادسية ammar.alfatlaway@qu.edu.iq

استلام البحث : ٢٠٢١/٨/٣ قبول البحث :٢٠٢١/٨/١٥

ملخص البحث

للغذاء الجيد والمتوازن دوراً مهماً في الوقاية من الاصابات الرياضية ، إذ بدون أسس غذائية متوازنة لا يمكن المحافظة على شكل الجسم المتناسق وكذلك لا يمكن تجنب حدوث الآلم أو الإصابة ، ومن الضروري معرفة نوع الغذاء المناسب وكمية السعرات الحرارية اللازمة ، وان أي خلل بالبرنامج الغذائي سوف ينعكس سلباً على الجسم ويشكل عبئاً إضافياً وخاصة بعد الارتفاع المفاجئ عند التدريب ، ومن اجل تلافي حدوث هذه المضاعفات واثارها السلبية في الجانب البدني ولاجل إرجاع الجسم الى وضعه الطبيعي والوزن المثالي الذي لا يشكل عبئاً إضافياً أرتاى الباحث الخوض في هذه المشكلة ، وإعداد منهج (تاهيلي – غذائي) لتاهيل المصابين بالآم أسفل الظهر ، والغرض من هذه الدراسة هو إعداد منهج (تأهيلي - غذائي) مقترح ، والتعرف على أثر هذا المنهج المعد في تخفيف الآم منطقة أسفل الظهر ، وما ينتج عن هذا الأثر بالجانب الإيجابي أو السلبي من حيث التطور ومعرفة العلاقات الارتباطية بينها ، وأشتمل مجتمع البحث فقد اختار الباحث مجتمع بحثه بالطريقة المقصودة ، إذ تحددت العينة ببعض الافراد الذين يعانون من الآلم في منطقة أسفل الظهر ولديهم زيادة في الوزن وكان عددهم (٧) أفراد واجرى الباحث التجانس لعينة البحث في المتغيرات المدروسة ، وتم تنفيذ جميع الإجراءات الميدانية من الاختبارات والقياسات التي من خلالها تحصيل البيانات اللازمة ومن ثم إجراء الاحصائيات المناسبة وتبويبها على شكل جداول وتحليلها ومناقشتها ووضع الاستنتاجات المناسبة والتوصيات من النتائج المتحققة .

الكلمات المفتاحية : منهج (تأهيلي - غذائي) – أسفل الظهر – زيادة الوزن .

Abstract

The Impact of a nutritional-rehabilitation-approach to reduce lower back pain for overweight individuals

Assisant proof Dr. Ammar Muthana Jameel

A good and balanced diet plays an important role in the prevention of sports injuries. Without a balanced nutritional foundation, it is not possible to maintain a harmonious body shape, Being so, it is not possible to avoid the occurrence of pain or injury, It is necessary to know the appropriate type of food and the amount of calories needed, and that any defect in the nutritional program will be reflected negatively on the body and constitutes an additional burden, especially after the sudden rise in training, and in order to avoid the occurrence of these complications and their negative effects on the physical side, and in order to restore the body to its normal position and ideal weight that does not constitute an additional burden, a (rehabilitative - nutritional) approach) is urgently needed to rehabilitate those with lower back pain. The purpose of this study is to prepare a proposed (rehabilitation - nutritional) curriculum, and to identify the impact of this prepared approach on relieving that pain. , and what results from this effect positively or negatively in terms of development and knowledge of the correlations between them. The research community is chosen in the intended way, while the sample is determined by (7) individuals who suffer from pain in the lower back area and have an increase in weight. The homogeneity of the research sample is conducted in the studied variables, and all field procedures of tests and measurements are carried out through which the necessary data are collected and then the appropriate statistics are made and classified in the form of tables, analysis, discussion and drawing conclusions and recommendations from the results obtained.

١- المقدمة :

أن الطب الرياضي من الاختصاصات التي تهتم بالرياضين في كافة النواحي الصحية وقد تشعبت فروعه التخصصية حتى اصبح كلاً منها مجالاً شائعاً ذو تخصص دقيق ومن تلك الفروع هو إصابات الرياضين ، ويشمل كافة الجوانب الوقائية والعلاجية والتشخيصية (ما عدى التداخلات الجراحية) وكذلك كافة الجوانب التأهيلية فيما بعد الإصابات من اجل ضمان عودة المصاب لمستواه ما قبل الإصابة وبأسرع وقت ممكن .

