

تأثیر منهج بدني مقترح باستخدام التمرينات لتأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الإعدادية

م.م امير عباس جبر

الكلية التربوية المفتوحة

ameeralzirfy@gmail.com

تأريخ قبول النشر : 2025/5/18

تأريخ الاستلام : 2025/3/27

مستخلص

يهدف البحث الى تصميم منهج بدني مقترح باستخدام التمرينات لتأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الإعدادية , وتكمن مشكلة البحث ان بعض من الطلاب يعانون من اصابات خاصة في مفصل الكاحل اما فرض البحث هناك تأثير ذات دلالة احصائية باستخدام التمرينات لتأهيل بعض الاصابات وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي تصميم المجموعة الواحدة , وتم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية التي تتكون من (8) طلاب الخاضعين للتمرينات التأهيلية بعد الشفاء طبياً من إعدادية الأبتهاال في مديرية تربية محافظة النجف وهي تمثل نسبة (36%) من المجتمع الأصلي والبالغ (22) مصاباً والمسجلين في مراكز الطب الرياضي , واستخدمت الوسائل الاحصائية المناسبة للبحث الحالي , وأظهرت نتائج الدراسة أن التمرينات البدنية التأهيلية المختارة ضمن المنهج البدني المقترح باستخدام التمرينات لتأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الإعدادية لها دور فاعل في عدم حدوث تشوهات , وأن للتمارين التأهيلية الدور الرئيسي في السيطرة على أعضاء الجسم ووضعها تحت سيطرة الجهاز العصبي المركزي .

الكلمات المفتاحية : منهج بدني , اصابات مفصل الكاحل , طلاب المرحلة الإعدادية

1- التعريف بالبحث :

1-1 المقدمة وأهمية البحث:

تعد الرياضة اليوم مقياساً للتطور الحاصل في البلدان بكل مدياته الاجتماعية والحضارية إذ إن الفعاليات الرياضية احد أهم الأساليب للتعبير عن الذات فضلاً عن استقطابها لشريحة كبيرة من المجتمع بصورة عامة والطلبة من خلال الرياضة المدرسية بصورة خاصة لما تحتويه من إثارة ومتعة وإن التقدم والتطور الكبير في المجال الرياضي أدى إلى التقدم العالي في العلوم الأخرى المتعلقة بالرياضة كافة، لما لهذه العلوم من علاقة كبيرة في النشاط الرياضي، الذي يؤثر وبشكل مباشر على تطور النظم والأجهزة الحيوية للرياضي وفقاً للفعالية الممارسة وخاصة في مجال الطب الرياضي وإعادة التأهيل الذي شهد تطوراً كبيراً لإعادة الطلاب الرياضيين المصابين إلى ممارسة الفعاليات الرياضية ولتجنب تكرار الإصابة مرة أخرى. إن ممارسة الفعاليات الرياضية تحدث ضغطاً كبيراً على العضلات والأربطة والمفاصل ، الذي بدوره يؤدي إلى الإصابة بكل أشكالها وفي مختلف أجزاء الجسم وبحسب متطلبات وتأثير الفعاليات الرياضية الممارسة وان الإصابة تحدث في كافة الالعاب الرياضية وتختلف نسبته وخطورتها من لعبة الى أخرى تبعاً للنشاط التخصصي في الفعاليات المختلفة حيث يتعرض الطلاب للإصابة وفي كافة الالعاب خلال درس التربية الرياضية او خلال السباقات المدرسية عندما لا تراعى الشروط العلمية والفنية وذلك نتيجة الجهد المستمر على أعضاء واجهزة الجسم كافة وخاصة الجري مما يؤثر على المستوى البدني والمهاري اذا ما علمنا ان لمفصل الكاحل دور كبير في تحمل العبء الكبير اثناء اداء الفعاليات والمهارات المختلفة لذا فأن نسبة كبيرة من حدوث الاصابة تحصل في هذا المفصل المهم من الجسم والتأهيل الرياضي يجمع بين التمرينات البدنية ووسائل العلاج الأخرى كالمساج وحمامات الساونا لاستعادة مستوى الأداء العالي لذلك فالتأهيل جانب مهم في العلاج وان اختيار المنهج غير المناسب لنوعية الإصابة وشدها يمكن أن يؤثر على سرعة الشفاء ومن ثم العودة الى ممارسة الأنشطة الرياضية بأسرع ما يمكن "وقد

ظهرت من خلال الفحوصات السريرية أن عودة اللاعب إلى ممارسة النشاط الرياضي قبل إتمام المنهج التأهيلي المناسب يمكن أن يؤدي إلى تكرار الإصابة في المستقبل" (Abbott H.G. and Kress G. Archers 1969, P.332) "وتعد إصابة التواء مفصل الكاحل من الإصابات الشائعة والتي يتعرض لها الكثير من الرياضيين حيث تعتبر من أكثر الإصابات انتشاراً والتي يجب ان يهتم بها حتى وان كانت بسيطة لان احتمال تكرارها كبير بسبب الحركات التي يؤديها الرياضي". (سميعة خليل، 1990، ص13).

وتكمن أهمية البحث في إعداد منهج بدني مقترح باستخدام التمرينات لتأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الإعدادية يعمل على علاج إصابة الكاحل لدى الطلاب المصابين خلا درس التربية الرياضية أو خلال السباقات المدرسية والعمل على حماية الكاحل من الإصابة من خلال الاحماء الجيد وزيادة الوعي الصحي المصاحب لدرس التربية الرياضية.

1-2 مشكلة البحث:

من خلال خبرة الباحث ومن خلال الممارسة الميدانية كونه مدرس تربية رياضية لاحظ ان البعض من الطلاب يعانون من بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل نتيجة أداء الفعاليات الرياضية خلال درس التربية الرياضية أو من خلال الاشتراك في السباقات الرياضية المدرسية مما دفع الباحث الى الخوض في هذه المشكلة من خلال الأجابة على التساولين التاليين:-

1- كيف يمكن تصميم منهج بدني مقترح باستخدام التمرينات لتأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

2- هل هناك تأثير ذات دلالة إحصائية باستخدام التمرينات التأهيلية لبعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

1-3 هدف البحث:

1- تصميم منهج بدني مقترح باستخدام التمرينات لتأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

2- استخدام التمرينات المعدة لتأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

1-4 فرض البحث:

هناك تأثير ذات دلالة إحصائية باستخدام التمرينات التأهيلية لبعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الإعدادية.

