Journal of Humanities and Social Sciences Researches
(JHSSR)
ISSN: 2958-3160 (Online)

The impact of rehabilitative training on the rehabilitation of the ankle joint of triple jumpers

Assistant. Lect. Wathiq Hassan Razouqi Awad [1]*

[1] Student activities, University of Babylon, Iraq.

* Corresponding author, Email: w689047@gmail.com

Received: 07/04/2023 Accepted:24/12/2023

Abstract

The purpose of this study was to develop a series of rehabilitative exercises targeted at recovering the ankle joint of triple jump juniors and determining their impact. For the 2022-2023 season, the number of players is (6), and then the exercises were applied throughout the curriculum, producing statistically processed data and information on which the results were based. In a usual approach, the muscle strength and range of motion of the joint, as well as allowing time for the recuperation of the ankle joint injury for the juniors of the triple jump.

Keywords: Rehabilitation exercises, muscular strength, ankle joint, triple jump.

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

أثر تمرينات تأهيلية في تأهيل مفصل الكاحل للاعبي الوثب الثلاثي

م.د واثق حسن رزوقي عوض[1,*]

[1] الانشطة الطلابية، جامعة بابل, العراق.

***البريد الالكتروني للمؤلف المراسل:** w689047@gmail.com

الخلاصة

هدفت هذه الدراسة الى اعداد مجموعة من التمرينات التأهيلية التي تعمل على تأهيل مفصل الكاحل لناشئي الوثب الثلاثي والكشف على تأثيرها، وقد استعمل الباحث المنهج الوصفي التجريبي ذو المجموعة الواحدة لملائمته طبيعة مشكلة البحث، إذ تضمن مجتمع البحث مجموعة من ناشئي نادي المحاويل بالعاب القوى بفعاليات الوثب الثلاثي للموسم 2022–2023 والبالغ عددهم (6) لاعبين، ومن ثم طبقت التمرينات الموضوعة على طول فترة المنهج، والحصول على بيانات عولجت احصائياً والحصول معلومات بنيت الاستنتاجات عليها كان من اهمها كان للتمرينات التأهيلية دور مهم في تأهيل اصابة مفصل الكاحل لناشئي الوثب الثلاثي ومساهمتها في تطوير القوة العضلية والمديات الحركية للمفصل وكذلك توفير الوقت لتأهيل اصابة مفصل الكاحل لناشئي الوثب الثلاثي بشكل نموذجي.

الكلمات المفتاحية : تمرينات تأهيلية، القوة العضلية، مفصل الكاحل، الوثب الثلاثي.

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068

This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

1- التعريف بالبحث

1-1 مقدمة البحث واهميته

اغلب الباحثون في المجال الرياضي يعملون على رفع مستوى الرياضي باستمرار والوصول به الى أعلى مستوى ممكن بعد الإصابة، وأن الوصول الى الهدف يتم باستخدام تمارين تأهيلية منظمة وبشكل علمي ولهذا فان الكثير من المجتمعات اهتمت بتطوير التمرينات التأهيلية من اجل ارجاع مستوى للاعب الذي كان عليه سابقًا، وتحدث معظم الإصابات الرياضية نتيجة تعرض جزء من الجسم أو الجسم ككل الى قوة تفوق قدرته الفسيولوجية والطبيعية على التحمل.

تعد التمرينات التأهيلية من الوسائل المهمة والناجحة في علاج الكثير من الإصابات الرياضية منها العضلية والعظمية والمفصلية، وحسب الدراسات الحديثة لوحظ استخدامها بشكل مكثف من الأخصائيين العاملين في مجال الطب والتأهيل الرياضي نظراً لما لها من نتائج إيجابية للمصابين.

إذ تعد الإصابات من المشكلات الأساسية التي تواجه عملية تقدم المستويات الرياضية وانتقالها من مستوى لآخر، ومن المعروف إن الإصابات تترافق دومًا مع النشاط البدني والرياضي، وإن معدل الإصابات في بعض أنواع الرياضات هو أعلى من غيرها، خصوصًا في الرياضات التي تتطلب احتكاك اللاعبين مع بعضهم.

ومن بين هذه الإصابات هي اصابة مفصل الكاحل بالالتواء في فعالية الوثب الثلاثي والتي تعد واحدة من الفعاليات التي تتميز بحمل التدريب العالي ويتعرض فيها اللاعبين أثناء التدريب والمنافسات الى مثل هذه الإصابة وذلك نتيجة العديد من الأسباب أهمها المسارات الحركية لفعالية الوثب الثلاثي والاحتكاك المباشر مع الارضيات التي تتم عليها الفعالية التي يكون فيها النزول على الكاحل وهذا يعرضه لتهديد الإصابة، إذ يتم فيها اسناد وارتكاز ثقل الجسم على هذا المفصل بشكل مباشر وكبير، كذلك ضعف اربطة الكاحل والجهد العضلي الكبير الذي يتعرض له.