للغذاء الجيد والمتوازن دوراً مهماً في الوقاية من الاصابات الرياضية، إذ بدون أسس غذائية متوازنة لا يمكن المحافظة على شكل الجسم المتناسق وكذلك لا يمكن تجنب حدوث الآلم أو الإصابة ، ومن الضروري معرفة نوع الغذاء المناسب وكمية السعرات

الحرارية اللازمة ، وان أي خلل بالبرنامج الغذائي سوف ينعكس سلباً على الجسم ويشكل عبئاً إضافياً وخاصة بعد الارتفاع المفاجئ عند التدريب .

ومن اجل تلافي حدوث هذه المضاعفات واثارها السلبية في الجانب البدني ولاجل إرجاع الجسم الى وضعه الطبيعي والوزن المثالي الذي لا يشكل عبئاً إضافياً أرنا ى الباحثالخوض في هذه المشكلة ، وإعداد منهج (تاهيلي – غذائي) لتاهيل المصابين بالآم أسفل الظهر .

١-٣ الغرض من الدراسة :

إعداد منهج (تأهيلي - غذائي) مقترح ، والتعرف على أثر هذا المنهج المعد في تخفيف الآم منطقة أسفل الظهر ، وما ينتج عن هذا الأثر بالجانب الإيجابي أو السلبي من حيث التطور ومعرفة العلاقات الارتباطية بينها .

٢- الطريقة والإجراءات :

٢-١ مجتمع وعينة البحث :

أن عملية اختيار العينة يرتبط أرتباطاً كبيراً بطبيعة المجتمع الماخوذ منه العينة وعليه فقد اختار الباحث مجتمع بحثه بالطريقة المقصودة وهم مجموعة من الافراد الذين يعانون من الآلم في منطقة أسفل الظهر ولديهم زيادة في الوزن و الذين يراجعون مركز التاهيل في مستشفى الديوانية العام ، إذ تحددت العينة ببعض الافراد الذين يعانون من الآلم في منطقة أسفل الظهر ولديهم زيادة في الوزن وكان عددهم (٧) أفراد إذ كانت العينة محددوة بهذا العدد فقط الذين تمكنوا من المتابعة وفق المنهاج المعد ووافقوا عليه ، وكانت الآلام قد ظهرت لديهم لاكثر من (٦) أسابيع ، وتم إجراء التجانس في المتغيرات قيد الدراسة .

جدول (١) يبين تجانس أفراد عينة البحث

ت	الاختبارات والقياسات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	دلالة الاختلاف
١	**الوزن**	كغم	٧٣,٦١	٣,٧٩	٥,١٤٨٪	تجانس
٢	**الطول**	سم	١٦٧,٨٢	٥,٧٢	٣,٤٠٨٪	تجانس
٣	**العمر**	سنة	٢٠,٤٨	١,٠٧٧	٥,٢٥٨٪	تجانس
٤	**الآلم**	درجة	٤,٠٩	٠,٣٢	٧,٨٢٣٪	تجانس
٥	**ثني الجذع خلفاً من الوقوف**	سم	٢١,٧٤	١,٦٨	٧,٧٢٧٪	تجانس
٦	**ثني الجذع للأمام من الوقوف**	سم	٢٧,٢٥	٤,١١	١٥,٠٨٢٪	تجانس
٧	**الجلوس من الاستلقاء**	عدد	١١,٩٥	٢,٠٦	١٧,٢٣٨٪	تجانس
٨	**رفع الرأس والكتفين من الانبطاح**	عدد	٤,٦٢	٠,٣٢	٦,٩٢٦٪	تجانس
٩	**القوة القصوى للعضلات الباسطة للظهر**	كغم	٤٧,٩٩	٧,٨١	١٦,٢٧٤٪	تجانس

وكما مبين في الجدول (١) إن قيم معامل الاختلاف قد انحصرت تحت (٣٠٪) وهذا يدل على تجانس العينة في المجموعة الواحدة " فكلما قرب معامل الاختلاف من (١٪) يعد تجانساً عالياً وإذا زاد عن (٣٠٪) يعني إن العينة غير متجانسة "(٩: ١٦١)

٢-٢ تصميم الدراسة :

أستخدم الباحث المنهج التجريبي بأسلوب المجموعات المتكافئة لملائمته لطبيعة المشكلة ، حيث يعد المنهج التجريبي من أدق المناهج في البحث العلمي للوصول من خلاله الى النتائج الدقيقة .

