## الفصل الثالث

- 3-إجراءات البحث:
  - 1-3 تمهید
  - 2-3 منهج البحث
- 3-3 مجتمع البحث
  - 3-4 عينة البحث
- 5-3 وسائل جمع البيانات
- 6-3 مراحل تصميم البرنامج التأهيلي المقترح
  - 7-3 الدراسات الاستطلاعية
- 3-8 البرنامج التأهيلي المقترح في صورته النهائية
  - 3-9 الإجراءات الإدارية
  - 3-10 خطة تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح
- 11-3 القياسات القبلية للبرنامج التأهيلي المقترح
  - 3-12 تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح
- 3-13 القياس البعدي للبرنامج التأهيلي المقترح
  - 3-14 تقويم البرنامج التأهيلي المقترح
- 3-15 الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث

#### الفصل الثالث

#### 3- إجراءات البحث:

#### 1-3 تمهید:

أحتوى هذا الفصل على منهج البحث ومجتمعه وطريقة اختيار العينة، ووسائل جمع البيانات ومراحل تصميم البرنامج والدراسات الاستطلاعية لتقنين البرنامج التأهيلي المقترح ثم البرنامج التأهيلي المقترح في صورته النهائية والقياسات القبلية فتطبيق البرنامج التأهيلي المقترح والقياسات البعدية والمعالجات الإحصائية التي تم استخدامها.

## 2-3 منهج البحث:

تم إختيار المنهج التجريبي باستخدام المجموعة الواحدة وقياس قبلي \_ بعدي ويعتبر المنهج التجريبي من المناهج العلمية التي تعمل على حل المشكلات العلمية بصورة عملية وبالإضافة الى السهامها في تقدم البحث (محمد حسن علاوي، أسامة كامل راتب 1990م ص237-240).

## 3-3 مجتمع البحث:

تكون مجتمع البحث من الرجال المصابين بإصابات متعددة (إصابة بتمزق والتواء الكاحل، الانزلاق الغضروفي لمفصل الركبة، قطع الرباط الصليبي، تمزق الاربطة الجانبية لمفصل الركبة، تمزق العضلات الرباعية الامامية والخلفية) بمركز العربي بالشهداء بمحلية أم درمان-ولاية الخرطوم لتوفر مواصفات وعدد العينة المستهدفة. وهذا يتفق مع ما أقر به (حسن الشافعي وسوزان مرسي 1995م - ص66) و (محمد حسن علاوي وأسامة راتب 1987م 40-57) إذا أنهم يفضلون اختبار العينة بالطريقة

العمدية في حال معرفة الباحث بطبيعة وخصائص مجتمع معين. وقد بلغ عددهم (39) مصابا". والجدول ادناه يوضع اصابات مجتمع العينة.

جدول رقم (1) يوضح نوع إصابات مجتمع البحث

العمر	العدد	إصابات متعددة لمجتمع البحث المتكون من (39) فرد من الرجال	Ü
40-30	8	تمزق والتواء الكاحل	1
40-30	6	الانزلاق الغضروفي لمفصل الكاحل	2
40-30	5	قطع الرياط الصليبي	3
40-30	12	تمزق الاربطة الجانبية لمفصل الركبة	4
40-30	8	تمزق العضلات الرباعية الامامية والخلفية	5

وقد تم أختيار عينة البحث التي سوف يطبق عليها البرنامج التأهيلي المقترح المتكونة من (16) فرد من الرجال والتي تم اختيارها حسب البرنامج التأهيلي المقترح وبحسب نوع الإصابة قد البحث والجدول أعلاه يوضح عدد مجتمع العينة والمتكون من (39) فرد من الرجال كما يوضح أنواع متعددة من الإصابات وقد تم اختيار عينة البحث حسب نوع الإصابة قيد البرنامج التأهيلي المقترح من المصابين (بتمزق والتواء الكاحل) البالغ عددهم (8) من الرجال. والمصابين (بتمزق العضلات الرباعية الامامية والخلفية) البالغ عددهم (8) من الرجال. على ألا يكون هناك إصابة مزدوجة للمصاب الواحد في إصابات الكاحل والعضلة الرباعية مع. وتكون عينة البحث الشاملة وعددها (16) كل من المصابين (ببعض إصابات الدرجة الثالثة.

## 3-4 عينة البحث:

تم اختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من المصابين (بتمزق والتواء الكاحل وتمزق العضلات الرباعية الامامية والخلفية بمركز العربي الشهداء بمحلية أم درمان ولاية الخرطوم السودان). وقد بلغ عدد هم (16) فرد من الرجال، بعدد (8) لكل من بتمزق والتواء الكاحل وتمزق العضلات الرباعية الامامية والخلفية.

## 3-4-1 تجانس العينة:

تم عمل تجانس عينة البحث من حيث (العمر، والطول، والوزن، والجنس) ونوع ودرجة الإصابة فقد فقد انحصرت أعمارهم من الفئة العمرية (30 – 40) سنة من الرجال. ومن حيث درجة الإصابة فقد كانت من المصابين (بتمزق والتواء الكاحل، وتمزق العضلات الرباعية الامامية والخلفية) من الدرجة الثالثة. ولتوصيف العينة تم تحديد متوسطات الأعمار والأطوال والأوزان للعينة والجدول (2) التالي يوضح ذلك.

جدول (2)
يوضح توصيف عينة البحث
(الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من الطول والوزن والعمر)

الانحراف المعياري	الأوساط الحسابية	المتغيرات
6.12	35 سنة	العمر
8.01	131.0	الطول
8.52	75.5	الوزن

## 3-5 وسائل جمع البيانات:

أستخدم الباحث المسح المرجعي للكتب العلمية والدراسات السابقة والاطلاع على المعلومات في الشبكة العنكبوتية والاختبارات والمقاييس كوسائل لجمع البيانات.

## 6-3 مراحل تصميم البرنامج التأهيلي المقترح:

## 3-6-1 تصميم البرنامج التأهيلي المقترح بصورته الأولية:

قام الباحث بالإطلاع على الكتب والمراجع والدراسات العربية والأجنبية السابقة والمتشابهة والمرتبطة بالبحث والاطلاع على الشبكة العنكبوتية للتعرف على المزيد من المعلومات حول البحث. وقام الباحث ايضاً بأجراء مقابلات مع عدد من الخبراء للتعرف على البرنامج التأهيلي المقترح التي قد تفيد المصابين بتمزق وإلتواء الكاحل وتمزق العضلة الرباعية. وبناء على ذلك فقد قام الباحث بعمل الخطوات التالية بهدف اعداد البرنامج التأهيلي المقترح.

أولاً -التعرف على انسب العناصر البدنية التي تحقق الفرض من البرنامج التأهيلي المقترح. من خلال الاطلاع على الكتب والمراجع والدراسات العربية والأجنبية والمتشابهة والمرتبطة.

ثانياً -التعرف على انسب التمرينات البدنية التي تخدم البرنامج التأهيلي المقترح.

ثالثاً -التعرف على الأجهزة والأدوات المقاسة في تحقيق البرنامج التأهيلي المقترح.

رابعاً -التعرف على الفترات الزمنية المناسبة للبرنامج التأهيلي المقترح وذلك من خلال الدراسات السابقة والمرتبط والمشابهة لغرض اختيار الزمن المناسب سواء من حيث الزمن الكلي للبرنامج او الزمن للمحتوى البرنامج التأهيلي.