ونتيجة لتطور العاب القوى على وجه العموم سيما فعالية الوثب الثلاثي وازدياد الاهتمام بها كفعاليات لتحقيق النتائج الجيدة واحراز الاوسمة زاد الاهتمام بجوانب أعادة التأهيل للاعبين المصابين لذا يعتبر الجانب التأهيلي مهم جدًا، إذ أن اللاعب الذي يتم اعداده بشكل صحيح وفق تمارين دقيقة ومنظمة يمكن أن يرجع الى مستواه الطبيعي السابق وأن يحقق الإنجازات.

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

2-1 مشكلة البحث

تعتبر اصابة مفصل الكاحل من اكثر الإصابات شيوعًا وقد تصل الى نسب عالية جدًا من مجموع اصابات المفاصل، وذلك لكون الكاحل من أكثر مفاصل الجسم تعقيدًا، وغالبًا ما تكون الاصابة تمزق أو تمدد في الأربطة التي تربط عظام الكاحل، وتحدث الإصابة نتيجة لحركات أسفل الجسم المختلفة التي لا تتناسب مع كمية الضغط المسلط على هذه المنطقة وحجم الكاحل.

إذ تشكل الإصابة حاجزًا يحول دون الوصول الى المستويات العليا، إذ يتعرض لاعبي الوثب الثلاثي لعدد من الإصابات، ومن خلال متابعة الباحث للمنافسات والوحدات التدريبية للاعبي الوثب الثلاثي فضلاً عن كونه مختص بألعاب القوى، لاحظ ان هناك لاعبين يعانون من أنواع مختلفة من الإصابات الرياضية ومن اكثر هذه الإصابات هي إصابة مفصل الكاحل، والتي تحدث نتيجة الاحتكاك او الممارسة غير الصحيحة او عدم الاحماء لمنطقة الكاحل بصورة كافية والتي تؤثر على أداء مهارة الوثب الثلاثي، فلكل مفصل مدى حركي معين فعند أداء حركة معينة وبمدى واسع من قابلية المفصل مما يؤثر ايضًا على القوة العضلية وهو مهم جدًا في هذه المهارة.

أن عدم الخضوع لتمرينات تأهيلية لتأهيل مفصل الكاحل المصاب وعم تقدير درجة الإصابة من قبل اللاعب نفسه أو المدرب وحتى المعالج يسبب تفاقم الإصابة عند اللاعب وهذا ما يزيد من فترة التأهيل ولربما تصبح الإصابة مزمنة، لذلك ارتأى الباحث ان يعمل على دراسة علمية لتأهيل مفصل الكاحل للاعبي الوثب الثلاثي.

اهداف البحث:

- اعداد تمرينات تأهيلية لتأهيل مفصل الكاحل للاعبي الوثب الثلاثي.
- الكشف على التمرينات التأهيلية لتأهيل مفصل الكاحل للاعبي الوثب الثلاثي.

فرض البحث:

- هنالك تأثير ايجابي للتمرينات التأهيلية لتأهيل مفصل الكاحل للاعبي الوثب الثلاثي.

مجالات البحث:

- المجال البشري: ناشئو نادي المحاويل بالوثب العالي للموسم 2022-2023.
- المجال الزماني: 2022/08/01 - 2022/10/15.
- المجال المكاني: نادي المحاويل الرياضي – محافظة بابل.

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

2- منهجية البحث واجراءاته الميدانية

2-1 منهج البحث

ان اختيار المنهج لحل مشكلة البحث قيد الدراسة يعد من اهم الركائز التي يستند عليها البحث إذ يجب ان يتوافق المنهج مع طبيعة المشكلة، لذا أستعمل الباحث المنهج التجريبي ذو تصميم المجموعة الواحدة نظرًا لملاءمته مشكلة البحث.

2-2 مجتمع البحث وعينته

أشتمل مجتمع البحث على (6) لاعبين ناشئين من لاعبي الوثب الثلاثي في نادي المحاويل للموسم 2022-2023، والقيام بعمل تجانس لإفراد المجتمع كافة.

2-3 وسائل جمع البيانات والاجهزة والادوات المستعملة

- المصادر العلمية
- الاستبانة
- المقابلة
- الملاحظة والتجريب
- الاختبار والقياس
- شريط قياس عدد (1)
- ميزان طبي صيني المنشأ
- اشرطة مطاطية
- جهاز الداينموميتر لقياس قوة العضلات العاملة على مفصل الكاحل
- جهاز Goniometer لقياس المدى الحركي لمفصل الكاحل
- شواخص ملونة (احمر، ازرق، اصفر، اخضر) عدد 12
- جهاز حاسوب نوع (Lenovo) عدد (1)
- كاميرا رقمية (Canon) يابانية الصنع
- طابعة ملونة نوع (Brother) عدد (1)
- ساعة توقيت رقمية
- كرات تأهيل بيضوية عدد (1).
- كرسي جلوس

2-4 اجراءات البحث الميدانية

2-4-1 تحديد المتغيرات البحثية

لخبرة الباحث الميدانية دور في تحديد القوة العضلية لناشئي الوثب العالي والعمل على اخذ رأي العديد من الخبراء والمختصين.