٢-٣ المتغيرات المدروسة :

قام الباحثبدراسة متغيرات (درجة الآلم ، مطاولة قوة عضلات الظهر ، مرونة الجذع(الامامية – الخلفية) ، مطاولة قوة عضلات البطن ، القوة القصوى لعضلات أسفل الظهر) ، وكذلك معرفة قيم تلك المتغيرات في الاختبارات القبلية ثم إجراء التجربة الرئيسة وبعدها إجراء الاختبارات البعدية لمعرفة تاثير المنهج (التأهيلي – الغذائي) على تخفيف اللم من خلال استخدام (التمارين العلاجية ، الأمواج القصيرة ، المساج الكهربائي) مع البرنامج الغذائي المقترح .

٢-٤ الاختبارات المستخدمة بالبحث :

قام الباحث بإعداد استمارة تتضمن اختبارات مرتبطة بالآلم أسفل الظهر (المنطقة العصعصية) وشرح الاختبار للآلم مع الاختبارات قيد الدراسة ، ويتضمن البحث الاختبارات والقياسات التالية :

٢-٤-١ القياسات وهي :

١- قياس الوزن بميزان طبي .

٢- قياس الطول الكلي لكل فرد من العينة .

٢-٤-٢ الاختبارات وهي :

٢-٤-٢-١ اختبار قياس الآلم : حيث يكون من خلال التساؤلات التالية :

- يؤدي الاختبار بكفاءة وبدون الم (صفر درجة)
- يؤدي الاختبارات كافة ولكن يشعر بألم بسيط في نهاية الحركة (١ درجة)
- يشعر بألم محسوس في الاختبارات الخاصة دون أن يعرقل أدائها (٢ درجة)
- لا يتمكن من أداء المدى الكامل والطبيعي للحركة (الاختبار) بسبب الآلم (٣ درجة)
- لا يتمكن من أداء الاختبارات بسبب الآلم الشديد (٤ درجة)
- الم مستمر أثناء عدم الحركة (أثناء الراحة) (٥ درجة)
- إذ يتم فيها سؤال المختبر عن المدى الذي يشعر فيه بالآلم وفي أربعة أوضاع :

* **الوضع الأول :** استلقاء ورفع الساقين مستقيمة بالتناوب للأعلى .
* **الوضع الثاني :** ثني الجذع للأمام والأسفل .
* **الوضع الثالث :** مد الجذع للخلف .
* **الوضع الرابع : الآلية :** من الانبطاح على حافة منضدة يرفع المختبر الرجل مستقيمة للأعلى خلفاً والقدم الأخرى على الأرض .

- **ملاحظة :** يتم تقسيم المجموع الكلي للدرجة على (٤) لكي تكون الدرجة النهائية من (٥) .

٢-٤-٢-٢ اختبار ثني الجذع خلفاً من الوقوف (٦، ٣٣٣)

- **الغرض من الاختبار :** قياس مرونة الجذع الخلفية .
- **الأدوات المستخدمة :** شريط قياس – حزام من الجلد او القياس .
- **وصف الاختبار :** من الوقوف أمام الحائط ترك مسافة (٥سم) ثم ثني الجذع لاقصى مسافة للخلف والثبات ثم قياس المسافة من الحائط حتى الذقن مع طرح (٥سم) من المسافة التي تركت .

٢-٤-٢-٣ اختبار ثني الجذع للامام من الوقوف (٦، ٣٣٣)

- **الغرض من الاختبار :** قياس مرونة العمود الفقري على المحور الافقي .
- **الأدوات المستخدمة :** مقعد بدون ظهر ارتفاعه (٥٠) – مسطرة غير مرنة مقسمة من (٠-١٠٠) مثبتة عمودياً بحيث يكون رقم (٥٠) موازياً لسطح المقعد ورقم(١٠٠) موازياً للحافة السفلى للمقعد – مؤشر خشبي يتحرك على سطح المسطرة .
- **وصف الاختبار :** يقف المختبر فوق المقعد والقدمان مضمومتان مع تثبيت أصابع القدمين على حافة المقعد والاحتفاظ بالركبتين ممدودتين ومن ثم يقوم المختبر بثني جذعه للامام وللاسفل فيدفع المؤشر باطراف الأصابع الى ابعد مسافة ممكنة على أن يثبت عند اخر مسافة يصل اليها لمدة ثانيتين .

