تأثير منهج بدني مقترح باستخدام التمرينات لتأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الأعدادية

م.م امير عباس جبر

الكلية التربوية المفتوحة

ameeralzirfy@gmail.com

تأريخ الاستلام : 2025/3/27 **تأريخ قبول النشر : 2025/5/18**

مستخلص

يهدف البحث الى تصميم منهج بدني مقترح باستخدام التمرينات لتأهيل بعض الإصابات الخاصة بمفصل الكاحل لدى طلاب المرحلة الأعدادية , وتكمن مشكلة البحث ان بعض من الطلاب يعانون من اصابات خاصة في مفصل الكاحل اما فرض البحث هناك تاثير ذات دلالة احصائية باستخدام التمرينات لتاهيل 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 الأبتهال 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 الأعدادية 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 الاعدادية

1- التعريف بالبحث :

1-1المقدمة وأهمية البحث:

تعد الرياضة اليوم مقياساً للتطور الحاصل في البلدان بكل مدياته الاجتماعية والحضارية إذ إن الفعاليات الرياضية احد أهم الأساليب للتعبير عن الذات فضلا 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 الاصابة تحدث في كافة الالعاب الرياضية وتتفاوت نسبتها وخطورتها من لعبة الى اخرى تبعاً للنشاط التخصصي في الفعاليات المختلفة حيث يتعرض الطلاب للاصابة وفي كافة الالعاب خلال درس التربية الرياضية اوخلال السباقات المدرسية عندما لا تراعى الشروط العلمية والفنية وذلك نتيجة الجهد المستمر على اعضاء 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 وشدتها 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 اصابة التواء مفصل الكاحل من الاصابات الشائعة والتي يتعرض لها الكثير من الرياضيين حيث تعتبر من اكثر الاصابات 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 الأعدادية يعمل على علاج إصابة الكاحل لدى الطلاب المصابين خلا درس التربية الرياضية أو خلال السباقات المدرسية والعمل على حماية الكاحل من الاصابة من خلال الاحماء الجيد وزيادة الوعي الصحي المصاحب لدرس التربية الرياضية .

1-2مشكلة 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 الأشتراك في السباقات الرياضية المدرسية مما دفع الباحث الى الخوض في هذه المشكلة من خلال الأجابة على التساؤلين التاليين:-

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

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

1-3 هدفا البحث:

1- تصـــميم منهج بدني مقترح باســـتخدام التمرينات لتأهيل بعض الإصـــابات الخاصـــة بمفصـــل الكاحل لدى طلاب المرحلة الأعدادية.

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

1-4 فرض البحث:

هناك تأثير ذات دلالة إحصـائية باسـتخدام التمرينات التأهيلية لبعض الإصـابات الخاصـة بمفصـل الكاحل لدى طلاب المرحلة الأعدادية.

1-5 مجالات البحث:

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

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

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

6-1 المصطلحات المستخدمة بالبحث:

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

2- الطريقة والأجراءات :

2-1منهج 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 الأبتهال 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 ثرعلي اجراءات البحث وهي:

أ- متغيرات المجمتع الاصلي :

قياس الطول الكلي للجسم: حيث استخدم الباحث لقياس الطول الكلي جهاز الرستاميتروهو عبارة عن قائم مثبت عموديا علي حافته قاعده 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 الظهروابعد نقطة للحوض من الخلف وابعد نقطة لسمانة الساق .ويجب ان يراعي المختبر شد الجسم لاعلي والنظر للامام ثم انزال الحامل حتي يلامس الحافة العليا للجمجمة 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.

العمرالزمني : 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)

يبين 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 ممايعني قلة التشتت لهذه المتغيرات ممايعكس 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 الي محاولة

التحكم في جميع العوامل غير التجريبية او غير المطلوبة تمثلت متغيرات التجربة في

الاتي:

1- المادة التدريبية تتمثل في محتوي الوحدات وعدد الو حدات 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 وصلاحيتها .

2-4 الإعداد للتجارب الاستطلاعية:

من اجل الحصـول على بيانات دقيقة للوصـول إلى تحقيق الأهداف كان لابد للباحث بالتفكير لإعداد التجارب الاسـتطلاعية 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 إفراد العينة ونوع الإصابة كما موضح في الشكل (1).