1-5 مجالات البحث:

1-5-1 المجال البشري: الطلاب الذين تعرضوا لبعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل في المرحلة الإعدادية والبالغ عددهم (8) مصابين من الطلاب الرياضيين في إعدادية الأبتها للبنين في مديرية تربية محافظة النجف الأشرف.

1-5-2 : المجال المكاني: ساحة المدرسة الرياضية في إعدادية الأبتها للبنين في مديرية تربية محافظة النجف .

1-5-3 المجال الزمني : للمدة من 1 / 10 / 2024 ولغاية 2 / 3 / 2025 .

6-1 المصطلحات المستخدمة بالبحث:

1- مفصل الكاحل: وهو مفصل زلاالى ذو تدوير يحاط بمحفظة كاملة من الأمام والخلف تتقوى من جهتيهما الإنسية والوحشية بأربطة قوية ويتكون المفصل من ثلاث عظام هي الضنوبب والشظية والعظم الكعبي كما مر ذكره أن عظمي الضنوبب والشظية في الطرف السفلي يختلفان عن عظام الساعد في الطرف العلوي إذ لا يوجد تحرك بينهما ونهايتيهما السفليتان مقيدتان لتكون تقعرأ قويا يستقر على شكل قبضه مشدودة على السطح العلوي للعظم الكعبي . ولاتسمح هذه القبضة بالتحرك الجانبي من الجهة الأخرى في مفصل الكاحل ماعدا درجة قليلة في حالة الثني الشديد.(فريق كمونه، 2002، ص222)

2- الطريقة والأجراءات :

2-1 منهج البحث : "استخدم الباحث المنهج التجريبي تصميم المجموعة الواحدة، إذ لا يوجد ضبط افضل من استخدام المجموعة نفسها في الحالتين مادامت المتغيرات المستقلة المرتبطة بخصائص افراد المجموعة والمؤثرة في المتغير التابع قد احكم ضبطها ، وهذا ما يتلائم مع طبيعة هذه الدراسة".(عزيز رضا داؤد، حسين عبدالرحمن أنور ،1990، 45) والجدول (1) يبين ذلك

(الجدول 1)

يبين التصميم التجريبي للمجموعة الواحدة

الاختبار القبلي	البرنامج التدريبي المتغير المستقل	الاختبار البعدي	الفروقات
-----------------	--------------------------------------	-----------------	----------

2-2 عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية التي تتكون من (8) طلاب الخاضعين للتمرينات التأهيلية بعد الشفاء طبياً من إعدادية الأبتهاال في مديرية تربية محافظة النجف وهي تمثل نسبة (36%) من المجتمع الأصلي والبالغ (22) مصاباً والمسجلين في مراكز الطب الرياضي .

2-3 تجانس العينة: قام الباحث بتكافؤ عينة البحث في العوامل التي تؤ ثر علي اجراءات البحث وهي:

أ- متغيرات المجتمع الأصلي :

قياس الطول الكلي للجسم: حيث استخدم الباحث لقياس الطول الكلي جهاز الرستاميتروهو عبارة عن قائم مثبت عموديا علي حافته قاعدة خشبية والقائم طوله ٢٥٠ سم. بحيث يكون الصفر في مستوي القاعدة الخشبية .كما يوجد حامل مثبت افقيا علي القائم بحيث يكون قابلا للحركة لاعلي وأسفل يقف الشخص المختبر علي القاعدة الخشبية وظهره مواجه للقائم بحيث يلامسه في ثلاث نقاط هي المنطقة الواقعة بين اللوحتين في منطقة الظهر وابعد نقطة للحوض من الخلف وابعد نقطة لسمانة الساق .ويجب ان يراعي المختبر شد الجسم لاعلي والنظر للامام ثم انزال الحامل حتي يلامس الحافة العليا للججمة حيث يعتبر الرقم المواجه للحامل عن طول الشخص المختبر مقاسا بالسنتمتر .

الوزن: وقد قام الباحث باحتساب الوزن باستخدام الميزان الطبي ،حيث تاكد من سلامة الميزان قبل الاستخدام .ويقاس بالكيلو جرام ، ويلاحظ ضرورة ان يقف المختبر في منتصف الميزان تماما .

العمر الزمني : وقد تم احتساب لمجموعة البحث التجريبية في بداية تنفيذ البرنامج التدريبي المقترح وقد قام الباحث بضبط المتغيرات السابقة كما هو مبين في الجدول(2)

الجدول (2)

ییین تجانس أفراد عينة البحث

المتغيرات المعاملات الأحصائية	الطول	الوزن	العمر
المتوسط الحسابي	1650.3	59.7	17.4
الأنحراف المعياري	4.6	4.2	2.5
	ع>س-	ع>س-	ع>س-

الجدول (1) يبين ان الانحراف المعياري اقل من المتوسط الحسابي في كل من متغيرات الطول والوزن والعمر مما يعني قلة التشتت لهذه المتغيرات مما يعكس تجانس المجموعة .

ب- متغيرات اجراء التجربة: عمد الباحث الى ضبط كل المتغيرات التي يمكن ان تؤثر سلبا في نتائج التطبيق حيث اهتم بتوحيد زمان ومكان التجربة إضافة الى محاولة التحكم في جميع العوامل غير التجريبية او غير المطلوبة تمثلت متغيرات التجربة في الاتي:

1- المادة التدريبية تتمثل في محتوى الوحدات وعدد الوحدات والمدة الزمنية التي تستغرقها وزمن كل وحدة .

٢- طريقة (التطبيق) يتم بواسطة الباحث.

ج- متغيرات بيئة التدريب (المؤثرات الخارجية): توافرت عناصر البيئة التدريبية السليمة لدى عينة البحث وذلك بمراجعة الاجهزة المستخدمة وصلاحياتها .

4-2 الإعداد للتجارب الاستطلاعية:

من اجل الحصول على بيانات دقيقة للوصول إلى تحقيق الأهداف كان لابد للباحث بالتفكير لإعداد التجارب الاستطلاعية من حيث ما يأتي :-

1- تحديد الوقت المناسب للتجارب.