٢-٤-٢-٤ اختبار الجلوس من الأستلقاء (٧، ١٣٩)

- **الغرض من الاختبار :** قياس مطاولة قوة عضلات البطن .
- **وصف الاختبار :** عند إعطاء إشارة البدء يستمر المختبر بالأداء لأكبر عدد ممكن من المرات بدون توقف مع الملاحظة التوقف فوراً عند الأحساس بالآلم .
- **التسجيل :** درجة المختبر عي عدد مرات التكرار الصحيحة .

٢-٤-٢-٥ اختبار رفع الرأس والكتفين من الانبطاح : (٣، ٤٧)

- **الغرض من الاختبار :** قياس مطاولة قوة للعضلات الباسطة للظهر .
- **وصف الاختبار :** من وضع الأنبطاح والذراعين واليدين خلف الوركين والرقبة والرأس في وضع مستوي ، رفع الكتفين من الأرض لأكبر عدد ممكن من المرات وحتى التعب .
- **التسجيل :** درجة المختبر عي عدد مرات التكرار الصحيحة بدون توقف .

٢-٤-٢-٦ اختبار القوة القصوى للعضلات الباسطة للظهر : (٨ ، ٥٦)

- **الغرض من الاختبار :** قياس القوة القصوى للعضلات الباسطة للظهر .
- **وصف الاختبار :** يقف المختبر على قاعدة جهاز الداينموميتر وتكون الساقان ممدودتين وينحني الى الأمام الى المستوى الذي يشعر عنده ببدء الآلم نتيجة الانحناء يوضع الحزام المضاف الى الجهاز على ظهر المختبر عند مستوى الزاوية السفلى لعظم لوح الكتف يتم سحب الجهاز وتسجيل النتيجة بـ(كغم) مع ملاحظة بقاء الذراعين حرة(الى جانب الجسم) .

٢-٥ التجربة الاستطلاعية :

قام الباحثبتجربة استطلاعية على عينة مكونة من (٢) من مجتمع البحث وتمت التجربة خلال يوم الثلاثاء المصادف ٢٠٢١/٤/١٣ في المختبر الطب الرياضي لكلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة القادسية ، إذ كان الهدف من التجربة ما يأتي :

- التعرف على مدى تفهم العينة واستيعابهم لمفردات للمنهج (التاهيلي – الغذائي) .
- التأكد من صلاحية الأدوات والأجهزة التي سيتم استعمالها في التجربة الرئيسة .

- التعرف على الصعوبات والمشكلات التي قد تواجه الباحثعند إجراء التدريبات وأستخدام الغذاء والقياسات لغرض تجاوزها .
- التعرف على الوقت المستغرق في تنفيذ الاختبارات والقياسات .

٢-٦ الاختبارات والقياسات القبلية :

قام الباحث في يوم (٢٠٢١/٤/١٥) بإجراء الاختبارات والقياسات القبلية على عينة البحث في المتغيرات قيد الدراسة وللمجموعتين (التجريبية ، والضابطة) ، حيث راعى الباحث تثبيت الظروف على عينة البحث وجعلها في الاختبارات والقياسات البعدية نفسها .

٢-٧ التجربة الرئيسة :

بعد إن قام الباحثب إجراء التجربة الاستطلاعية والاختبارات والقياسات القبلية على عينة البحث في المتغيرات الخاصة في البحث حيث اشتملت التجربة الرئيسة على :