خامساً – تحديد المحتوى للبرنامج التأهيلي المقترح بناء على نوع الإصابات المستهدفة وهي المصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل والعضلات الرباعية. فقد قام الباحث بدراسة العديد من الدراسات السابقة والمرتبطة. حول انسب الطرق التي يمكن تحديدها واستخدامها في العلاج بالماء والتسخين الحراري هو أفضلها. لذا فقد قام الباحث بناء على ما سبق التعرف عليه. تنفيذ بحثه بالعلاج بالماء والتسخين الحراري.

## 3-6-3 خطوات بناء البرنامج التأهيلي المقترح:

## بعد الاطلاع على الدراسات السابقة والمشابهة والمرتبطة والكتب والمراجع العلمية تم ما يلى:

1- تحديد نوع الإصابات المستخدمة للبرنامج التأهيلي المقترح ودرجته وهي (إصابات الكاحل والتمزقات العضلية للعضلة الرباعية) من الدرجة الثالثة.

2- تحديد الهدف من البرنامج التأهيلي المقترح وهو (تنشيط، ومرونة، وتقوية، وتحسين الأداء) للمصابين ببعض اصابات مفصل الكاحل والعضلات الرياعية.

3- تم تحديد محتوى البرنامج التأهيلي المقترح من التمرينات العلاجية التي تؤدي الى تحقيق الهدف لتأهيل المصابين ببعض اصابات مفصل الكاحل، وعضلات الفخذ الامامية والخلفية. ذلك (بتحسين الاداء، وتهيئة، وتتشيط، وتقوية) والماء والتسخين الحراري.

## 3-6-3 عرض البرنامج التأهيلي المقترح في صورته الأولية على الخبراء:

بعد تحديد أسماء الخبراء والمحكمين وفق ملحق رقم (2) قام الباحث بتصميم البرنامج التأهيلي المقترح والمخصص للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل والعضلات الرباعية في صورته الأولية وفق ملحق رقم (3) وعرضه على الخبراء لتحكيمه.

## 3-7 الدراسات الاستطلاعية:

## 3-7-1 الدراسة الاستطلاعية الأولى:

قام الباحث بإجراء دراسة استطلاعية على عينة من المصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل والعضلات الرباعية وعددهم (3) لكل منهما من مجتمع الدراسة قبل الشروع في التجربة الأصلية لضبط المتغيرات الخاصة بالقياس والتعرف على المعوقات التي تواجه الباحث في فترة البحث من القياسات المختلفة ومدى تقبل المصابين للتمارين الرياضية ومدى توفر الأجهزة وصلاحيتها ومعرفة أمكانية الفريق المساعد في تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح. وهذا بمثابة موضوعية للبرنامج.

## 2-7-3 الدراسة الاستطلاعية الثانية:

وقد تم عمل اختبارات استطلاعية للمشي مسافة (50) متر بالزمن وذلك للتأكد من صلاحية عينة البحث للاختبار حيث وجد ان كل عينة البحث تمكنت من اجتياز الاختبار في زمن مناسب مما اعطى الفرصة للاختبار خيث وبد ان كل عينة البحث تمكنت من اجتياز الاختبار في تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح مطمئنا" على قدراتهم في تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح من خلال اجتيازهم للاختبار الاستطلاعي في المشي.

## 3-7-3 التعديلات التي أجريت على البرنامج التأهيلي المقترح:

بعد عرض البرنامج على الخبراء وإبداء ملاحظتهم حوله قام الباحث بوضع ملاحظاتهم في الاعتبار وقد كانت كما يلي.

- 1- تحديد أيام العمل الأسبوعي بالتمرينات التأهيلية.
- 2- التطبيقات الأسبوعية تتم من خلال الربط بين ثلاثة تمرينات متغيرة للأسبوع الواحد.
  - 3- زبادة فترة الراحة البينية وتحديد الراحة بين المجموعات.

- 4- كما تم التنسيق في تمرينات البرنامج التأهيلي المقترح من حيث التدرج فيه.
- 5- ينصح بعدم استخدام المقاومات الخارجية بالأوزان اثناء البرنامج التأهيلي المقترح او التمرينات التأهيلية.
  - 6- التعديل في صياغة بعض المحتوى للبرنامج التأهيلي المقترح.

## 3-7-3 المعاملات العلمية لاختبارات البرنامج التأهيلي المقترح:

- 3-7-4-1 تعريف الصدق: يشير (عبد الرحمن عيسوي 2003م ص 92) إلى أن الصدق (هو أن تقيس الأداة وما وضعت من أجله، أو ما يفترض أن تقيسه).
- 2-4-7-3 تعريف الثبات: عرفته (ليلي السيد فرحات، 2005م، ص141) بأنه (درجة التماسك التي يمكن لوسيلة القياس المستخدمة من تطبيقها، كما تعني مدي اتساق الاختبار أو مدي الدقة التي يقيس بها الاختبار الظاهرة موضوع القياس).
- 3-7-4- تم التأكد من موضوعية وصدق: الاختبارات المقترحة لقياس عنصر المرونة والقوه والأداء الحركي (للقياسات القبلية والبعدية) بواسطة خبراء ومحكمين متخصصين في التربية البدنية والرياضة والعلاج الطبيعي
- 2-7-4-4 حساب درجة الثبات و الصدق الذاتي: لتحديد صدق وثبات الاختبارات (لقياسي المرونة والقوة لعضلات وأربطة وأوتار مفصل الكاحل والقوة لعضلات الفخذ الأمامية والخلفية للعضلات الرباعية) عن طريقة تطبيق وإعادة تطبيق الاختبار على عدد (5) من مجتمع الدراسة لكل من المصابين ببعض اصابات مفصل الكاحل والعضلات الرباعية بعد ثلاثة أيام تم تطبيق الاختبارات لنفس المجموعة وفي نفس الظروف مع إجراء القياسات لكل من التطبيقين في العنصرين (المرونة والقوة) تم إيجاد معامل

الارتباط (بيرسون للتجزئة النصفية - واسبيرمان برأون لارتباط الجزأين ) بين التطبيقي وجاءت الدرجات عالية مما يدل على ثبات وصدق الاختبارات وجدول رقم (3) التالى يوضح ذلك.

وقد قام الباحث بقياس مدى الصدق والثبات وذلك بأجراء قياس قبل تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح مدة أسبوع وقياس بعدي ثم التكرار بعد أسبوع من تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح الأولى وقام فيه بنفس العمل الأول من قياس قبل تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح وقياس بعدي ووجد ان هناك ثبات في النتائج وفق جدول رقم (3).

جدول رقم (3) درجة معامل الثبات والصدق الذاتي لاختبارات مفصل الكاحل والعضلة الرباعية

		ثاني	التطبيق ال	التطبيق الأول			
الصدق الذاتي	معامل الارتباط (الثبات)	, and the second	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		اسم الاختبار	
.94	.88	12.9	111	10	115	اختبار مرونة مفصل الكاحل	.1
.89	.80	15.2	87	10	85	اختبار تقوية عضلات وأربطة وأوتار مفصل الكاحل	.2
.96	.93	8.63	45.16	8.56	44.46	اختبار تقوية عضلات الفخذ الأمامية	.3
.93	.87	8.41	45	5.55	47.47	اختبار تقوية عضلات الفخذ الخلفية	.4

يلاحظ من الجدول رقم (3) أعلاه أن درجات معامل الثبات انحصرت ما بين (0.87 – 0.93) ودرجات معامل الصدق انحصرت ما بين (0.89 – 0.89) وهي نسب عالية تؤكد مدى صدق وثبات الاختبارات والقياسات قيد البحث، مما مكن الباحث من استخدامها.