2- توفير الأدوات والإمكانات المناسبة.

3- أعداد وتهيئة الكوادر المساعدة للتجارب الاستطلاعية.

4- تحديد وأعداد الإجراءات الإدارية الخاصة بالتطبيق الميداني للتجربة.

5-2 الاختبارات المستخدمة في البحث: ينظر الملحق (1)

يتمثل اختبار المدى الحركي لمفصل خلال قياس زوايا المفصل وكذلك قياس مقدار التحسن في حركة المفصل باستخدام جهاز (Goniometer) وهو عبارة عن جهاز مصمم لقياس الزوايا المراد قياسها من خلال وجود قراءات مختلفة لهذا الجهاز بشكل يتلاءم مع طبيعة أفراد العينة ونوع الإصابة كما موضح في الشكل (1).

2-5-1 اختبار المدى الحركي لمفصل الكاحل باستخدام جهاز (Goniometer):

يستخدم الباحث اختبار المدى الحركي لمفصل الكاحل من خلال قياس زوايا المفصل وكذلك قياس مقدار التحسن في حركة المفصل باستخدام جهاز (Goniometer) وهو عبارة عن جهاز مصمم لقياس الزوايا المراد قياسها من خلال وجود قراءات مختلفة لهذا الجهاز بشكل يتلاءم مع طبيعة أفراد العينة ونوع الإصابة كما موضح في الشكل (1).



الشكل (1) يوضح جهاز (Goniometer) .

2- الهدف من الاختبار: قياس زوايا (المدى الحركي) لمفصل الكاحل باتجاهات مختلفة

الإمكانات والأدوات : صندوق خشبي بارتفاع (20 سم) وبابعاد للسطح العلوي تبلغ

(50 × 50) سم ، جهاز (Goniometer) ، اشرطة لاصقة .

3- مواصفات الأداء: يقوم الشخص المصاب بأداء الاختبار باتجاهات مختلفة وذلك لغرض قياس مدى حركة المفصل بربع اتجاهات وهي (التقريب ، والتباعد ، والانحراف للداخل ، والانحراف للخارج) وكما موضح في الشكل (2)



الشکل (2) یوضح طريقة قياس تقريب وتبعيد وانحراف مفصل الكاحل للداخل والخارج.

قام المختبر بوضع القدم على الصندوق بعد تثبيت جهاز القياس (Goniometer) بالاشربة اللاصقة على الصندوق بحيث تكون زاوية الساق مع القدم بزاوية (90) درجة بعدها يقوم المصاب بحركة المفصل بالاتجاهات المختلفة (التقريب ، والتبعيد ، والانحراف للداخل ، والانحراف للخارج) ثم يتم استخراج قيم تلك الزوايا .

4- طريقة التسجيل : تم تسجيل الزوايا بالاتجاهات الاربع بعد تثبيت اضلاع جهاز (Goniometer) لاقصى مدى حركي يمكن ان يصل اليه المفصل دون الشعور بالالم .

2-5-2- اختبار قوة العضلات العاملة على مفصل الكاحل :-

إستخدم الباحث اختبار قوة العضلات العاملة على مفصل الكاحل من خلال التغلب على مقاومات بالكيلو غرامات التي يستطيع المصاب دفعها باستخدام حركة المفصل على جهاز (المولتجم) وكم موضح في الشكل (3) .

1- الهدف من الاختبار : قياس القوة للعضلات العاملة على مفصل الكاحل .

2- الامكانيات والادوات : جهاز المولتجم مع زميل لحساب العدد وتثبيت الساقين .

3- مواصفات الأداء : من وضع الجلوس على جهاز المولتجم ومد الساق للقدم المصابة مع تثبيتها بمساعدة الزميل يقوم المختبر بدفع اللوحة الحديدية المثبتة في الجهاز (ولمحاولتين بثبات لفرته زمنية مناسبة) مع مراعات عدم ثني مفصل الركبة وعدم استناد الظهر للخلف واليدين في وضع حر .

4- طريقة التسجيل : يتم تسجيل اقصى وزن ممكن ان يستطيع دفعه على الجهاز .



الشکل (3) یوضح اختبار قوة العضلات العاملة على مفصل الكاحل

6-2 التجربة الاستطلاعية :

ان التجربة الاستطلاعية عبارة عن " دراسة تجريبية اولية يقوم بها الباحث على عينة صغيرة قبل قيامه ببحثه بهدف اختيار اساليب البحث وادواته ". (مجمع اللغة العربية، 1984، ص79) . ولهذا أجرى الباحث تجربة استطلاعية في يوم الثلاثاء الموافق 2024 / 10 / 1 على شخص مصاب بالتواء مفصل الكاحل وذلك لغرض التأكد من سلامة الاجهزة والادوات والوقوف على دقة وصحة القياسات والاختبارات الخاصة بالبحث وتلافي النواحي السلبية التي من الممكن ان تحدث ومعرفة النواحي الايجابية ومعرفة مدى استعداد الشخص المصاب لأجراء الاختبارات والتأكد من كفاءة الكادر المساعد والقدرة على أداء التمرينات الموضوعة في البرنامج المقترح لذلك ستشمل التجربة جميع القياسات والاختبارات والقدرة على أداء التمرينات الموضوعة في البرنامج المقترح .

7-2 الأسس العلمية للاختبار: سعى الباحث إلى إعداد الأسس العلمية من عملية تقنين الاختبار بعد ان تم عرض الاختبار على مجموعة من الخبراء والمتخصصين لمعرفة مدى قدرة الاختبار على قياس المتغيرات موضوع البحث ، إذ كان لابد للباحث من إيجاد الأسس العلمية للاختبار وهذا تم من خلال تطبيق الاختبار وستكون النتائج على النحو التالي:

8-2-1 صدق الاختبار: لابد من التأكد من صدق الاختبار أثناء العمل وإستخدام الباحث صدق المحتوى من خلال تحديد أهداف الاختبار بشكل واضح وتفصيلي والتأكد من إن الاختبار يحقق الهدف المنشود منه ، إذ تم عرض الاختبار على المختصين والخبراء ينظر الملحق (1) .