- تم استخدام أكثر من وسيلة علاجية فقد استخدم أجهزة العلاج الطبيعي (الأمواج القصيرة ، المساج الكهربائي ، التمارين العلاجية.
- ان الغاية م استخدام أجهزة العلاج الطبيعي هو خفض درجة الآلم الى الدرجة يستطيع فيها المصاب من تأدية التمارين العلاجية وبدون الم وهذا ما أكدته (سميعة (١٩٩٠) " استخدام التمارين التأهيلية يجب أن لا يصاحبها أي شعور بالآلم .
- يكون التطبيق فردياً وليس جماعياً مع مراعاة الفروق الفردية .
- تتراوح التمرينات في الوحدة التدريبة الواحدة من (٥ - ٦) .
- الفترة التي استخدمت فيها هذه التمرينات : (١٨) وحدة وبواقع (٣) وحدات تأهيلية في الأسبوع ولـ(٦) أسابيع .
- مدة الوحدة : (٦٠-٨٠) دقيقة .
- أيام الوحدات التأهيلية (الأحد – الثلاثاء – الخميس) .
- استخدام ضمن المنهج التأهيلي المقترح الغذاء يُعطى وفق أسس علمية .

ووضع هذا البرنامج التأهيلي المقترح و (الغذائي) بعد ان تم اجراء المقابلات الشخصية مع الخبراء والمختصين في مجال الطب الرياضي والتغذية الرياضية والأخذ بأراهم حول أهمية التمرينات المستخدمة وكذلك الغذاء الذي سوف يتغذى عليه عينة البحث ، واستنتج الباحثمن خلالها اختيار أفضل التمرينات التي تحقق الهدف وايضاً الغذاء المعطى اليهم الذي تم الأتفاق عليه من قبل الخبراء والمختصين .

٢-٨ المنهج (التأهيلي - الغذائي) المقترح:

بعد إجراء المنهج (التأهيلي - الغذائي) المقترح في تاريخ ٢٠٢١/٤/١٨ المصادف يوم الأحد ولغاية ٢٠٢١/٥/٢٧ تم تطبيق البرنامج الغذائي إذ اعتمد على تقليل السعرات الحرارية الداخلة إلى الجسم من خلال الابتعاد عن الرجيم القاسي ومبدأ الحرمان من الطعام وإنما زيادة عدد الوجبات الغذائية المتناولة خلال اليوم بدلا من ٣ وجبات أصبحت ٦ أو ٥ وجبات حسب الرغبة وتقليل الكربوهيدرات المعقدة والابتعاد عن الدهون غير الصحية وجعل الدهون الصحية بدلا لها وتقليل السكريات وبشكل تدريجي حتى لا يتأثر الشخص المعني بعملية قطع الطعام المباشر وإنما الاقلال من كميته وتوزيعه على شكل وجبات على مدار اليوم قليلة الكمية وذات فائدة نوعية من حيث زيادة البروتينات المتناولة والعناصر المعدنية والفيتامينات وكذلك اقلال من تناول المواد الملحية التي تسبب احتباس السوائل بالجسم وتوزيع الية شرب الماء كذلك بشكل صحي اي بعد الاستيقاظ من النوم مباشرة على معده فارغة وقبل تناول الوجبة الغذائية بنص ساعة وكذلك قبل الاستحمام وقبل النوم ومما يشكل مردود إيجابي على صحة الفرد ونقصان الوزن الزائد لديه من الدهون والشحوم دون العضلات والسوائل الجسمية وكذلك عدم قياس الوزن بشكل يومي إلا بعد مرور أكثر من اسبوعين ويتم قياسه بعد الاستيقاظ من النوم مباشرة(بعد دخول الحمام) وقبل وجبة الفطور ....

٢-٩ الاختبارات والقياسات البعدية :

اجرى الباحث الاختبارات والقياسات البعدية في يوم الأحد المصادف ٢٠٢١/٥/٣٠ ، في مختبر الطب الرياضي في كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة القادسية ، وبالظروف نفسها الخاصة بالاختبارات والقياسات القبلية .

٢-١٠ الوسائل الاحصائية :

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية المجهزة بالحاسوب (SPSS) وبإصدار(٢٢) واستخدام القوانين التي تخدم الدراسة الحالية .

٣- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها :

تضمن عرض النتائج من خلال الأوساط الحسابية وانحرافاتها للمجموعة قيد البحث في جداول توضيحية ومن ثم تحليلها ومناقشتها .