2-4-2 تشخيص الإصابة

لغرض تشخيص اللاعبين المصابين بالتواء مفصل الكاحل قام الباحث بمراجعة مركز تأهيل الجرحى لغرض الكشف عن الاصابة وتشخيصها سريريًا من قبل الطبيب الاختصاص عن طريق المعاينة وجس الإصابة وتحريك مفصل الكاحل باتجاهات واوضاع مختلفة، إذ

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

تجـري هـذه الفحوصـات مـن اوضـاع مختلفـة بـأن يأخـذها اللاعـب المصـاب بوضـع الوقـوف, والجلوس، والاستلقاء على طاولة الفحص الطبية.

شكل (1) يوضح الفحص الاولي لأفراد العينة

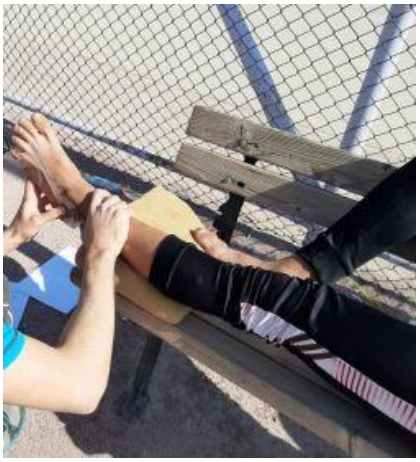
2-4-3 قياسات زوايا المدى الحركي لمفصل الكاحل

إن تحديـد المـدى الحركـي لمفصـل الكاحـل يعـد مقياسًـا واضـحًا لوجـود إصـابة فيـه لـذلك سعى الباحث إلى تحديد المدى الحركي لزوايا مفصل الكاحل عبر الاختبارات التالية.

2-4-3-1 قياس زوايا الانثناء الاخمصي لمفصل الكاحل

- **الغـرض مـن الاختبـار**: قيـاس المـدى الحركـي لمفصـل الكاحـل بحركـة اصـابع القـدم بالاتجـاه القصوي.
- **الأدوات ألمسـتخدمة فـي الاختبـار**: جهـاز الجونيـومتير، كرسـي جلـوس مسـتوي، وسـادة قطنيـة استخدمها الباحث تحت الركبة للمحافظة على مدى الساق واستوائها بصورة صحيحة.
- **وصـف الأداء**: يجلـس المصـاب علـى كرسـي مسـتوي, ويقـوم الشـخص المصـاب بمـد السـاق المصـابة علـى المصـطبة, إذ يـتم وضـع الوسـادة القطنيـة تحـت مفصـل الركبـة, وبعـدها يـتم مـد السـاق بصـورة صـحيحة, القـدم تكـون بزاويـة (90°)، بعـد سـماع الإيعـاز مـن قبـل المعـالج يقـوم الشـخص المصـاب بالانثنـاء الاخمصـي مـع ثبـات مركـز التقـاء عظمـين السـاق مـع عظـام القـدم لمفصـل الكاحـل، إذ يقـوم الباحـث بوضـع جهـاز الجونـوميتر لتحديـد المـدى الحركـي الـذي وصل إليه الشخص المصاب أثناء أداء الاختبار.
- **التسـجيل**: يـتم احتسـاب القيمـة بواسـطة قـراءة الزاويـة التـي يؤشـره مؤشـر جهـاز الجونيـوميتر،إذ تعطى له محاولتان تأخذ أفضلهما.

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.