8-2-2 ثبات الاختبار: الاختبار الثابت هو الاختبار الذي يعطي نتائج متقاربة أو النتائج نفسها إذ طبق أكثر من مرة في ظروف متماثلة " . (ذوقان عبيدات وآخرون ، 1988 ، ص195) وبما إن الاختبار يكون إثناء الاصابة فلا يمكن التحكم في إعادة الاختبار بالظروف والمتغيرات نفسها لذا تم الاعتماد على صدق الاختبار كثبات للاختبار.

8-2-3 موضوعية الاختبار: عدم التأثير بأحكام الذاتية من قبل المختبر وتوافر الموضوعية دون تحيز والتدخل من قبل المختبر وكلما زادت درجة الذاتية على الأحكام كلما قلت نتيجة الموضوعية. (وجيه محبوب ، 20، 1993)، لذا أجرى الباحث الاختبارات إثثناء العمل ووضع اوزان مرقمة حتى تتمتع بموضوعية عالية بسبب ان الاوزان ثابتة ولا يمكن الاختلاف عليها

9-2 إجراءات البحث الرئيسية: ان اجراءات البحث تتمثل بالاختبارات القبلية والتمرينات البدنية المستخدمة (البرنامج التأهيلي) ومن ثم اجراء الاختبارات البعدية .

2-9-1 الاختبارات القبلىة : تم إجراء الاختبارات القبلىة لعينة البحث فى يوم الخميس الموافق (2024/10/10) بعد أن تشرح طرقة الأداء لعينة البحث والهدف من الاختبارات فى هذا البحث والجدول (3) يبين نتائج الاختبارات القبلىة لعينة البحث.

الجدول (3)

يبين نتائج الاختبارات القبلىة لأفراد عينة البحث

عدد أفراد العينة	اختبار الفحص الشعاعى قبل التمرينات التأهيلية	اختبار زوايا المفصل	اختبار القوة العضلية (الداينوميتر - باوند)
1-	شديدة	°80	76
2-	متوسطة	°75	70
3-	متوسطة	°100	72
4-	شديدة	°100	75
5-	بسيطة	°100	65
6-	شديدة	°70	69
7-	متوسطة	°60	80
8-	متوسطة	°67	78

2-9-2 المنهج التأهيلي للتمرينات البدنية : ينظر الملحق (2) ، والملحق (3)

قام الباحث بتطبيق البرنامج التأهيلي فى يوم الاحد الموافق 2024/10/27 لغاية يوم الخميس الموافق 2024/12/5 المستخدم فى البحث والذي يروم فيه الباحث باستخدام تمرينات خاصة على أساس بدني تهدف الى تطوير المدى الحركي وقوة المفصل من خلال تطوير العضلات العاملة على مفصل الكاحل لغرض المساعدة على اعادة تأهيل اصابة مفصل الكاحل والعودة بالمفصل الى حالته الطبيعية قبل الاصابة من حيث المدى الحركي والقوة . وأستغرقت مدة تنفيذ البرنامج (42) يوم وبواقع (وحدة تدريبية) لكل أسبوع حيث تضمن كل أسبوع (ثلاث وحدات تدريبية) ايام الاحد والثلاثاء والخميس من كل اسبوع وتراوحت مدة التمرينات خلال البرنامج للوحدة التأهيلية من (10 - 25) دقيقة حيث ضرورة اعطاء التمرينات التأهيلية التي تقوي العضلات وعدم استعمال التمارين الطويلة وتكون البرنامج التأهيلي من ثلاث وحدات تأهيلية كل وحدة تكونت من عدة اجزاء وهي (أشعة صوتية أو فوق الحمراء أو بنفسجية أو فاراديك – تمارين إطالة - تمارين قوة – تمارين سرعة) حيث كان الهدف من الوحدة الأولى فى الأسبوع الأول والثاني هو (التأهيل لأستعادة الحركة) أما الهدف من الوحدة الثانية فى الأسبوع الثالث والرابع هو (تنمية القوة والقدرة على الحركة) أما الهدف من الوحدة الثالثة فى الأسبوع الخامس والسادس هو (تنمية القوة والسرعة وإستعادة الحركة) مع وقاية المفصل من حدوث مضاعفات للأصابة .

الوحدة الأولى الاسبوع الأول والثاني: عدد الوحدات التدريبية (3 وحدات) تدريبية لكل اسبوع

هدف الوحدة التدريبية الاولى: التأهيل لأستعادة الحركة

في الاسبوع الأول والثاني سوف تكون هناك تمارين بسيطة نوعا ما وبتكرار لا يتعدى (5-10 مرات) لكل فرد من عينة البحث ، ولم تتعدى مدة اداء التمارين لكل اسبوع اكثر من (15) دقائق حيث راعى الباحث مجموعة البحث وهم في مرحلة شبه حادة ، وأحتوى الاسبوع الاول على تمارين متخصصة بالعضلات العاملة على مفصل الكاحل لتهيئة تلك العضلات التي تحدد حركة المفصل اذ إستخدم الباحث (موجات فوق صوتية - تمرينات اطالة - تمرينات اطالة - أشعة فوق الحمراء - تمرينات اطالة - تمرينات قوة - استخدام أشعة فوق الحمراء- تمرينات اطالة - تمرينات سرعة - استخدام موجات صوتية - تمرينات اطالة - تمرينات قوة - استخدام موجات فوق صوتية - تمرينات اطالة - تمرينات قوة) استخدام أشعة (فاراديك) - تمرينات اطالة - تمرينات قوة) باوضاع مختلفة هي (الجلوس الطويل ، جلوس القرفصاء ، الوقوف ، جلوس ثني الركبتين ، وقوف ثبات الوسط) . وتكون الاسبوع الاول والثاني من (6 وحدات) تأهيلية ثلاثة وحدات لكل اسبوع وبإشراف الباحث وتنفذ لمرة واحدة يوميا وبواقع عشرة تمارين في كل وحدة وبتكرار (5-10) مرات ولمجموعة واحدة ويراعى تأدية التمارين ببطن حتى يأخذ المفصل مداه الكامل أما القسم الختامي فقد يتمثل بحركات اهتزازية لمدة خمس دقائق تخللها فترات راحة.