٣-١ عرض نتائج الاختبارات والقياسات القبلية والبعدية لمتغيرات البحث وللمجموعة قيد البحث وتحليلها :

جدول (٢) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة(ت) المحسوبة بين الاختبارات والقياسات القبلية والبعدية للمجموعة قيد البحث في متغيرات البحث

ت	الاختبارات والقياسات	القبلي		البعدي		قيمة(ت) المحسوبة*	دلالة الفروق	حجم الأثر*	دلالة الأثر
		سَ	±ع	سَ	±ع				
١	الآلم	٤,٠٩	٠,٣٢	١,٠٦٦	٠,٤١	٤,٨٢	معنوي	٠,٩٧٩	كبير
٢	الوزن	٧٣,٦١	٣,٧٩	٦٩,١٠٢	٤,١٣	٣,٠٣	معنوي	٠,٩٤٩	كبير
٣	ثني الجذع خلفاً من الوقوف	٢١,٧٤	١,٦٨	٣٩,٩٢	٢,٠٤	٨,٩٧	معنوي	٠,٩٩٣	كبير
٤	ثني الجذع للأمام من الوقوف	٢٧,٢٥	٤,١١	٤٢,٧٥	٢,٣٩	١١,٨٦	معنوي	٠,٩٩٦	كبير
٥	الجلوس من الاستلقاء	١١,٩٥	٢,٠٦	٣١,٤٨	٥,٩٩	١٧,٢٩	معنوي	٠,٩٩٨	كبير
٦	رفع الرأس والكتفين من الانبطاح	٤,٦٢	٠,٣٢	٧,٩٣	٢,١٧	٥,٩١	معنوي	٠,٩٨٥	كبير
٧	القوة القصوى للعضلات الباسطة للظهر	٤٧,٩٩	٧,٨١	٦٩,٦١	١١,٢٨	٩,٤٤	معنوي	٠,٩٩٤	كبير

* قيمة (ت) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية(٦) = (١,٩٤٣)

من خلال الجدول(٢) أظهرت النتائج معنوية الفروق بعد مقارنة قيمة (ت) المحسوبة مع قيمتها الجدولية ، إذ أظهرت القيم أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٦) ولصالح الاختبارات والقياسات البعدية في هذه المجموعة قيد الدراسة ، وان حجم الأثر لهذه المتغيرات قيد الدراسة جميعها (كبير) مما يدل على ان النتائج للبرنامج (التأهيلي- الغذائي) المقترح له أثر إيجابي على خفض مستوى الآلم وبالتالي تحسن عمل العضلات الساندة للفقرات وكذلك تحسن مستوى عملهن وخفض الوزن كذلك وهذا مايحقق الغرض من الدراسة .

جدول (٣) يبين قيمة معامل الارتباط (ر) المحسوبة بين الاختبارات والقياسات البعدية للمجموعة قيد البحث في متغيرات البحث

ت	الاختبارات والقياسات	المتغير	قيمة(ت) المحسوبة*	دلالة الفروق
١	الوزن	الآلم	٠,٨٩١*	قوي
٢	ثني الجذع خلفاً من الوقوف		-٠,٨١١*	قوي
٣	ثني الجذع للأمام من الوقوف		-٠,٩٢١*	قوي
٤	الجلوس من الاستلقاء		-٠,٩٠١*	قوي
٥	رفع الرأس والكتفين من الانبطاح		-٠,٨٢١*	قوي
٦	القوة القصوى للعضلات الباسطة للظهر		-٠,٩٣١*	قوي

* قيمة (ر) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية(٥) = (٠,٧٥٤)

من خلال جدول(٣) اظهرت النتائج قوة معامل الارتباط(بيرسون) بين الاختبارات والقياسات البعدية وبين متغير الآلم في المجموعة قيد الدراسة بعد مقارنة قيمة (ر) المحسوبة بينهم مع قيمتها الجدولية ، أظهرت القيمة لـ(ر) المحسوبة أكبر من القيم الجدولية والبالغة (٠,٧٥٤) عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (٥) ، مما يدل على ان النتائج للمنهج(التأهيلي - والغذائي) المقترح له ذات ارتباطات قوية وإيجابية بينها وبين متغير الآلم في بعضها كما في متغير الوزن وعكسية في المتغيرات الأخرى أي كلما انخفضت أو أرتفعت هذه المتغيرات انخفض وأرتفع متغير الآلم ، وهذا يحقق الغرض من الدراسة .