## 8-3 البرنامج التأهيلي المقترح في صورته النهائية:

بعد أن تمت التعديلات وفق آراء الخبراء المحكمين قام الباحث بوضع البرنامج التأهيلي المقترح في صورته النهائية وفق ملحق رقم (5).

## 3-8-1 أهداف البرنامج التأهيلي المقترح:

هدف البرنامج التأهيلي المقترح الى وضع برنامج تأهيلي مقترح لتأهيل المصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل والعضلات الرباعية وتحسين الأداء الحركي لدى بعض المصابين الرياضيين بمركز العربي للعلاج الطبيعي بمحلية أم درمان ولاية الخرطوم السودان. قسم الباحث هدف البرنامج التأهيلي المقترح إلى أهداف فرعية كما يلي:

- زيادة مرونة مفصل الكاحل.
- تقوية أربطة وعضلات الكاحل.
- تقوية العضلات الأمامية والخلفية للعضلة الرباعية.

## 3-8-2 محتوى البرنامج التأهيلي المقترح:

- تم تحديد الوحدات التأهيلية للبرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل والعضلات الرباعية بعدد (36) وحدة تأهيلية خلال فترة تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح.
  - تم تحديد مجموع وحدات البرنامج التأهيلي المقترح بعدد (12) اسبوع.

- تم تحديد عدد الوحدة التأهيلية للبرنامج التأهيلي المقترح بعدد (3) وحدات تأهيلية في الأسبوع هو يوم (السبت، والاثنين، والأربعاء).
- تم تحديد مجموع الوحدات التأهيلية للبرنامج التأهيلي المقترح بعدد (36) وحدة تأهيلية في البرنامج التأهيلي المقترح لكل من المصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل والعضلات الرباعية.

## 3-8-2 مكونات محتوى البرنامج التأهيلي المقترح:

يتكون البرنامج التأهيلي المقترح من احماء وتمرينات علاجية وعلاج بالماء والتسخين الحراري.

#### 1-1-2-8-3 الإحماء:

يكون الاحماء العام في بداية كل وحدة تأهيلية ويتراوح زمن كل وحدة تأهيلية ما بين (8-4) دقائق.

#### 2-8-3 التمربنات العلاجية:

استخدام التمرينات العلاجية بالمساعدة واستخدام بعض الأجهزة والأدوات مع التدرج في شدتها وزمنها. ويتراوح زمنها ما بين (5-2) دقائق.

## 3-1-2-8 العلاج بالماء:

استخدام الماء للأغراض العلاجية وفقاً لأسس علمية وترتبط بالتأثيرات الفسيولوجية للتمرينات المائية العلاجية بدرجة حرارة الماء أثناء فترة التمرين العلاجي، وتتراوح درجة حرارة الماء المناسبة للإصابات من (33–33) درجة مئوية وفترة الجلسة العلاجية من (5–45) دقيقة وفقاً لحالة المصاب وسنه. وقد تم استخدام المكمدات الحارة (المبللة).

#### 3-8-1-1 التسخين الحراري:

يشمل هذا النوع من العلاج كافة أنواع الحرارة المستخدمة في المجال العلاجي والتأهيلي. (ولا تستخدم طرق الزيادة الحرارة في علاج نزيف تحت الجلد حيث تسبب تفاقم الإصابة). استخدام وسائل التسخين الحراري قبل الإحماء مع التدرج في زيادة الزمن ودرجة الحرارة مع مراعاة درجة تحمل الفرد على حسب نوع وشدة الإصابة.

إستعان الباحث ببعض الأجهزة والأدوات التي تساعد على تحقيق الفرض والمساعدين في تنفيذ بعض التمرينات العلاجية في البرنامج التأهيلي المقترح والمهام الموجهة لهم.

## 3-8-3 زمن البرنامج التأهيلي المقترح:

## 3-8-3 زمن تطبيق محتوى البرنامج التأهيلي المقترح:

- حدد زمن تطبيق محتوى البرنامج بثلاثة أشهر بما يعادل (36) أسبوعا".
  - تم تحديد زمن التمرينات للوحدات المختلفة.
    - تم تحديد زمن الراحة بين التمرينات.
    - تم تحديد زمن الراحة بين المجموعات.
- تم تحديد عدد التكرارات للتمارين لكل مجموعة بناء على القدرة المناسبة لتحمل العينة قيد البحث.
  - قام الباحث بوضع النسب المقررة لكل عمل موجود بالبرنامج.

## 3-8-3 وقت الوحدة التأهيلية للبرنامج التأهيلي المقترح:

تم تحديد وقت الوحدة التأهيلية التي تراوحت ما بين (27-42) دقيقة وحدد ذلك لمناسبته مع التدرج في العمل لتأهيل كل من المصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل والعضلات الرباعية والتي

تختلف في زمن العلاج عن زمن التدريبات للأشخاص الأصحاء والذي يتراوح زمن الوحدة التدريبية بحوالي (90) دقيقة يومياً.

- 1- وقت الوحدة التأهيلية الواحدة من (27-42) دقيقة.
  - 2- وقت الوحدة التأهيلية اليومية: (27) دقيقة
  - -3 وقت الوحدة التأهيلية الأسبوعية: (1.23) ساعة
- 4- وقت مجموع وحدات البرنامج التأهيلي الكلي: (20.5) ساعة
- 5- شارك في تجهيزات البرنامج التأهيلي المقترح اربعة من المساعدين من المتخصصين في التربية البدنية وعلوم الرباضة.

## 3-8-4 طريقة التدرج في تكرار أداء التمرين:

أعتمد الباحث طريقة التدرج في تكرار أداء التمرين، وذلك بتحديد عدد التكرارات لكل مجموعة بما يتناسب مع الوحدة التأهيلية بناء على القدرة المناسبة لتحمل العينة قيد البحث. وبتراوح التكرار للفئتين قيد البحث ما بين (3–5) تكرار

## 3-8-5 الأدوات والأجهزة التي تم استخدمت في تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح:

- 1- تم توفير الأدوات والأجهزة المساعدة لنجاح البرنامج التأهيلي المقترح وقد كانت على النحو التالي. (مناشف حرارية، كراسي للجلوس، كرات صغيرة، أسطوانة للقدم، عصى، صندوق ارتفاع من (40-60) سم، قرص للتوازن، وسادة مسند).
- 2- تم تحديد التكرار لكل التمرينات المقدمة لكل مجموعة بحيث تتناسب مع قدرة عينة البحث على تحمل عبئ البرنامج التأهيلي المقترح. لكل من المصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل والعضلات الرباعية.

- 3- تم تحديد فترة تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل والعضلات الرباعية من (1-12) أسبوع.
- 4- تم تحديد أدوات وأجهزة القياس التي ستخدم في القياسات للبحث وكانت عبارة عن. (جهاز البرجل (الفرجار) و (جهاز الجينوميتر) لقياس كل من المصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل والعضلات الرباعية).