الوحدة الثانية : الاسبوع الثالث والرابع عدد الوحدات التدريبية(3 وحدات) تدريبية لكل اسبوع

هدف الوحدة التدريبية: تنمية القوة والقدرة على الحركة

إشتمل الاسبوع الثالث والرابع على تمارين تأهيلية رياضية تختلف عن تمارين الاسبوع الاول والثاني وايضا بتكرارات لا تتعدى (5 - 10 مرات) ولمجموعة واحدة ولم تتعدى مدة اداء التمارين في هذا الاسبوع عن (15) دقيقة ، وأحتوى الاسبوع الثالث والرابع على تمارين متخصصة بالعضلات العاملة على مفصل الكاحل لتهيئة تلك العضلات التي تحدد حركة المفصل اذ أستخدم الباحث (موجات فوق صوتية - تمرينات اطالة- تمرينات قوة- أشعة (فاراديك) - تمرينات اطالة تمرينات قوة -أشعة فوق الحمراء- تمرينات اطالة- تمرينات سرعة - موجات صوتية- تمرينات اطالة- تمرينات قوة- موجات فوق صوتية- تمرينات اطالة- تمرينات سرعة - أشعة (فاراديك) - تمرينات اطالة- تمرينات قوة) وعند تأدية تمارين الاسبوع الثالث والرابع يكون المصاب قد ترك تمارين الاسبوع الاول والثاني وتؤدي ايضا (6 وحدات) تأهيلية في هذين الاسبوعين ثلاثة وحدات تأهيلية لكل اسبوع وهي تختلف بنسبة (90%) عن تمارين الاسبوع الاول والثاني وبواقع (10 تمارين) لكل وحدة ويراعى تأدية التمارين التأهيلية ببطء أيضا حتى تأخذ المجاميع العضلية العاملة على المفصل مداها الكامل مع التأكيد على مدة الراحة بين تمرين وآخر ولمدة لا تقل عن (25 ثانية) مع العلم ان مدة كل تمرين تتراوح ما بين (60-65) ثانية من زمن الوحدة التدريبية الذي كانت مدته (20) دقيقة .

الوحدة الثالثة : الاسبوع الخامس والسادس عدد الوحدات التدريبية(3وحدات) تدريبية لكل اسبوع

هدف الوحدة التدريبية: تنمية القوة والسرعة وإستعادة الحركة

اما تمارين الاسبوع الخامس والسادس فقد كانت متدرجة في الصعوبة إذ ان المصاب قد تهيأ من ناحية قوة العضلات ومدى حركة المفصل ما يمكنه من تأديتها فتشتمل على تمارين مختلفة عن تمارين الاسبوع الاول والثاني والثالث والرابع بحيث لا يتعدى التكرار عن (5-10) مرات ولمجموعة واحدة ولا يتعدى فترة أداء التمارين في الاسبوع الثالث عن (25) وقد أستخدم الباحث تمارين (استخدام موجات فوق صوتية- تمرينات اطالة- تمرينات قوة- استخدام موجات فوق صوتية- تمرينات اطالة- تمرينات قوة - استخدام أشعة فوق الحمراء- تمرينات اطالة- تمرينات سرعة استخدام أشعة (فاراديك) - تمرينات اطالة- تمرينات قوة استخدام موجات فوق صوتية - تمرينات اطالة - تمرينات سرعة - استخدام أشعة (فاراديك) - تمرينات اطالة- تمرينات قوة) حيث ان الهدف من هذه التمارين تطوير القوة العضلية والتقليل من تحديد حركة مفصل الكاحل(المدى الحركي) ، مع التأكيد على مدى الراحة بين تمرين وآخر لمدة لا تقل عن (25 ثا) ، وعند الانتهاء من تطبيق تمارين هاذين الاسبوعين سوف يجري للمصاب الاختبارات والقياسات ، وسيتم سؤاله عن درجة الالم في هذا الاختبار وعن كيفية ادائه للتمارين خلال الاسبوع الماضي

، ومن خلال السؤال ونتائج الاختبار الأول من البرنامج التأهيلي يتضح مستوى التطور الحاصل في قوة المفصل وقوة تحمل العضلات العاملة على المفصل والمدى الحركي للمفصل والنقص الملحوظ في حجم المفصل وبعد الانتهاء من الاختبار في نهاية هذا الاسبوع يكون المصاب قد تخلص من كثير من الألم وركز الباحث في هذا الاسبوع على تمارين الشد الكامل للمفصل لما لها من تأثير كبير على قوة المجاميع العضلية العاملة على المفصل لمساهمتها في تقوية قوة هذا المفصل والتقليل من تحديد حركة المفصل (زيادة المدى الحركي) وبعد الانتهاء من التمارين التأهيلية في الاسبوع الثالث كانوا المصابين (أفراد العينة) قد تمت تهيأتهم للخضوع للاختبارات والقياسات البعيدة.

2-3 الاختبارات البعيدة :

إجرى الباحث الاختبارات البعيدة لعينة بحثه يوم الخميس الموافق (2024/12/12) وفق الطريقة نفسها التي أجريت بها الاختبارات القبلية لغرض الوصول إلى أفضل النتائج وكما مبين في الجدول (4).

الجدول (4)

يبين نتائج الاختبارات البعيدة لعينة البحث

ت	اختبار الفحص الشعاعي قبل التمرينات التأهيلية	اختبار زوايا المفصل	اختبار القوة العضلية (الداينوميتر- باوند)
1	بسيطة	°110	80
2	بسيطة	°111	78
3	متوسطة	°117	79
4	متوسطة	°111	82
5	بسيطة	°115	79
6	متوسطة	°112	81
7	متوسطة	°85	85
8	بسيطة	°87	82

3- النتائج والمناقشة: يتضمن هذا المحور عرضاً للنتائج التي توصل إليها البحث الحالي وتفسير تلك النتائج على ضوء الأهداف المرسومة لها وهي :-

3- 1 لقد تحقق الهدف الاول من خلال تصميم منهج بدني مقترح باستخدام التمرينات لتأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الأعدادية الممارسين للنشاط الرياضي على وفق المعايير الخاصة ببناء المناهج في المجال الرياضي وأثبتت فاعليته وقدرته على التمييز وكشف الفروق الفردية بين الطلاب الممارسين للنشاط الرياضي.