شكل (2) الانثناء الاخمصي لمفصل الكاحل

2-4-3-2 قياس الانثناء الظهري لمفصل الكاحل

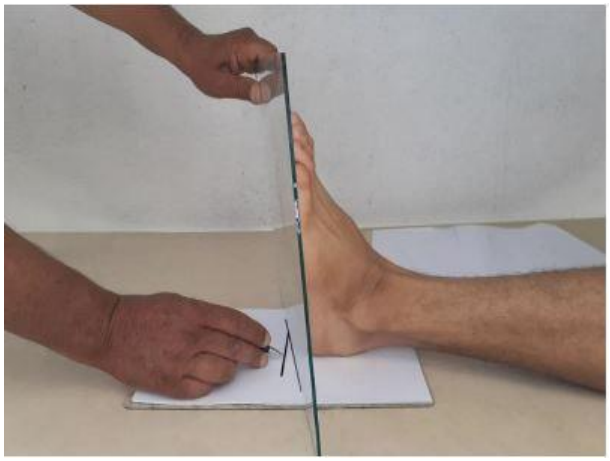
- **الغرض من الاختبار:** قياس المدى الحركي لمفصل الكاحل لتقليل زاوية المفصل بين ظهر القدم والساق.
- **الأدوات ألمستخدمة في الاختبار:** جهاز الجونيومتير.
- **وصف الأداء:** يقف الشخص المصاب مسندًا ظهره على الجدار والقدم المصابة ممدود الى الامام قليلا عن القدم الاخرى, وتكون القدم المصابة بزاوية (90°)، إذ تكون قائمة ونقطة ارتكازه مفصل الكاحل, عند سماع الايعاز من قبل المعالج يقوم المصاب بالانثناء الظهري لمفصل الكاحل مع ثبات نقطة الارتكاز, اذ يتم تسجيل المدى الحركي بواسطة جهاز (الجونوميتر) الذي وصل اليه الشخص المصاب بعملية السحب.
- **التسجيل:** يتم احتساب القيمة بواسطة قراءة الزاوية التي يؤشره مؤشر جهاز الجونيوميتر, اذ تعطى له محاولتان تأخذ أفضلهما.

شكل (3) يوضح جهاز الجونوميتر

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

2-4-3-3 قياس زاوية الانقلاب الخارجي لمفصل الكاحل

- **الغرض من الاختبار**: قياس المدى الحركي لمفصل الكاحل في حركة الانقلاب الخارجي.
- **الأدوات ألمستخدمة في الاختبار**: جهاز الجونومتير، قلم تسجيل، ورقة بيضاء توضع أسفل الكعب، لوح من الزجاجة مربع الشكل (30X40سم).
- **وصف الأداء**: يأخذ المصاب وضع الجلوس الطويل على الارض, اذ يقوم ألمصاب بمد القدم المصابة باتجاه لوح الزجاج، وتكون الزاوية قائمة ما بين عظام القدم وعظميتي الساق ونقطة التقاءه في مفصل الكاحل عند سماع الايعاز من قبل المعالج يقوم الشخص المصاب بالانقلاب الخارجي لمفصل الكاحل من خلال دفع لوح الزجاجة وبعدها يقوم الباحث بتسجيل الزاوية الذي قام المصاب بصنعها بواسطة جهاز (الجونوميتر) الذي يتم تحديدها عبر ورقة التسجيل الذي وضعت اسفل القدم.
- **التسجيل**: يتم احتساب القيمة بواسطة قراءة الزاوية التي يؤشره مؤشر جهاز الجونيوميتر، اذ تعطى له محاولتان تأخذ أفضلهما.



شكل (4) يوضح قياس زاوية الانقلاب الخارجي لمفصل الكاحل

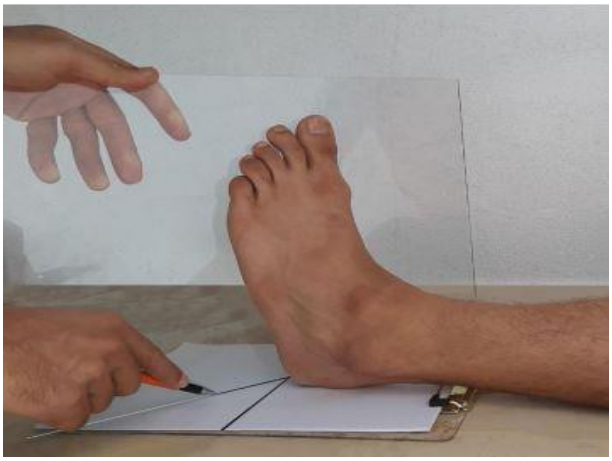
2-4-3-4 قياس زاوية الانقلاب الداخلي لمفصل الكاحل

- **الغرض من الاختبار**: قياس المدى الحركي لمفصل الكاحل في حركة الانقلاب الداخلي.
- **الأدوات ألمستخدمة في الاختبار**: جهاز الجونومتير، قلم تسجيل، ورقة بيضاء توضع اسفل الكعب، لوح من الزجاجة مربع الشكل (30X40سم).
- **وصف الأداء**: يأخذ المصاب وضع الجلوس الطويل على الارض, اذ يقوم المصاب بمد القدم المصابة باتجاه لوح الزجاج وتكون الزاوية قائمة ما بين عظام القدم وعظمين الساق ونقطة التقاءه في مفصل الكاحل عند سماع الايعاز من قبل المعالج يقوم الشخص

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

المصـاب بـالانقلاب الـداخلي لمفصـل الكاحـل عبـر دفـع لـوح الزجـاج، وبعـدها يقـوم الباحـث بتسـجيل الزاويـة الـذي قـام المصـاب بصـنعها بواسـطة جهـاز (الجونـوميتر) الـذي يـتم تحديـدها عبر ورقة التسجيل الذي وضعت أسفل القدم.