## 3-9 الإجراءات الإدارية:

- 1-قام الباحث بالإجراءات الإدارية لتسهيل إجراء القياسات الخاصة بالبحث وذلك بالحصول على موافقة من المختصين بمركز العربي للعلاج الطبيعي بمحلية أم درمان الشهداء ولاية الخرطوم السودان.
  - -2 تحديد الخبراء الذي سيتم الاستعانة بهم في تحكيم البحث وفق ملحق -2
    - 3- تحديد الوقت والزمان الذي سيتم فيه تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح.
- 4- تحديد المعاونين من المختصين في التربية الرياضية للمساعدة في قياسات البحث وعددهم أربعة معاونين.
  - 5- تحديد ما يلزم للبحث من أدوات وأجهزة سوء لتنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح او للقياسات.

تجهيز الاستمارات المستخدمة في البرنامج التأهيلي المقترح او القياسات.

## 3-10 خطة تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح:

يتم تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح على المصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل والعضلات الرباعية بمركز العربي للعلاج الطبيعي بمجلية ام درمان الشهداء ولاية الخرطوم السودان. في الفترة من 2019/12/21 وحتى 2020/3/21.

- يغطي البرنامج التأهيلي المقترح المصابين ببعض إصابات الكاحل والعضلات الرباعية لفترة -1 أسبوع.
- 2- من الأسبوع (1-3) يكون المحتوى البرنامج التأهيلي المقترح الأساسي (249) دقيقة موزعاً على الأسابيع التأهيلية الثلاثة.
- -3 من الأسبوع (4–6) يزداد ارتفاع مستوى البرنامج التأهيلي المقترح بزيادة تدريجية قدرها -3
- 4- من الأسبوع (7-9) حيث تضاف زيادة ملحوظة نظراً لان الفترة السابقة يفترض انه حصل على تحسن فتزيد (15%) زيادة على المحتوى السابق.
- 5-من الأسبوع (10-12) يحدث ثبات نفس الزيادة السابقة في البرنامج التأهيلي المقترح. حتى يستطيع أصحاب الفروق الفردية في المجموعة باللحاق بزملائهم ومن ثم تثبيت الزيادة التي حدثت.

## 3-1-10 موجهات في تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح:

-1 الزيادة الأساسية تكون في الأسبوع الأوسط من كل ثلاثة أسابيع متتالية بمعنى وقت الزيادة الأساسي من الأسابيع (1-3) بحيث تكون الزيادة الرئيسية في الأسبوع (2).

- -2 الزيادة في الأسابيع من (4-6) تضاف زيادة قدرها (25%) يجب ان تكون الزيادة الرئيسية في الأسبوع (5).
- -3 الزيادة في الأسابيع من -9) تكون زيادة قدرها (15%) بحيث تكون الزيادة الرئيسية في الأسبوع (8).
- 4-الثبات في الزيادة في الأسابيع من (10-12) بحيث يكون نفس القيمة الموجودة في الأسابيع السابقة من (7-9) وتكون (15%).

## 3-11 القياسات القبلية للبرنامج التأهيلي المقترح:

اعتمد الباحث في قياس البرنامج التأهيلي المقترح باستخدام مجموعه واحده القياسين القبلي والبعدى. تم القياس لاختبارات المصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل والعضلات الرياعية كما يلي:

1-إستخدام البرجل (الفرجار) لقياس اختباري لقوة الاربطة والاوتار ومرونة المدى الحركي للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل.

## شرح طريقة القياس المستخدم:

- \_ يرقد المصاب على ظهره من الأرض ويأخذ القدم المصابة شكلها عموديا" من على سطح الأرض.
  - \_ يطلب المعالج المساعد من المصاب مد مفصل الكاحل المصاب الى اقصى مدى ممكن لقدرته.
    - \_ يقوم المعالج المساعد بقياس المدى الذي وصلت اليه الرجل المصابة بالبرجل (الفرجار).
      - \_ يقوم المعالج المساعد بتنزيل النتائج في استمارة كل مصاب.
      - \_ ملاحظة يستخدم المعالج المساعد مسطرة لتنزيل النتيجة من البرجل (الفرجار).

2-استخدم جهاز الجينو ميتر لقياس اختبار تقوية للمصابين بالعضلات الفخذ الأمامية والخلفية للعضلة الرباعية.

#### شرح طريقة القياس المستخدم:

وهي طريقة أداء وضع الجسم اثناء الاختبار يكون الجسم مستلقيا" على البطن بتثبيت جهاز (الجينوميتر) على مفصل الركبة من كل زاوية وذلك يتم تحديد المدى الحركي واطالت العضلات من خلال عملية المد والثني.

## 3-استخدم اختبار المشي لقياس تحسن الأداء.

## شرح طريقة القياس المستخدم:

وقد تم عمل اختبارات استطلاعية للمشي مسافة (50) متر بالزمن وذلك للتأكد من صلاحية عينة البحث للاختبار حيث وجد ان كل عينة البحث تمكنت من اجتياز الاختبار في زمن مناسب مما اعطى الفرصة للباحث للتقدم بباق البرنامج التأهيلي مطمئنا" الى قدراتهم على تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح من خلال اجتيازهم للاختبار الاستطلاعي في المشي.

أجريت القياسات القبلية على عينة البحث بتاريخ 12/21 / 2019م في مركز العربي للعلاج الطبيعي الشهداء أم درمان ولاية الخرطوم السودان. وتم جمع الدرجات لكل من قياسات الاختبارات المصابين (ببعض اصابات الكاحل والعضلات الرباعية).

## 3-12 تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح:

تم تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح في فترة من 2019/12/21 ولغاية 2020/3/21 على عينة البحث المعدة بنوعها من المصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل والعضلات الرباعية. وفق ملحق رقم (5).

1- البرنامج التأهيلي المنفذ تم في الفترة المعدة (3) أشهر بدون معوقات تذكر.

- 2- استخدام الأجهزة والأدوات تم وفق الهدف الموضوع لها وقد ناسبت تماماً للهدف من القياس او الاستخدام.
  - 3- مكان التمرينات التأهيلية كان مناسباً وفي أماكن خالية او غرف جيدة التهوية.
- 4- غالبية عينة البحث حرصت على الحضور في مواعيد التمرينات لغرض الاستفادة من العلاج التأهيلي.
  - 5- شارك المساعدون بفعالية مما طلب منهم في القياسات القبلية والبعدية للبحث.
  - 6- اهتمت عينة البحث بمعرفة نتائجها في القياسات لحرصهم على معرفة مدى تقدمهم.
    - 7- ارتدت عينة البحث الزي الرياضي الملائم اثناء التطبيقات.
    - 8- أكملت كل عينة البحث بدون تغيب أحد منهم او الاعتذار.
  - 9- تم تناول المياه والعصائر المناسبة في أوقات التوقف بهدف الاستعادة الحيوية للمصاب.
    - 10- تمت طباعة نماذج الاختبارات والقياسات واستعان بها الباحث والمساعدون في التنفيذ.
      - 11- تم توفير وسائل نقل مناسبة للمساعدين في حضورهم وانصرافهم للبرنامج التأهيلي.
- 12- من خلال تنفيذ البرنامج افاد بعض عينة البحث بشعورهم بتحسن مما دعا الباحث لمزيد من بذل الجهد لتحقيق الأهداف النهائية للبرنامج التأهيلي.