3-2 عرض نتائج قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة للاختبار (القبلي والبعدي) للمدى الحركي وقوة مفصل الكاحل للتمرارين البدنية وتحليلها ومناقشتها وكما مبين في الجدول (5)

الجدول (5)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة في الاختبار (القبلي والبعدى) للمدى الحركى وقوة مفصل الكاحل للتمارين البدنية

بلغت القيمة الجدولية (2.365) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (7) (محمد عبد العال وحسين مردان عمر، 2006،

المنهج التأهيلي	الاختبارات	الاختبار القبلي		الاختبار البعدي		قيمة (t) المحسوبة	الدلالة
		س	ع	س	ع		
التمارين البدنية	المدى الحركى	10.25	2.63	33.5	1.29	18.6	معنوي
	للداخل (درجة)	3.5	1.29	13	0.816	14.717	معنوي
	للخارج (درجة)	6.25	1.89	18.7 5	0.957	14.434	معنوي
	التقريب (درجة)	17.75	2.75 3	47	1.82	19.591	معنوي
التمارين البدنية	التباعد (درجة)	14.25	0.95 7	47.7 5	2.217	51.898	معنوي
	قوة مفصل الكاحل (كغم)						

(ص 372)

في ضوء البيانات المستخدمة لأفراد عينة البحث يبين الجدول (5) الفروق في قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعة التمارين البدنية لإختبارات المدى الحركى (الانقلاب للداخل , الانقلاب للخارج , التقريب , التباعد) ولقوة مفصل الكاحل وباستخدام اختبار (t) للعينات المترابطة . ففي اختبارات المدى الحركى (الانقلاب للداخل) بلغت قيمة (t) المحسوبة (18.6) وهي اكبر من القيمة الجدولية البالغة (2.365) عند درجة حرية (7) ومستوى دلالة (0.05) مما يدل على وجود فروق معنوية بين الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي ويعزو الباحث سبب ذلك الى التأثير الايجابي للتمارين البدنية في تطوير قيم المدى الحركى (الانقلاب للداخل) . أما اختبار المدى الحركى (الانقلاب للخارج) فقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (14.717) وهي اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على وجود فروق معنوية في الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي وأن هذه الفروق نتيجة للتمارين البدنية المستخدمة التي كان لها الأثر في تطوير قيمة هذا المتغير . وكذا بالنسبة لاختبار المدى الحركى (التقريب) اذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (14.434) وبذلك تكون اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على وجود فروق معنوية في الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي لتأثير التمارين البدنية المستخدمة . وقد بلغت قيمة (t) المحسوبة لاختبار المدى الحركى (التباعد) (19.591) وهي اكبر من القيمة الجدولية مما يدل على وجود فروق معنوية في الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي وهذا يدل على التأثير الواضح لاستخدام التمارين البدنية . اما اختبار قوة مفصل الكاحل فكانت قيمة (t) المحسوبة (51.898) وبذلك تكون اكبر من القيمة الجدولية وهذا مؤشر على وجود

فروق معنوية في الاختبارين القبلي والبعدي ولصالح الاختبار البعدي والسبب في ذلك استخدام منهج التمارين البدنية الذي ساعد على تطوير قوة مفصل الكاحل

ويرى الباحث ان للمنهج التأهيلي للتمارين البدنية أثراً إيجابياً في تطوير مديات حركة مفصل الكاحل وبأنواعها الاربعة وكذلك ساعد على تطوير قوة مفصل الكاحل ولعل من أهم الاسباب الاساسية في حدوث فروق في الاختبارات القبلية والبعدية والتي كانت لصالح الاختبارات البعدية هو مراعاة المديات الحركية والقوة للمفصل بشكل مشابه وتدرجي للحركة الطبيعية وذلك من خلال وضع تمارينات مبنية على اساس المديات والقوة وطبيعة العضلات العاملة على المفصل وتأثيرها الميكانيكي هذا اذا ما علمنا "ان التمارينات عبارة عن حركات منظمة وهادفة تحصل من خلالها على تنمية الصفات الحركية والمهارية في مجال الحياة والرياضة". (بسطويسي احمد ، عباس السامرائي، 1984، ص235)

3-3 مناقشة النتائج :

ومن خلال عرض النتائج وتحليلها اتضح أن للتمارين التأهيلية الدور الرئيسي في السيطرة على أعضاء الجسم ووضعها تحت سيطرة الجهاز العصبي المركزي وظهور مواد بيولوجية في الدم مثل (الهستامين) ، وتقوية الدورة للمفاوية والدموية والسوائل ما بين الأنسجة ويزيد من التبادل الغذائي والتنفس الجلدي" (بسطويسي احمد ، عباس السامرائي، 1984، ص235). ولها دوراً بارزاً في إعادة تأهيل مفاصل الأصابع وعدم حدوث تشوهات وفي الإسراع في عودة اللاعبين إلى الملاعب وهذا ما تبين عند أدائهم للاختبارات التي أعدها الباحث والتي عرضت على الخبراء للتأكد من صلاحية التمارين التأهيلية المقترحة إذ أدى كل أفراد العينة الاختبارات بنجاح كبير.

إن تأهيل الإصابات الرياضية واحد من أهم النقاط التي تهتم العاملين في هذا المجال وعلى المستويات كافة فعودة الرياضي إلى ممارسة النشاط البدني تعد من أهم الواجبات الواقعة على عاتق التمارينات التأهيلية فان أي إغفال للتمارين التأهيلية لدرجة الإصابة (التشخيص السليم) للرياضي وعدم متابعة العلاج من خلال التدرج في شدة التمارينات التأهيلية المقترحة سوف لا تحقق الهدف في تأهيل إصابات مفصل الكاحل.

وبذلك تحقق فرض البحث في أن هناك تأثير ذات دلالة إحصائية للتمارين التأهيلية المستخدمة في تأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الأعدادية الممارسين للنشاط الرياضي وبالتالي قد تم تحقيق هدفا البحث من أعداد وتنفيذ واستخدام تلك التمارينات والاستفادة منها في إعادة تأهيل المصابين بمفصل الكاحل .