٣-٢ مناقشة النتائج :

من خلال النتائج التي تم الحصول عليها من الاختبارات والقياسات القبلية والبعدية تبين ان هنالك أفضلية للاختبارات والقياسات البعدية في جميع المتغيرات من حيث الانخفاض والارتفاع ، وما أظهره جدول العلاقات الارتباطية وقوة هذه

*** حجم الأثر : (٥ : ٢٠٩)**

- (٠,١٠ – ٠,٢٩) = صغير .
- (٠,٣٠ – ٠,٤٩) = متوسط .
- (٠,٥٠ – فما فوق) = كبير .

الارتباطات بأتجاه العلاقات الطردية من حيث أن انخفاض الوزن أدى الى انخفاض شديد بمتغير الآلم أي أن " بعد الانتهاء من أداء النشاط البدني فأن معدل التمثيل الغذائي يزداد لساعات عدة مع استمرار استخدام السعرات بسرعة أكبر " (١: ١٣٣) ، و" ان طريقة التدريب المستخدمة تؤثر على نسبة الدهون الموجودة في الجسم "(٣ : ٩٢).

والنتائج التي ظهرت للاختبارات والقياسات البعدية ومقارنتها مع الاختبارات والقياسات القبلية أرتفعت دلالة على ان الآلم قد انخفض وكانت علاقات عكسية في المتغيرات أعلاه (الاختبارات) أي كلما ارتفعت مقادير هذه الاختبارات يدل على انخفاض متغير الآلم مما حسن مستوى الأنجاز فيها لدى عينة البحث ، أي ان عامل الآلم قد يتسبب في أعاقة العضلات الوظيفي وقد يسبب حدوث الالتهابات التي تعيق عمل العضلات الوظيفي وكذلك تؤثر في قدرة المفاصل على الحركة وبالعكس ." تتحسن المديات الحركية والقوة القصوى ومطاولة القوة نتيجة لانخفاض الآلم " (١٠، ١٦٦)

وهذا يدل على ان المنهج(التأهيلي - والغذائي) المقترح له أثر ايجابي على انخفاض وارتفاع المتغيرات أعلاه ، وكما ان المنهج الغذائي أدى الى زيادة حجم الالياف العضلية والقضاء على الترهلات وشد العضلات للبطن والخصر .

ويعزو الباحثون ذلك الى طبيعة التدريبات واستخدام الأجهزة الخاصة بالتأهيل العلاجي والمساج وأجهزة الموجات القصيرة إذ ساعدت على استرخاء العضلات وتنشيط الدورة الدموية وبالتالي المساهمة في تخفيف الآلم أسفل الظهر .

" ان استخدام جهاز المساج الكهربائي يساهم في تحقيق الآلام المزمنة لأسفل الظهر وتحسين المديات الحركية وقوة عضلات أسفل الظهر والشعور بالاسترخاء والراحة " (٤، ١٨)

وبما ان التمرينات المستخدمة تتطلب طاقة وغذاء لحرق السعرات الحرارية لديهم من خلال الاحماء والتمرينات المستخدمة جميع ذلك خفض نسبة الدهون ، وكذلك للانتظام في تناول الغذاء الصحي المعطى في هذا المنهج فضلاً عن التمرينات البدنية وحسب الشدة والتكرار....الخ وفق أسس علمية ، والغذاء كان فيه الكثير من الفواكه التي لها الدور الكبير في المحافظة على تنظيم حرق الدهون وكذلك تساعد على أكسدة الغذاء في الجسم وقد ساعدت الأجهزة المستخدمة في متابعة الغذاء وفقدانهم للسعرات الحرارية مما ساعد ذلك على معرفة نوع الغذاء وكيفية إجراء التمرينات التي تعادل كمية السعرات الحرارية الداخلة والخارجة والسيطرة على ذلك ، أي أن " بعد الانتهاء من أداء النشاط البدني فأن معدل التمثيل الغذائي يزداد لساعات عدة مع استمرار استخدام السعرات بسرعة أكبر " (١ : ١٣٣) .

٤- الاستنتاجات والتوصيات :

٤-١ الاستنتاجات :

من خلال عرض وتحليل البيانات ومناقشتها توصل الباحثللاستنتاجات التالية :

١- للمنهج (التأهيلي - والغذائي) المقترح أثر إيجابي في إنخفاض الآلم والوزن .