- **التسـجيل:** يـتم احتسـاب القيمـة بواسـطة قـراءة الزاويـة التـي يؤشـره مؤشـر جهـاز الجونيـوميتر، اذ تعطى له محاولتان تأخذ أفضلهما.



شكل (5) يوضح قياس زاوية الانقلاب الداخلي لمفصل الكاحل

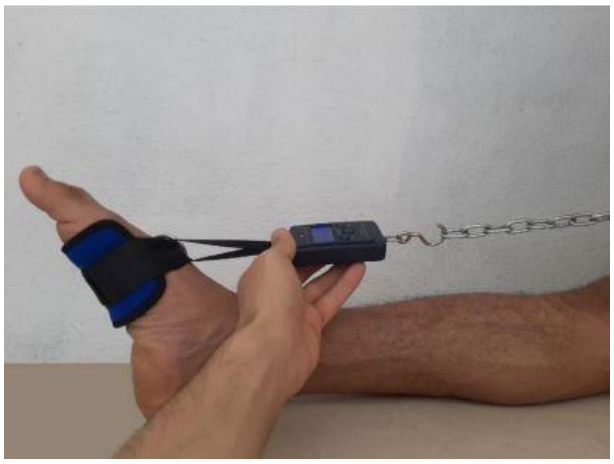
2-4-4 قياسات القوة العضلية

2-4-4-1 الانثناء الظهري لمفصل الكاحل بمقاومة

- **الغرض من الاختبار:** اختبار القوة العضـلية للعضـلات العاملة على سـحب مفصـل الكاحل باتجاه الساق.
- **الأدوات ألمسـتعملة في الاختبار:** جهاز الداينومتير، حلق معدني لتثبيت الجهاز في الأرض، كرسـي جلوس مستوي، حذاء مصنوع من القماش ذي حلقات في مقدمته ومؤخرته يرتديه الشخص ألمصـاب في قدمه.
- **وصف الأداء:** يجلس ألمصاب على كرسي جلوس مستوي, اذ يقوم الشخص المصاب بارتداء الحذاء في قدمه ألمصابة بمساعدة الباحث ومن ثم يقوم ألمصاب بعملية السحب عندما يأخذ الإيعاز من قبل المعالج عبر تثبيت كعب القدم على الارض وتكون عملية السحب بالأمشاط والجهاز امام ألمصاب.

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

- **التسجيل:** احتساب القيمة بواسطة قراءة الوزن الذي يؤشره مؤشر جهاز الداينموميتر بالكيلو غرام، اذ تعطى له محاولتان تأخذ أفضلهما.

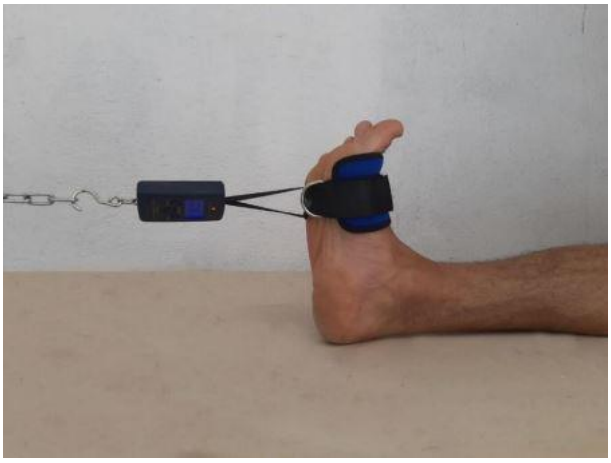


شكل (6) يوضح اختبار الانثناء الظهري لمفصل الكاحل بمقاومة

2-4-4-2 السحب الخلفي للكاحل بمقاومة

- **الغرض من الاختبار:** قيس القوة للعضلات العاملة على سحب مفصل الكاحل الخلفي.
- **الأدوات المستعملة في الاختبار:** جهاز الداينوميتر، حلق معدني لتثبيت الجهاز في الارض، حذاء مصنوع من القماش ذي حلقات في مقدمته ومؤخرته يرتديه الشخص المصاب في قدمه.
- **وصف الأداء:** يتم إجراء الاختبار من الوقوف اذ يرتدي الشخص المصاب الحذاء وبمساعدة المعالج وبعدها يقوم ألمصاب بالاستناد على الجدار باليدين والجهاز يكون خلف المصاب وعند سماع الإيعاز من قبل ألمعالج يقوم المصاب بعملية السحب من الخلف بأسناد القدم على الاصابع.
- **التسجيل:** يتم الاحتساب القيمة بواسطة قراءة الوزن الذي يؤشره مؤشر جهاز الداينموميتر بالكيلو غرام، اذ تعطى له محاولتان تأخذ أفضلهما.

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.