5- الاستنتاجات والتوصيات :

1-5 الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث وتحليل البيانات إحصائياً وبعد عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها التي تم الحصول عليها من خلال تطبيق المنهج البدني المقترح باستخدام التمارينات لتأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الأعدادية توصل الباحث إلى ما يلي :-

- 1- إن استخدام نوع الشدة المتدرجة من منخفضة وصعوداً كان عاملاً مؤثراً في تأهيل إصابات مفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الأعدادية.
- 2- إن التمارينات البدنية التأهيلية المختارة ضمن المنهج البدني المقترح باستخدام التمارينات لتأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الأعدادية لها دور فاعل في عدم حدوث تشوهات .
- 3- ان طبيعة وخصائص مفصل الكاحل يحدد وبشكل كبير طبيعة العلاج المستخدم التي تتلائم مع تكوين المفصل من العضلات والعظام والاربطة الموجودة في المفصل إذ كانت التمارين البدنية ملائمة مع طبيعة وحركة ومكونات المفصل.

4- ان الاستجابات الأستشفائية لأفراد عينة البحث التي تعرضت للمنهج البدني المقترح باستخدام التمرينات لتأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الأعدادية مختلفة بسبب طبيعة وتكوين المفصل فكانت استجابة مفصل الكاحل في اختبارات القوة في المنهج التأهيلي للتمرينات البدنية من أفضل الاستجابات بسبب المجاميع العضلية العاملة على مفصل الكاحل.

5- ان الانقلاب للخارج في اختبار المدى الحركي لمفصل الكاحل لا يتأثر بطبيعة او طريقة العلاج المستخدم بسبب قلة المدى الحركي للمفصل في الوضع الطبيعي والتي لا تزيد عن 15 درجة.

5- 2 التوصيات :

- 1- التأكيد على استخدام التمرينات التأهيلية لإصابات مفصل الكاحل .
- 2- التأكيد على ضرورة أتباع مبدأ التدرج (مراحل) في إعداد التمرينات التأهيلية.
- 3- ضرورة التأكيد موضوع التشخيص الدقيق لدرجة الإصابة واختيار التمرينات التأهيلية المناسبة وزمن الإصابة.
- 4- ضرورة الاهتمام بالمساج عند استخدام التمرينات التأهيلية .
- 5- استعمال المنهج التأهيلي للتمرينات البدنية من قبل الرياضيين المصابين بالالتواء المتقلب للداخل في مفصل الكاحل.
- 6- اعتماد المنهج التأهيلي بالتمرينات البدنية في علاج وتأهيل مفصل الكاحل او باقي مفاصل الجسم لما لها من تأثير في مراعاة المجاميع العضلية العاملة على المفاصل للرياضيين.
- 7- استخدام مناهج تأهيلية متحركة تتشابه مع طبيعة الحركة قبل الإصابة والتي تزيد من اهمية اشتراك المجاميع العضلية وتساعد على تأهيل المفصل من خلال التدريب المتحرك على عكس التأهيل في الحالات التي تكون فيها المناهج المستخدمة من الثبات.

المصادر

- بسطويسي احمد ،عباس السامرائي، طرائق التدريس في التربية الرياضية ،جامعة الموصل :1984.
- محمد عبد العال وحسين مردان عمر: الاحصاء المتقدم فب العلوم التربوية والتربية البدنية مع تطبيقات SPSS: عمان مؤسسة الوراق للنشر ، ط2006، 1.
- ذوقان عبيدات وآخرون . البحث العلمي مفهومة أدواته أساليبه. ط1 . دار الفكر العربي للطباعة والنشر والتوزيع .عمان : 1988 .
- وجيه محبوب؛ طرائق البحث العلمي ومناهجه ، ط1، بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، 1993.
- سميرة خليل: الرياضة العلاجية ، بغداد ، مطبعة دار الحكمة ، 1990.
- مجمع اللغة العربية ، مجمع علم النفس والتربية ، ج1 ، القاهرة ، الهيئة العامة لشؤون المطابع الامريكية ، 1984 .
- عزيز رضا داؤد، حسين عبدالرحمن أنور (1990): مناهج البحث التربوي، مطابع دار الحكمة، وزارة التعليم العالي والبحث العلمي، جامعة بغداد.
- فريق كمونه , موسوعة الإصابات الرياضية وكيفية التعامل معها , عمان : الدار العلمية الدولية للنشر, ط1 .
- أبو العلا ، عبده السيد؛ دور المدرب واللاعب في الإصابات الرياضية: الوقاية والعلاج، مؤسسة شباب الجامعة للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، 1984.
- Dorothye. , Marjorie; Proprioceptive neuromuscular copy right. Co, 3rd , 1985.
- Abbott H.G. and Kress G. Archers of Physical and Rehabilitation , New York University. , 1969 .

الملحق (1)

الاختبارات المستخدمة بالبحث

1- اختبار المدى الحركي لمفصل الكاحل باستخدام جهاز (Goniometer):

- أ- الهدف من الاختبار: قياس زوايا (المدى الحركي) لمفصل الكاحل باتجاهات مختلفة .
- ب- الإمكانيات والأدوات : صندوق خشبي بارتفاع (20 سم) وبابعاد للسطح العلوي تبلغ (50 × 50) سم ، جهاز (Goniometer) ، اشرطة لاصقة .
- ت- مواصفات الأداء : يقوم الشخص المصاب بأداء الاختبار باتجاهات مختلفة وذلك لغرض قياس مدى حركة المفصل بآربع اتجاهات وهي (التقريب ، والتباعد ، والانحراف للداخل ، والانحراف للخارج) يقوم المختبر بوضع القدم على الصندوق بعد تثبيت جهاز القياس (Goniometer) بالشرطة اللاصقة على الصندوق بحيث تكون زاوية الساق مع القدم بزاوية (90°) درجة بعدها يقوم المصاب بحركة المفصل بالاتجاهات المختلفة (التقريب ، والتباعد ، والانحراف للداخل ، والانحراف للخارج) ثم يتم استخراج قيم تلك الزوايا .
- ث- طريقة التسجيل : يتم تسجيل الزوايا بالاتجاهات الأربع بعد تثبيت اضلاع جهاز (Goniometer) لأقصى مدى حركي يمكن ان يصل اليه المفصل دون الشعور بالالم .