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

إستخدم 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 إفراد 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 باربع اتجاهات وهي (التقريب ، والتبعيد ، والانحراف للداخل ، والانحراف للخارج) وكما موضح في الشكل (2)

الشكل (2) يوضح طريقة قياس تقريب وتبعيد وانحراف مفصل الكاحل للداخل والخارج.

قام المختبر بوضع القدم على الصندوق بعد تثبيت جهاز القياس (Goniometer) بالاشرطة 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 بالكيلوغرامات 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- الامكانات 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 لفتره 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 .

الشكل (3) يوضح اختبار قوة العضلات العاملة على مفصل الكاحل

2-6 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 إجرى الباحث تجربة استطلاعية في يوم الثلاثاء الموافق 2024 /10/1على شخص مصاب بالتواء مفصل الكاحل وذلك لغرض التاكد 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 .

2-7 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:

2-8-1صدق الاختبار: لابد من التأكد من صدق الاختبار أثناء العمل وإستخدم 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) .

2-8-2ثبات 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.

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

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

2-9-1 الاختبارات القبلية : تم إجراء الاختبارات القبلية لعينة البحث في يوم الخميس الموافق (2024/10/10) بعد أن تشـــرح طريقة الأداء لعينة البحث والهدف من الاختبارات في هذا البحث والجدول (3) يبين نتائج الإختبارات القبلية لعينة البحث.

الجدول (3)

يبين نتائج الاختبارات القبلية لأفراد عينة البحث

عدد أفراد العينة	اختبار الفحص الشعاعي 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 في يوم الاحد الموافق 10/27/ 2024 لغاية يوم الخميس الموافق 5 /12/ 2024 المستخدم في البحث والذي يروم فيه الباحث باستخدام تمرينات خاصة على اساس بدني تهدف الى تطوير المدى الحركي وقوة المفصل من خلال تطوير العضلات العاملة على مفصل الكاحل لغرض المساعدة على اعادة تاهيل 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 في الأسبوع الأول والثاني هو(التأهيل لأستعادة الحركة) أما الهدف من الوحدة الثانية في الأسبوع الثالث والرابع هو(تنمية القوة والقدرة على الحركة) أما الهدف من الوحدة الثالثة في 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 (5-10مرات) 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 قوة - 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 وباشراف الباحث وتنفذ لمرة واحدة يوميا وبواقع عشرة تمارين في كل وحدة وبتكرار (5-10) مرات ولمجموعة واحدة ويراعى تأدية التمارين ببطئ حتى يأخذ المفصل مداه الكامل أما القسم الختامي فقد يتمثل بحركات اهتزازية لمدة خمس دقاق 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 - 10مرات) 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 أذ 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 وتؤدى ايضا (6 وحدات) تأهيلية في هذين الاسبوعين ثلاثة وحدات تاهيلية 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 الاسابيع الماضية

، 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 الآلم 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 للأختبارات والقياسات البعدية .

2-9-3 الاختبارات البعدية :

إجرى الباحث الاختبارات البعدية 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 البعدية 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 وأثبات فاعليته وقدرته على التمييز وكشف الفروق الفردية بين الطلاب الممارسين للنشاط الرياضي.

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

الجدول (5)

يبين قيم الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) المحسوبة في الاختبار (القبلي والبعدي) للمدى الحركي 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 ألبعدي		قيمة (t) المحسوبة	الدلالة
			س	ع	س	ع		
التمارين البدنية	المدى الحركي	الانقلاب للداخل(درجة)	10.25	2.63	33.5	1.29	18.6	معنوي
		الانقلاب للخارج(درجة)	3.5	1.29	13	0.816	14.717	معنوي
		التقريب(درجة)	6.25	1.89	18.75	0.957	14.434	معنوي
		التبعيد(درجة)	17.75	2.753	47	1.82	19.591	معنوي
	قوة مفصل الكاحل (كغم)		14.25	0.957	47.75	2.217	51.898	معنوي

ص372)