شكل (7) يوضح قياس السحب الخلفي للكاحل بمقاومة

2-4-5 التجربة الاستطلاعية

قام الباحث بإجراء تجربة استطلاعية لناشئي الوثب الثلاثي يوم الثلاثاء 2022/08/02 وقد اجريت على (2) ناشئ في نادي المحاويل الرياضي / محافظة بابل.

2-4-6 الاسس العلمية لمتغيرات البحث

قام الباحث باستخدام صدق المحتوى، وكذلك استخراج معامل الثبات عن طريق الاختبار واعادته، وقد بلغ معامل الثبات لقياس زوايا الانثناء الاخمصي وقياس الانثناء الظهري وقياس زاوية الانقلاب الخارجي والانقلاب الداخلي والانثناء الظهري والسحب الخلفي بمقاومة لمفصل الكاحل وعلى التوالي (0.87) (0.89) (0.86) (0.87) (0.88) (0.89), ومن خلال نتائج المعاملات تبين انه هناك درجة ثبات عالية لكل الاختبارات.

2-4-7 الاختبارات القبلية

قام الباحث بأجراء الاختبارات القبلية لمتغيرات البحث قيد الدراسة يوم الخميس المصادف 2022/08/11.

2-4-8 تنفيذ التمرينات النوعية بالكرة الطبية

- أستغرق تنفيذ التمرينات التأهيلية (3) اسابيع.
- عدد الوحدات التأهيلية في الاسبوع الواحد (3) وحدات.
- زمن الوحدة التأهيلية الواحدة بالتمرينات (30-45) دقيقة.
- تم تطبيق التمرينات التأهيلية بطريقة التدريب الفتري بشدة تتراوح (60-75).
- ان التمارين التأهيلية كانت بوزن الجسم وبعض الوسائل المساعدة كالأوزان والاشرطة المطاطية والمنشفة.
- اتبع الباحث التدرج في اعطاء التمرينات لزيادة مرونة وقوة المفصل.

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

- عند وضع التمرينات تم التأكيد على مراعات مديات الحركة لمفصل الكاحل وفق اسس علمية.
- كان منهج التمرينات التأهيلية المستخدمة في البحث مقسمة الى ثلاثة اسابيع وبواقع ثلاث وحدات في الاسبوع مع ثبات التمرينات على مدار الاسبوع الواحد.
- كان منهج التمرينات التأهيلية المستخدمة في البحث بالأسبوع الاول مكونة من اربعة تمارين تسمى (بالتمارين السلبية), وفي الأسبوع الثاني مكونة من سبعة تمارين تسمى (بالتمارين الفعالة)، وفي الأسبوع الثالث مكونة من سبعة تمارين تسمى (بتمارين المقاومة).
- كان مجموع الوحدات التأهيلية المنفذة (9) وحدات لكل لاعب مصاب.

2-4-9 الاختبارات البعدية

بعد الانتهاء من الوحدات التدريبية قام الباحث بالاختبارات البعدية لمتغيرات البحث قيد الدراسة يوم الاحد المصادف 2022/09/04.

2-5 الوسائل الاحصائية

استخدم الباحث الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) (V.26).

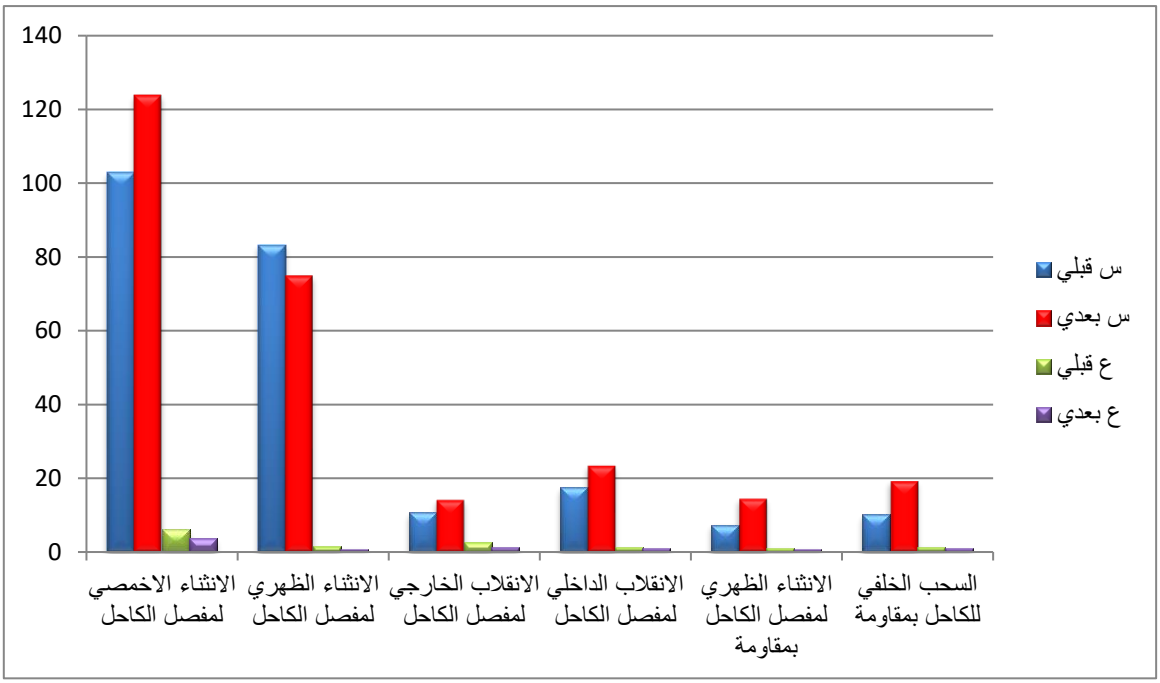
3- عرض وتحليل النتائج وتحليلها ومناقشتها