٢- للمنهج (التأهيلي - والغذائي) المقترح أثر إيجابي في ارتفاع الاختبارات والقياسات نتيجتاً لانخفاض الآلم .

٣- أدى المنهج (التأهيلي - والغذائي) المقترح الى إيجاد علاقات ارتباط طبيعية بين متغيرات الدراسة الحالية من حيث الانخفاض والارتفاع فيها نحو التحسن الأفضل للعينة .

٤-٢ التوصيات :

ومن خلال ما أظهرته النتائج يوصي الباحثبما يلي :

١- ممارسة التمارين المعدة في المنهج (التأهيلي - والغذائي) المقترح لما له من أثر إيجابي في إنخفاض الآلم والوزن وهذه التمارين أدت الى انخفاض شديد بالشعور بالآلم .

٢- الابتعاد عن المواد الغذائية التي تحتوي على نسب عالية من الكاربوهيدرات والدهون والسكريات التي تزيد من وزن الجسم .

٣- تناول الأغذية التي تحتوي على الفيتامينات التي بدورها تسهم في انخفاض الوزن والمساهمة في تفاعلات الاكسدة والاختزال.

- المصادر:

١- أبو العلا احمد ومحمد حسن علاوي : فسيولوجيا التدريب الرياضي ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٥ .

٢- ابو العلا احمد عبد الفتاح: التدريب الرياضي الاسس الفسيولوجية، دار الفكر العربي ، مدينة النصر،١٩٩٧.

٣- انعام مجيد النجار : تاثير برامج مختلفة في تاهيل المرضى المصابين بالام أسفل الظهر المزمنة ، أطروحة دكتوراه ، كلية التربية الرياضية ، جامعة بغداد ، ٢٠٠١.

٤- زينب عبد الحميد العالم : التدليك الرياضي واصابات الملاعب ، ط٥ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٨ .

٥- محمد جاسم الياسري وأخران: الإحصاء التحليلي بين النظرية والتطبيق ، ط١ ، دار الضياء للطباعة ، النجف الاشرف،٢٠١١.

٦- محمد صبحي حسانين : التقويم والقياس في التربية البدنية ، ط٣ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٩٥ .

٧- محمد حسن علاوي ومحمد نصر الدين : اختبارات الأداء الحركي ، ط١ ، القاهرة ، دار الفكر العربي ، ١٩٨٢.

٨- فراس عبد الزهرة حميدي : منهاج مقترح لتاهيل عضلات المنطقة القطنية أثر إصابات التحميل العالي : رسالة ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة البصرة ، ٢٠٠٠.

٩- وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي : التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية ، الموصل ، دار الكتب للطباعة والنشر ، ١٩٩٩م.

10- Mellion . M.B: Sport Injuries and Athletice problems ,Hanley and Belfus Ine . USA. 1988

ملحق(١) نموذج الأسبوع الأول من الوحدات العلاجية للأسابيع الستة

ت	الجلسات والتمارين	التكرار او الوقت	الراحة
١-	المساج الكهربائي	١٠ دقيقة	٣ دقيقة
٢-	الأمواج القصيرة	١٠ دقيقة	٣ دقية
٣-	التمارين العلاجية	١٥ ـ ٢٠ دقيقة	
أ-	تمرين ظهر القطة (الجلوس العالي ورفع وخفض الورك عالياً من الثبات) .	٢٠ مرة	١ دقيقة
ب-	استلقاء وجلب احدى الركبتين عند الصدر ثم مدها حتى تصبح بشكل عمودي على الجسم والتكرار كذلك على الرجل الثانية .	٢٠ مرة	١ ددقيقة
ج -	الانبطاح واليدين خلف الوركين محاولة رفع الرأس والكتفين عن الأرض .	١٠ مرات	٢ دقيقة
د-	الجلوس من الاستلقاء والثبات (٥ ثواني)	٥ مرات	٣ دقيقة
هـ-	الاستلقاء على الظهر (الاستناد على المرفقين والكعبين) رفع الجذع للأعلى	٢٠ مرة	٣ دقيقة

ملاحظة / تم اخذ نموذج الأسبوع الاول فقط لكثرة عدد صفحات الوحدات العلاجية .