في ضوء البيانات المستخدمة لافراد عينة البحث يبين الجدول (5) الفروق في قيم الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لمجموعة التمارين البدنية لإختبارات المدى الحركي (الانقلاب للداخل , الانقلاب للخارج , التقريب , التبعيد) ولقوة مفصل الكاحل وباستخدام اختبار (t) للعينات المترابطة . ففي اختبارات المدى الحركي (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 الحركي (الانقلاب للداخل) . أما اختبار المدى الحركي (الانقلاب للخارج) فقد بلغت قيمة (t) المحسوبة (14.717) وهي اكبرمن 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 الحركي (التقريب) اذ بلغت قيمة (t) المحسوبة (14.434) وبذلك تكون اكبرمن 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 الحركي (التبعيد) (19.591) وهي اكبرمن 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 اكبرمن 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 وتدريجي للحركة الطبيعية وذلك من خلال وضع تمرينات مبنية على اسس المديات والقوة وطبيعة العضلات العاملة على المفصل وتأثيرها الميكانيكي هذا اذا ما علمنا "ان التمرينات 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 اللمفاوية والدموية والسوائل ما بين الأنسجة ويزيد من التبادل الغذائي والتنفس الجلدي"(بسطويسي احمد ،عباس السامرائي،1984،ص235). ولها دوراً بارزاً في أعادة 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.

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

وبذلك تحقق فرض البحث في أن هناك تأثير ذات دلالة إحصائية للتمرينات 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 التمرينات والاستفادة منها في أعادة تأهيل المصابين بمفصل الكاحل .

5- الاستنتاجات والتوصيات :

5-1الاستنتاجات:

في ضوء نتائج البحث وتحليل البيانات إحصائيا وبعد عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها التي تم الحصول عليها من خلال تطبيق المنهج البدني المقترح باستخدام التمرينات 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 التمرينات البدنية التأهيلية المختارة ضمن المنهج البدني المقترح باستخدام التمرينات 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 التاهيلي للتمارين البدنية من افضل الاستجابات بسبب المجاميع العضلية العاملة على مفصل الكاحل.

5- ان الانقلاب للخارج في اختبار المدى الحركي لمفصل الكاحل لايتاثر بطبيعة او طريقة العلاج المستخدم بسبب قلة المدى الحركي للمفصل في الوضع الطبيعي والتي لاتزيد 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 التاهيلي للتمارين البدنية من قبل الرياضين المصابين بالالتواء المنقلب للداخل في مفصل الكاحل.

6- اعتماد المنهج التأهيلي بالتمارين البدنية في علاج وتاهيل مفصل الكاحل او باقي مفاصل الجسم لما لها من تاثير في مراعاة المجاميع العضلية العاملة على المفاصل للرياضين.

7- استخدام مناهج تاهيلية متحركة تتشابه مع طبيعة الحركة قبل الاصابة والتي تزيد من اهمية اشتراك المجاميع العضلية وتساعد على تاهيل المفصل من خلال التدريب المتحرك على عكس التاهيل 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 محجوب؛ طرائق البحث العلمي ومناهجه ، ط1، بغداد، دار الحكمة للطباعة والنشر، 1993.
- سميعة 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)

الأختبارات المستخدمة بالبحث

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

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

ب- الإمكانات 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 باربع اتجاهات وهي (التقريب ، والتبعيد ، والانحراف للداخل ، والانحراف للخارج) يقوم المختبر بوضع القدم على الصندوق بعد تثبيت جهاز القياس (Goniometer) بالاشرطة 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 .

ث- طريقة التسجيل : يتم تسجيل الزوايا بالاتجاهات الاربع بعد تثبيت اضلاع جهاز (Goniometer) لاقصى 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- الامكانات 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 لفتره زمنية مناسبة) مع مراعات عدم ثني مفصل الركبة وعدم استناد الظهر للخلف واليدين في وضع حر.

ث- طريقة التسجيل: يتم تسجيل اقصى 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 الأعدادية

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 ولأعلي (تمارين تهيئة)**	**10-5**	

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

الملحق(3)

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

اليوم	الوحدة الأولى الأسبوع الأول والثاني	الشدة	هدف الوحدة الأولى	الوحدة الثانية الأسبوع الثالث والرابع	الشدة	هدف الوحدة الثانية	الوحدة الثالثة الاسبوع الخامس والسادس	الشدة	هدف الوحدة الثالثة
الاحد	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 والقدرة على الحركة	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	
الاحد	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		3- تمرينات سرعة	10			10
الخميس	1- استخدام أشعة (فاراديك) 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات قوة	20-15 10 10		1- استخدام أشعة (فاراديك) 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات قوة	20-15 10 10		1- استخدام أشعة (فاراديك) 2- تمرينات اطالة 3- تمرينات قوة	20-15 10 10

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 curriculumThe 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