3-1 عرض نتائج المتغيرات البحثية قيد الدراسة

جدول (1) يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة (t) للمتغيرات البحثية قيد الدراسة في القياس القبلي البعدي

ت	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (t) المحسوبة	Sig.	الدلالة
			س-	ع	س-	ع			
1	الانثناء الاخمصي لمفصل الكاحل	درجة	103	6.25	124	3.75	5.443	0.002	معنوي
2	الانثناء الظهري لمفصل الكاحل	درجة	83.25	1.5	75	0.80	3.864	0.003	معنوي
3	الانقلاب الخارجي لمفصل الكاحل	درجة	10.75	2.5	14.20	1.21	2.776	0.001	معنوي
4	الانقلاب الداخلي لمفصل الكاحل	درجة	17.5	1.30	23.5	1.01	2.402	0.003	معنوي
5	الانثناء الظهري لمفصل الكاحل بمقاومة	كغم	7.35	1.05	14.50	0.85	4.845	0.001	معنوي
6	السحب الخلفي للكاحل بمقاومة	كغم	10.15	1.32	19.31	0.98	4.765	0.001	معنوي

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.



شكل (8) يوضح الفروقات بين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات البحثية قيد الدراسة

3-2 مناقشة نتائج المتغيرات البحثية قيد الدراسة

من خلال ما تم عرضه في الجدول (1) يتبين التطور الكبير لصالح القياس البعدي، إذ يعزو الباحث سبب التطور الذي حدث في القياس البعدي عن القياس القبلي الى استعمال التمرينات التأهيلية التي أعدها الباحث لتطوير القوة العضلية وتأهيل اصابة مفصل الكاحل والذي ادى الى تحسن القوة العضلية والمدى الحركي لمفصل الكاحل، إذ إن للتمرينات التأهيلية أثر إيجابي وأهمية كبيرة في تأهيل مفصل الكاحل والحفاظ على القوة العضلية والمدى الحركي للمفصل, "إذ إن التمرينات عبارة عن حركات منظمة وهادفة تحصل من خلالها على تنمية الصفات الحركية في مجال الحياة والرياضة".

فضلاً عن اتباع التدرج في إعطاء تلك التمرينات له أثر ايجابي في زيادة مرونة وقوة مفصل الكاحل وهذا ما أكده ان قاعدة التدرج هي وقاية ضد الاضطرابات الداخلية في المفاصل والاوتار العضلية اي ابعاد التشنج العضلي", وهذا ما نحتاجه في عملية التأهيل.

وإن استعمال التمرينات التأهيلية قد نتج عنها زيادة تدفق الدم إلى منطقة الإصابة وبالتالي ساعدت في رفع الفضلات ومخلفات الإصابة مما خفف من الضغط الذي بدوره أدى إلى تخفيف الألم, علما أن التمرينات كانت تؤدى ببطء لتجنب أي شد قد يؤدي إلى زيادة الألم في هذه المرحلة وهذا ما أكد عليه فيجب أن تؤدى التمارين بعناية لتشمل المستوى الذي يمنع حدوث الألم وخاصة في المرحلة الأولى من الأداء".

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

4- الاستنتاجات والتوصيات

4-1 الاستنتاجات

1 كان للتمرينات التأهيلية دور مهم في تطوير القوة العضلية وتأهيل اصابة مفصل الكاحل لناشئي الوثب الثلاثي.

2 ساهمت التمرينات التأهيلية في تطوير المديات الحركية للمفصل وكذلك توفير الوقت لتطوير القوة العضلية وتأهيل اصابة مفصل الكاحل لناشئي الوثب الثلاثي بشكل نموذجي.

3 لاستخدام التمرينات التأهيلية اثرًا إيجابيًا في تفاعل اللاعبين في أثناء الوحدات.

4 التطور الحاصل للقوة العضلية أثر بشكل مباشر على تأهيل مفصل الكاحل لناشئي الوثب الثلاثي.