2- اختبار قوة العضلات العاملة على مفصل الكاحل:-

- أ- الهدف من الاختبار: قياس القوة للعضلات العاملة على مفصل الكاحل .
- ب- الامكانيات والادوات: جهاز المولتجم مع زميل لحساب العدد وتثبيت الساقين .
- ت- مواصفات الأداء: من وضع الجلوس على جهاز المولتجم ومد الساق للقدم المصابة مع تثبيتها بمساعدة الزميل يقوم المختبر بدفع اللوحة الحديدية المثبتة في الجهاز (ولمحاولتين بثبات لفترة زمنية مناسبة) مع مراعات عدم ثني مفصل الركبة وعدم استناد الظهر للخلف واليدين في وضع حر .
- ث- طريقة التسجيل: يتم تسجيل أقصى وزن ممكن ان يستطيع دفعه على الجهاز.

ملحق (2)

يبين فقرات المنهج البدني المقترح باستخدام التمرينات لتأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الإعدادية

ت	الفقرات	التكرار/ عدد المرات	الزمن/ لثانية
1-	يقوم المصاب بأداء بعض تمارين التهيئة للمفصل بعد أن يقل الورم	10-5	
2-	تحريك القدم في اتجاهات مختلفة (تمارين تهيئة)	10-5	
3-	تمارين زيادة المدى الحركي للمفصل لأسفل ولأعلى (تمارين تهيئة)	10-5	

15-10		استخدام الموجات فوق الصوتية	4-
	10-5	المشي على خط مستقيم	5-
	10-5	المشي على خط مستقيم	6-
	10-5	رقود مع استخدام الحائط فرد الركبة للأمام ببط الضغط على الحائط بالتبادل والثبات	7-
	10-5	الجلوس مع شد عضلات الفخذ مع الضغط لأسفل والشد الكامل بالقدمين معاً ثم الاسترخاء	8-
	10-5	الجلوس مع محاولة الوقوف على أطراف الأصابع	9-
	10-5	جلوس طويل شد أصابع القدمين ثم مد الأصابع	10-
	10-5	جلوس طويل مواجه الاستناد باليدين على الأرض جذب الحبل بأصابع القدمين مع مقاومة الزميل	11-
	10-5	الجلوس على كرسي رفع القدمين على الأمشاط	12-
	10-5	الجلوس على كرسي بمقاومة الزراعيين ورفع القدمين	13-
	10-5	استخدام موجات فوق الصوتية	14-
	10-5	الجلوس على كرسي وضع قدم فوق الأخرى واستخدامها كثقل رفع القدم الأخرى على المشط	15-
	10-5	الوقوف على جهاز الترومبلين بقدم واحدة	16-
	10-5	استخدام الشريط المطاطي بمقاومة وتحريك القدم في الجانبين	17-
	10-5	استخدام الحائط والمقعد السويدي والصعود والهبوط على الأمشاط	18-
60-30		استخدام الأشعة فوق الحمراء	19-
	10-5	تمرين باستخدام لوحة الإتزان برجل واحدة	20-
	10-5	الجري على الرمل الرطب	21-
	10-5	الجري على الرمل الرطب باستخدام أوزان على القدمين	22-

الملحق (3)

يبين برنامج المنهج البدني المقترح باستخدام التمرينات لتأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الإعدادية

اليوم	الوحدة الأولى الأسبوع الأول والثاني	الشدة	هدف الوحدة الأولى	الوحدة الثانية الأسبوع الثالث والرابع	الشدة	هدف الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة الأسبوع الخامس والسادس	الشدة	هدف الوحدة الثالثة
الأحد	1- استخدام موجات فوق صوتية 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات قوة	20-15 10 10	التأهيل لأستعادة الحركة	1- استخدام موجات فوق صوتية 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات قوة	20-15 10 10	تنمية القوة والقدر ة على الحرك ة	1- استخدام موجات فوق صوتية 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات قوة	20-15 10 10	تنمية القوة والسرعة وإستعادة الحركة
الثلاثاء	1- استخدام أشعة فوق الحمراء 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات قوة	20-15 10 10		1- أشعة (فاراديك) 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات قوة	20-15 10 10		1- استخدام موجات فوق صوتية 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات قوة	20-15 10 10	
الخميس	1- استخدام أشعة فوق الحمراء 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات سرعة	20-15 10 10		1- استخدام أشعة فوق الحمراء 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات سرعة	20-15 10 10		1- استخدام أشعة فوق الحمراء 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات سرعة	20-15 10 10	
الأحد	1- استخدام موجات صوتية 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات قوة	20-15 10 10		1- استخدام موجات صوتية 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات قوة	20-15 10 10		1- استخدام أشعة (فاراديك) 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات قوة	20-15 10 10	
الثلاثاء	1- استخدام موجات فوق صوتية 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات قوة	20-15 10		1- استخدام موجات فوق صوتية 2- تمرينات اطالة	20-15 10		1- استخدام موجات فوق صوتية 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات سرعة	20-15 10	

	10			10	3- تمرينات سرعة		10		
	20-15	1- استخدام أشعة (فاراديك)		20-15	1- استخدام أشعة (فاراديك)		20-15	1- استخدام أشعة (فاراديك)	الخميس
	10	2- تمرينات اطالة		10	2- تمرينات اطالة		10	2- تمرينات اطالة	
	10	3- تمرينات قوة		10	3- تمرينات قوة		10	3- تمرينات قوة	

Abstract

The research aims to design a proposed physical education curriculum using exercises to rehabilitate some ankle joint injuries among middle school students. The problem of the research lies in the fact that some students suffer from ankle joint injuries. However, the research hypothesis is that there is a statistically significant effect of using exercises to rehabilitate some injuries. The researcher used the experimental method with a single-group design, and the research sample was deliberately selected, consisting of (8) students. Those subjected to rehabilitation exercises after medical recovery from Al-Ibtihal Preparatory School in the Directorate of Education of Najaf Governorate, which represents a percentage of (36%) of the original community, which amounts to (22) injured people and registered in sports medicine centers, and the appropriate statistical methods were used for the current research, and the results of the study showed that the selected rehabilitation physical exercises within the physical curriculum The proposed use of exercises to rehabilitate some ankle injuries in middle school students plays an effective role in preventing deformities. Rehabilitation exercises play a key role in controlling the body's organs and placing them under the control of the central nervous system.

Keywords: Physical education curriculum, ankle injuries, middle school students