4-2 التوصيات

1 ضرورة استخدام التمرينات التأهيلية لتطوير القوة العضلية وتأهيل اصابة مفصل الكاحل لناشئي الوثب الثلاثي.

2 ضرورة استخدام الادوات المساعدة في التمرينات خلال عملية التأهيل لضمان تنوع البيئات لدى اللاعب.

3 يجب أن تكون طرائق وأساليب التدريب تتماشى مع حاجات اللاعب وقدراته البدنية والحركية والنفسية.

4 ضرورة أجراء اختبارات بدنية وفحوصات طبية وبشكل دوري على جميع اللاعبين لما للقدرات البدنية من دور مهم وأساسي في عملية التدريب لغرض تصنيفهم وفق المستويات البدنية.

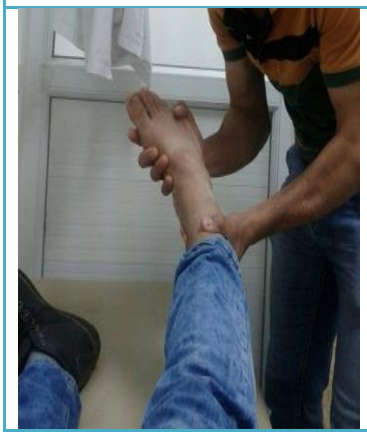
References

1. احمد سلمان جاسم: أثرُ منهجينِ مُختلفينِ في تأهيلِ إصابةِ إلتواءِ مفصَلِ الكاحلِ المنعكسِ للاعبينً المتقدمين بَكرة اليدِ، رسالة ماجستير، جامعة كربلاء، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2015.
2. أكرم حطايبة: المناهج المعاصرة في التربية الرياضية، ط1، دار الفكر، 1997.
3. بسطويسي احمد وعباس السامرائي: طرائق التدريس في التربية الرياضية،جامعة الموصل،1984.
4. محمد عبد الكريم ال عجام: اثر برنامجين بالتمارين والاجهزة الطبية في تأهيل الانزلاق الغضروفي للفقرات العنقية, رسالة ماجستير، جامعة بابل، كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة، 2014.
5. Mackenize R. Treat your Own Back, Oethopedic Physical Therapy Products, 1989.
6. PEGGY AHOUGLUM: EXaminatio of Musuloskeletal lnjury, Neu yourk 2012.

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

7. Peter Reaburn،Ben Dascombe :Practical skills in sport and Exercise science،Pearson Education Limited,2011.

ملحق 1: التمرينات التأهيلية

ت	التمرين	التكرار	صور للتمرين
الاسبوع الاول (التمارين السلبية)			
1	تدوير الكاحل باتجاه اليســـار بواســـطة المعالج	(10)مرات	

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

ت	التمرين	التكرار	صور للتمرين
2	تدوير الكاحل باتجاه اليمين بواســـطة المعالج	(10)مرات	
3	رفع وخفض الكاحل بواسطة المعالج	(10)مرات	
4	تمرين المدى الحركي بواسطة المعالج	15 ثانية (4 مرات)	
الاسبوع الثاني (التمارين الفعالة)			
5	تمرين سـحب المنشـفة الموضـوعة على الارض	2x(40x30سم)	
6	تمرين ثابت لشد عضلة الكولف	4X(15ثا)	
7	من وضـع الجلوس، رفع وخفض الكاحل بواسطة المصاب	2X(10مرات)	

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

ت	التمرين	التكرار	صور للتمرين
8	تدوير الكاحل باتجاه اليمين بواسطة المصاب	2X(10مرات)	
9	تدوير الكاحل باتجاه اليسار بواسطة المصاب	2X(10مرات)	
10	من وضع الجلوس، تمرين ضربات خفيفة بأصابع القدم	4X(10ثا)	
11	من وضع الجلوس، تمرين رفع وخفض الكعبين بدون رفع الاصابع	4X(10ثا)	
الاسبوع الثالث (التمارين المقاومة)			
12	السحب للخارج بواسطة القدم لشريط مطاطي ذو لون اخضر	2X(15مرة)	

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

ت	التمرين	التكرار	صور للتمرين
13	السحب للداخل بواسطة القدم	2X(15مرة)	
14	السحب باتجاه الساق بواسطة القدم	2X(15مرة)	
15	دفع شـــريط مطاطي ذو لون اخضـــر بواسطة الكاحل للأمام	2X(15مرة)	
16	تمرين سـحب المنشـفة المثقلة بوزن قدره (1)كغم بواسطة اصابع القدم	2X(40x30سم)	
17	تمرين الثبات على مفصل الكاحل المصابة	2X(15ثا)	
18	السير على بساط الجمنا ستك للأمام	2X(10م)	

DOI: 10.33687/jhssr.002.05.00068
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.