## وفيما يلي البرنامج التأهيلي المقترح الذي تم تطبيقه على عينة البحث:

## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل في الأسبوع الأول

		الراحة بين كل		راحة بين	زمن کل		
الغرض	الأدوات	مجموعة	المجموعات	كل تمرين	تمرين	المحتوى	أجزاء البرنامج
تهيئة العضلات والأربطة							السبت
والأوتار ومرونة المفاصل	مناشف حرارية	_			4-5 دقیقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
						(جلوس على الكرسي) رفع	
	كرسىي للجلوس	6-5 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	2–3 دقيقة	الرجل المصابة زاوية حاده مع	
					-	شد وبسط القدم اماما	
		_				(جلوس على الكرسي) رفع	الوحدة التأهيلية
تهيئة وتنشيط اربطة	كرسىي للجلوس	5−6 دقیقة	3 مرات	4-5 ث	3-2 دقيقة	الرجل المصابة اماما مع لفت	الأولى من الأسبوع
الكاحل ومرونة المفصل						القدم للداخل والخارج	الأول
	. I. It		l . 2	5-4 ث	2–3 دقيقة	(جلوس على الكرسي) رفع	
	كرسي للجلوس	_	3 مرات	∆ 5−4	3-2 دقیقه	الرجل المصابة اماما مع رسم دوائر بالقدم	
			1111111			-وبر پـــــ	الاثنين
تهيئة العضلات والأربطة	مناشف حرارية	_	_	_	4–5 دقيقة	المكمدات حرارية والماء	ر ـــــــــــ
والأوتار ومرونة المفاصل	233				-	<b>3</b> 333	الاحماء العام
						(جلوس على الكرسى) رفع	
	كرسي للجلوس	6-5 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	3-2 دقيقة	الرجل المصابة زاوية حاده مع	
						شد وبسط القدم اماما	
						(جلوس على الكرسي) رفع	الوحدة التأهيلية
تهيئة وتنشيط اربطة	كرسي للجلوس	6-5 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	2–3 دقيقة	الرجل المصابة اماما مع لفت	الثانية من الأسبوع
تهينه وبنسيط أربطه الكاحل ومرونة المفصل						القدم للداخل والخارج	الأول
<u> </u>						(جلوس على الكرسي) رفع	
	كرسىي للجلوس	_	4 مرات	6-5 ث	2–3 دقيقة	الرجل المصابة اماما مع رسم	
						دوائر بالقدم	
تهيئة العضلات والأربطة							الأربعاء
والأوتار ومرونة المفاصل	مناشف حرارية	_	_	_	4-5 دقيقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
							1
						(جلوس على الكرسي) رفع	
	كرسي للجلوس	5–6 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	2-3 دقیقة	الرجل المصابة زاوية حاده مع	
						شد وبسط القدم اماما	w ,
		7-1	.,		ī-: a c	(جلوس على الكرسي) رفع	الوحدة التأهيلية
تهيئة وتنشيط اربطة	كرسي للجلوس	5–6 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	2–3 دقیقة	الرجل المصابة اماما مع لفت القدم للداخل والخارج	الثالثة من الأسبوع الأول
الكاحل ومرونة المفصل						العدم للداخل والخارج (جلوس على الكرسي) رفع	الاون
	كرسىي للجلوس		5 مرات	7-6 ث	2–3 دقیقة	(جنوس على الكرسي) رقع الرجل المصابة اماما مع رسم	
	مرسي سبوس	_	<u> </u>	_, 0	- <u>-</u> 3 2	الرجل المصحاب المان منع رسم المرجل المحادث	
						F==+ J-0-	

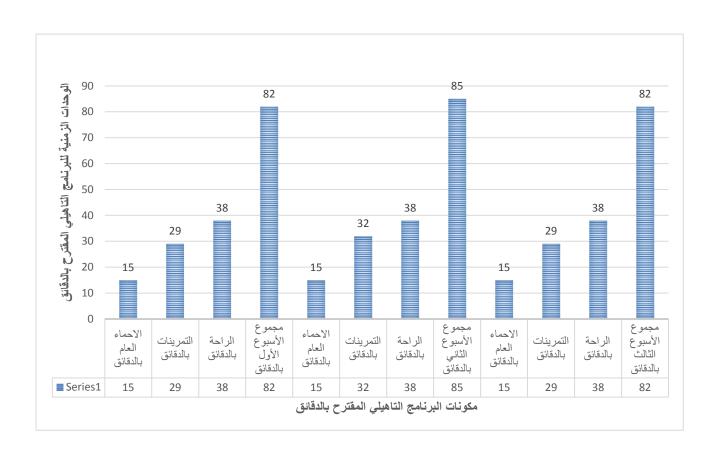
#### البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل في الأسبوع الثاني

		الراحة بين كل		راحة بين	زمن کل		
الغرض	الأدوات	مجموعة	المجموعات	كل تمرين	تمرين	المحتوى	أجزاء البرنامج
تهيئة العضلات والأربطة							السبت
والأوتار ومرونة المفاصل	مناشف حرارية	_	_	_	4−5 دقیقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
						(جلوس على الكرسي) رفع	
	كرسىي للجلوس	5–6 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	3–4 دقيقة	الرجل المصابة زاوية حاده مع	
						شد وبسط القدم اماما	
		_			_	(جلوس على الكرسي) رفع	الوحدة التأهيلية
تهيئة وتنشيط اربطة	كرسىي للجلوس	5−6 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	3-4 دقیقة	الرجل المصابة اماما مع لفت	الأولى من الأسبوع
الكاحل ومرونة المفصل						القدم للداخل والخارج	الثاني
	كرسىي للجلوس		3 مرات	5-4 ث	3–4 دقیقة	(جلوس على الكرسي) رفع الرجل المصابة اماما مع رسم	
	درسي تنجنوس	_	و مرات	<b>4</b> 3-4	-u <u>u</u> us 4−3	الرجل المصابد الماما مع رسم واثر بالقدم	
						r	الاثنين
تهيئة العضلات والأربطة	مناشف حرارية	_	_		4–5 دقيقة	المكمدات حرارية والماء	
والأوتار ومرونة المفاصل					-		الاحماء العام
						(جلوس على الكرسىي) رفع	
	كرسي للجلوس	6-5 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	3–4 دقيقة	الرجل المصابة زاوية حاده مع	
						شد وبسط القدم اماما	
						(جلوس على الكرسي) رفع	الوحدة التأهيلية
تهيئة وتنشيط اربطة	كرسي للجلوس	6-5 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	3-4 دقيقة	الرجل المصابة اماما مع لفت	الثانية من الأسبوع
الكاحل ومرونة المفصل						القدم للداخل والخارج	الثاني
3335						(جلوس على الكرسي) رفع	
	كرسي للجلوس	_	4 مرات	6-5 ث	3-4 دقيقة	الرجل المصابة اماما مع رسم	
						دوائر بالقدم	
تهيئة العضلات والأربطة							الأربعاء
والأوتار ومرونة المفاصل	مناشف حرارية	_	_	_	4-5 دقیقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
							'
		*	, -			(جلوس على الكرسي) رفع	
	كرسىي للجلوس	5–6 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	3-4 دقیقة	الرجل المصابة زاوية حاده مع	
						شد وبسط القدم اماما	T t fabra bi
	analalt are	5–6 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	3–4 دقيقة	(جلوس على الكرسي) رفع الرجل المصابة اماما مع لفت	الوحدة التأهيلية الثالثة من الأسبوع
تهيئة وتنشيط اربطة	كرسي للجلوس	0-3 تقیم	د مرات	<u> </u>	~ <u>~~</u> 3 4−3	الرجل المصابة الماما مع لقت القدم للداخل والخارج	الثالثة من الاسبوع الثاني
الكاحل ومرونة المفصل						(جلوس على الكرسي) رفع	الكاني
	كرسي للجلوس		5 مرات	7-6 ث	3-4 دقيقة	(جنوس على الدرسي) ربيع الرجل المصابة اماما مع رسم	
	<i>رسي ده</i>	_		_, 5		اربین استعداد الفات سے رسم دوائر بالقدم	
						1 .33	

## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل في الأسبوع الثالث

		الراحة بين كل		راحة بين	زمن کل		
الغرض	الأدوات	مجموعة	المجموعات	كل تمرين	تمرین	المحتوى	أجزاء البرنامج
تهيئة العضلات والأربطة							السبت
والأوتار ومرونة المفاصل	مناشف حرارية	_	_	_	4–5 دقیقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
						(جلوس على الكرسىي) رفع	
	كرسي للجلوس	6-5 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	2–3 دقيقة	الرجل المصابة زاوية حاده مع	
					عقق ع القيمة	شد وبسط القدم اماما	
						(جلوس على الكرسي) رفع	الوحدة التأهيلية
تهيئة وتنشيط اربطة	كرسي للجلوس	5–6 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	2–3 دقيقة	الرجل المصابة اماما مع لفت	الأولى من الأسبوع
الكاحل ومرونة المفصل						القدم للداخل والخارج	الثالث
						(جلوس على الكرسي) رفع	
	كرسىي للجلوس	_	3 مرات	5-4 ث	3-2 دقيقة	الرجل المصابة اماما مع رسم	
						دوائر بالقدم	. *****
تهيئة العضلات والأربطة	مناشف حرارية	_	_		4–5 دقيقة	المكمدات حرارية والماء	الاثنين
والأوتار ومرونة المفاصل	مناسف حرارية				3-4 دفیقه	المحمدات حرارية والماء	الاحماء العام
						(جلوس على الكرسي) رفع	
	كرسي للجلوس	6-5 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	2–3 دقيقة	الرجل المصابة زاوية حاده مع	
	- دوسي - دون			_ 5 5		شد وبسط القدم اماما	
						(جلوس على الكرسي) رفع	الوحدة التأهيلية
	كرسىي للجلوس	6-5 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	2–3 دقيقة	الرجل المصابة اماما مع لفت	الثانية من الأسبوع
تهيئة وتنشيط اربطة	-					القدم للداخل والخارج	الثالث
الكاحل ومرونة المفصل						(جلوس على الكرسىي) رفع	
	كرسي للجلوس	_	4 مرات	6-5 ث	2–3 دقيقة	الرجل المصابة اماما مع رسم	
						دوائر بالقدم	
تهيئة العضلات والأربطة							الأربعاء
ه والأوتار ومرونة المفاصل	مناشف حرارية	_	_		4–5 دقيقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
							1
						(جلوس على الكرسي) رفع	
	كرسىي للجلوس	5–6 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	3-2 دقيقة	الرجل المصابة زاوية حاده مع	
						شد وبسط القدم اماما	*
	la II	6–5 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	2–3 دقيقة	(جلوس على الكرسي) رفع الرجل المصابة اماما مع لفت	الوحدة التأهيلية الثالثة من الأسبوع
تهيئة وتنشيط اربطة	كرسي للجلوس	0-2 دهیمه	5 مررت	□ /-0	3-2 دقیعہ	الرجل المصابة اماما مع لفت القدم للداخل والخارج	الثالثة من الاسبوع
الكاحل ومرونة المفصل						(جلوس على الكرسي) رفع	
	كرسىي للجلوس	_	5 مرات	7-6 ث	3-2 دقيقة	(جنوس على الدرسي) ربيع الرجل المصابة اماما مع رسم	
	<i>حوق وي</i>			-, 0		دوائر بالقدم	
						,	

الشكل رقم (3)
يوضح زمن تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل
الأسبوع (الأول والثاني والثالث)



الشكل أعلاه قام الباحث بالزيادة الرئيسية من زمن البرنامج التأهيلي المقترح في الأسبوع الأوسط وهو الاسبوع (الثاني) وحيث كانت الزيادة في التمرينات العلاجية.

#### البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل الأسبوع في الأسبوع الرابع

		الراحة بين كل		راحة بين	زمن کل		
الغرض	الأدوات	مجموعة	المجموعات	كل تمرين	تمرين	المحتوى	أجزاء البرنامج
تهيئة العضلات والأربطة والأوتار	مناشف حرارية	_	_	_	5-6 دقیقة		السبت
ومرونة المفاصل						المكمدات حراربة والماء	الاحماء العام
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	3- 4 دقيقة	(جلوس على الكرسي. وضع القدم على أسطوانة ملساء) دحرجة	
	5.1.1					الأسطوانة من بداية الأصابع الى نهاية الكعب بالقدم المصابة.	
تهيئة وتنشيط اربطة الكاحل ومرونة المفصل	+ اسطوانة						
المفضل	كرسي للجلوس + كرات صغيرة	7-8 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	3-4 دقيقة	(جلوس على الكرمي) التقاط الكرات الصغيرة بأصابع القدم المصابة	الوحدة التأهيلية
	+ كرات صغيره						الأولى من الأسبوع
							الرابع
	كرسي للجلوس	_	3 مرات	5-4 ث	3- 4 دقیقة	(جلوس على الكرسي) دفع الفخذ للأعلى بأصابع مشط القدم	
	عصا					المصابة	
تهيئة العضلات والأربطة والأوتار		_	_	_			
ومرونة المفاصل	مناشف حرارية				5-6 دقیقة		الاثنين
						المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	3-4 دقيقة	(جلوس على الكرسي. وضع القدم على أسطوانة ملساء) دحرجة	
	سروبي عبسوس					ر يبورن على معروبي رجع معدم على معطود المعابة. الأسطوانة من بداية الأصابع الى نهاية الكعب بالقدم المصابة.	
						, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
تهيئة وتنشيط اربطة الكاحل ومرونة	+ أسطوانة						الوحدة التأهيلية
المفصل							الثانية من الأسبوع
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	3- 4 دقيقة	(جلوس على الكرسي) التقاط الكرات الصغيرة بأصابع القدم المصابة	الرابع
	+ كرات صغيرة						-
	كرسي للجلوس		4 مرات	6-5 ث	3-4 دقيقة	(جلوس على الكرسي) دفع الفخذ للأعلى بأصابع مشط القدم	
	كرسي تنجبوس		۱ هوت	203	ر ، دعیت	رجوس على اعترسي دلع السين درعي يالها ع السيد المصابة	
	عصا					·	
تهيئة العضلات والأربطة والأوتار			_	_			
ومرونة المفاصل	مناشف حراربة				5-5 دقيقة		الأربعاء
						المكمدات حرارية والماء	
							الاحماء العام
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	3- 4 دقيقة	(جلوس على الكرمي. وضع القدم على أسطوانة ملساء) دحرجة	
						الأسطوانة من بداية الأصابع الى نهاية الكعب بالقدم المصابة.	
							الوحدة التأهيلية الثالثة من الأسبوع
تهيئة وتنشيط اربطة الكاحل ومرونة	+ أسطوانة						الثالثة من الاسبوع الرابع
بهينه وتنشيط اربطه انداحن وهرونه	ااستوات						,تو ہے
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	3- 4 دقيقة	(جلوس على الكرسي) التقاط الكرات الصغيرة بأصابع القدم المصابة	
	+ كرات صغيرة						]
	كرسي للجلوس	_	5 مرات	7-6 ث	3- 4 دقيقة		
						المصابة	
	عصا						

#### البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل الأسبوع في الأسبوع الخامس

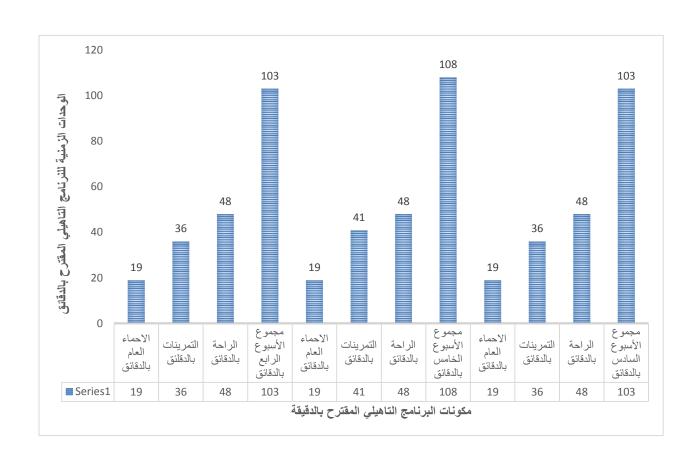
		الراحة بين كل		راحة بين	زمن کل		
الغرض	الأدوات	مجموعة	المجموعات	ر کل تمرین	ر بی تمرین	المحتوى	أجزاء البرنامج
تهيئة العضلات والأربطة والأوتار	مناشف حرارية		_	_	5-6 دقیقة		السبت
ومرونة المفاصل						المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	3 مرات	5-4 ث		(جلوس على الكرسي. وضع القدم على أسطوانة ملساء) دحرجة	
					4-5 دقیقة	الأسطوانة من بداية الأصابع الى نهاية الكعب بالقدم المصابة.	
تهيئة وتنشيط اربطة الكاحل	+ اسطوانة						
ومرونة المفصل	كرسي للجلوس + كرات صغيرة	7-8 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	(جلوس على الكرسي) التقاط الكرات الصغيرة بأصابع القدم المصابة	الوحدة التأهيلية
	+ حرات صعيره				۵-4 دفیقه	المصابه	الأولى من الأسبوع
							االخامس
	كرسي للجلوس ،	_	3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	(جلوس على الكرسي) دفع الفخذ للأعلى بأصابع مشط القدم	
	عصا				4-3 دفیقه	المصابة	
تهيئة العضلات والأربطة والأوتار	5 (	_	_	_	5-6 دقیقة		
ومرونة المفاصل	مناشف حراربة				3-6 دفیقه	المكمدات حرارية والماء	الاثنين
						7.10 99- 2.444.	الاحماء العام
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	4 مرات	6-5 ث		(جلوس على الكرسي. وضع القدم على أسطوانة ملساء) دحرجة	
					4-5 دقیقة	الأسطوانة من بداية الأصابع الى نهاية الكعب بالقدم المصابة.	
تهيئة وتنشيط اربطة الكاحل	5-( † 1)						الوحدة التأهيلية
بهينه وننسيط اربطه الكاحل ومرونة المفصل	+ أسطوانة						الوحدة الناهينية الثانية من الأسبوع
5, 1 3, 3	كرسي للجلوس	7-8 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(جلوس على الكرسي) التقاط الكرات الصغيرة بأصابع القدم	الخامس
	<b>.</b>	-	,			المصابة	
	+ كرات صغيرة						
	كرسي للجلوس	_	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(جلوس على الكرسي) دفع الفخذ للأعلى بأصابع مشط القدم	
	عصا					المصابة	
تهيئة العضلات والأربطة والأوتار		_					
ومرونة المفاصل	مناشف حرارية				5-6 دقيقة		الأربعاء
						المكمدات حرارية والماء	·
							الاحماء العام
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	5 مرات	7-6 ث		(جلوس على الكرسي. وضع القدم على أسطوانة ملساء) دحرجة	
					4-5 دقیقة	الأسطوانة من بداية الأصابع الى نهاية الكعب بالقدم المصابة.	
							الوحدة التأهيلية الثالثة من الأسبوع
تهيئة وتنشيط اربطة الكاحل	+ أسطوانة						الثانية من المسبوع
ومرونة المفصل							
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقيقة	(جلوس على الكرسي) التقاط الكرات الصغيرة بأصابع القدم	
						المصابة	
	+ كرات صغيرة						
					4-5 دقیقة	ant a life to the second and the second	
	كرسي للجلوس	_	5 مرات	7-6 ث	9-4 دفیقه	(جلوس على الكرسي) دفع الفخذ للأعلى بأصابع مشط القدم المصابة	
	عصا					بمصابه	
	عتب		<u> </u>	<u> </u>			

#### البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل الأسبوع في الأسبوع السادس

		الراحة بين كل		راحة بين	زمن كل		
الغرض	الأدوات	مجموعة	المجموعات	کل تمرین	تمرين	المحتوى	أجزاء البرنامج
تهيئة العضلات والأربطة والأوتار	مناشف حرارية	_	_	_			السبت
ومرونة المفاصل					5-6 دقیقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
	كرسي للجلوس	7-8 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	3- 4 دقيقة	(جلوس على الكرسي. وضع القدم على أسطوانة ملساء) دحرجة	
						الأسطوانة من بداية الأصابع الى نهاية الكعب بالقدم المصابة.	
تهيئة وتنشيط اربطة الكاحل	+ اسطوانة						
ومرونة المفصل	كرسي للجلوس + كرات صغيرة	7-8 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	3- 4 دقیقة	(جلوس على الكرسي) التقاط الكرات الصغيرة بأصابع القدم المصابة	الوحدة التأهيلية
	+ حرات طبعيره					المصابه	الأولى من الأسبوع
	كرسي للجلوس		3 مرات	5-4 ث	3-4دقيقة	(جلوس على الكرسي) دفع الفخذ للأعلى بأصابع مشط القدم	السادس
	درسي للجلوس عصا	_	د مرات	3-4	د- 4 دفیقه	(جنوس على الكرسي) دفع الفحد للأعلى باصابع مسط الفدم   المصابة	
تهيئة العضلات والأربطة والأوتار		_	_				
ومرونة المفاصل	مناشف حرارية				5-6 دقيقة		الاثنين
						المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
							,
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	3- 4 دقیقة	(جلوس على الكرسي. وضع القدم على أسطوانة ملساء) دحرجة	
						الأسطوانة من بداية الأصابع الى نهاية الكعب بالقدم المصابة.	
تهيئة وتنشيط اربطة الكاحل	+ أسطوانة						الوحدة التأهيلية
ومرونة المفصل	3						الثانية من الأسبوع
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	3- 4 دقيقة	(جلوس على الكرسي) التقاط الكرات الصغيرة بأصابع القدم	السادس
						المصابة	
	+ كرات صغيرة						
	كرسي للجلوس	_	4 مرات	6-5 ث	3- 4 دقيقة	(جلوس على الكرسي) دفع الفخذ للأعلى بأصابع مشط القدم	
			-			المصابة	
	عصا						
تهيئة العضلات والأربطة والأوتار ومرونة المفاصل	مناشف حراربة	_	_	_	5-6 دقیقة		الأربعاء
0,2 = 1,7 = 3,7 = 9	9,5				<u></u>	المكمدات حرارية والماء	۱۵ریعاء
							الاحماء العام
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	3- 4 دقیقة	(جلوس على الكرسي. وضع القدم على أسطوانة ملساء) دحرجة	
						الأسطوانة من بداية الأصابع الى نهاية الكعب بالقدم المصابة.	الوحدة التأهيلية
							الثالثة من الأسبوع
تهيئة وتنشيط اربطة الكاحل	+ أسطوانة						السادس
ومرونة المفصل							
	كرسي للجلوس	7-8 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	3- 4 دقیقة	(جلوس على الكرسي) التقاط الكرات الصغيرة بأصابع القدم المصابة	
	+ كرات صغيرة					المصابة	
	كرسي للجلوس	_	5 مرات	7-6 ث	3- 4 دقیقة	(جلوس على الكرسي) دفع الفخذ للأعلى بأصابع مشط القدم	
	عصا					المصابة	
	عص						l

يوضح زمن تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل خلال الأسبوع (الرابع والخامس والسادس)

الشكل (4)



الشكل أعلاه قام الباحث في البرنامج التأهيلي المقترح الزيادة التدريجية في زمن التمرينات في الأسبوع الأوسط من (الرابع الى السادس) وحيث كانت الزيادة الرئيسية في الأسبوع (الخامس).

#### البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل في الأسبوع السابع

الغرض	الأدوات	الراحة بين كل مجموعة	المجموعات	راحة بين كل	زمن کل تمرین	المحتوى	أجزاء البرنامج
				تمرین			السبت
							<u>-</u> •
تهيئة العضلات والأربطة والأوتارومرونة المفاصل	مناشف حرارية	_	_	_	7-8 دقیقة	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء والمشي	الاحماء العام
تهيئة وتنشيط اربطة وعضلات الكاحل ومرونة	بدون أدوات	8-9 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	(وقوف) المشي مع تقاطع الأرجل المشي بأمشاط القدم	
المفصل	بدون أدوات	8-9 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	(انبطاح جانبي معكوس) شد مشط القدم المصابة للأعلى ثم الأسفل	الوحدة التأهيلية الأولى من الأسبوع السابع
	بدون أدوات	_	3 مرات	5-4 ث	5-4 دقیقة	(وقوف الذرعان جانباً) على مشط القدم المصابة	
تهيئة العضلات والأربطة والأوتارومرونة المفاصل	مناشف حرارية	_	_	_	7-8 دقیقة	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء والمشي	الاثنين الاحماء العام
	بدون أدوات	9-8 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(وقوف) المشي مع تقاطع الأرجل المشي بأمشاط القدم	
تهيئة وتنشيط اربطة وعضلات الكاحل ومرونة المفصل	بدون أدوات	8-9 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	5-4 دقیقة	(انبطاح جانبي معكوس) شد مشط القدم المصابة للأعلى ثم الأسفل	الوحدة التأهيلية الثانية من الأسبوع السابع
	بدون أدوات	_	4 مرات	6-5 ث	5-4 دقیقة	(وقوف الذرعان جانباً) على مشط القدم المصابة	
					* - * 0 =		الأربعاء
تهيئة العضلات والأربطة والأوتارومرونة المفاصل	مناشف حرارية	_	_		7-8 دقیقة	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء والمشي	الاحماء العام
	بدون أدوات	8-9 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	(وقوف) المشي مع تقاطع الأرجل المشي بأمشاط القدم	الوحدة التأميلية الثالثة
تهيئة وتنشيط اربطة وعضلات الكاحل ومرونة المفصل	بدون أدوات	8-9 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	3-4 دقیقة	(انبطاح جانبي معكوس) شد مشط القدم المصابة للأعلى ثم الأسفل	من الأسبوع السابع
	بدون أدوات	_	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	(وقوف الذرعان جانباً) على مشط القدم المصابة	

#### البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل في الأسبوع الثامن

الغرض	الأدوات	الراحة بين كل مجموعة	المجموعات	راحة بين كل تمرين	زمن ک <i>ل</i> تمرین	المحتوى	أجزاء البرنامج
							السبت
تهيئة العضلات والأربطة والأوتارومرونة المفاصل	مناشف حرارية			—	7-8 دقیقة	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء والمشي	الاحماء العام
تهيئة وتنشيط اربطة وعضلات الكاحل ومرونة	بدون أدوات	9-8 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	6-5 دقیقة	(وقوف) المشي مع تقاطع الأرجل المشي بأمشاط القدم	
المفصل	بدون أدوات	8-9 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	6-5 دقیقة	(انبطاح جانبي معكوس) شد مشط القدم المصابة للأعلى ثم الأسفل	الوحدة التأهيلية الأولى من الأسبوع الثامن
	بدون أدوات	_	3 مرات	5-4 ث	6-5 دقیقة	(وقوف النرعان جانباً) على مشط القدم المصابة	
تهيئة العضلات والأربطة والأوتارومرونة المفاصل	مناشف حرارية	_	_	_	7-8 دقیقة	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء والمشي	الاثنين الاحماء العام
	بدون أدوات	8-9 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	5-6 دقیقة	(وقوف) المشي مع تقاطع الأرجل المشي بأمشاط القدم	
تهيئة وتنشيط اربطة وعضلات الكاحل ومرونة المفصل	بدون أدوات	8-9 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	5-6 دقیقة	(انبطاح جانبي معكوس) شد مشط القدم المصابة للأعلى ثم الأسفل	الوحدة التأهيلية الثانية من الأسبوع الثامن
	بدون أدوات	_	4 مرات	6-5 ث	6-5 دقیقة	(وقوف الذرعان جانباً) على مشط القدم المصابة	
تهيئة العضلات والأربطة	مناشف				7-8 دقیقة	بخار مائي والمكمدات حراربة	الأربعاء
والأوتار ومرونة المفاصل	حرارية		_		-	. و يو و و الماء والمشي	الاحماء العام
	بدون أدوات	8-9 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	5-6 دقیقة	(وقوف) المثي مع تقاطع الأرجل المثي بأمشاط القدم	الوحدة التأهيلية الثالثة
تهيئة وتنشيط اربطة وعضلات الكاحل ومرونة المفصل	بدون أدوات	8-9 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	6-5 دقیقة	(انبطاح جانبي معكوس) شد مشط القدم المصابة للأعلى ثم الأسفل	من الأسبوع الثامن
	بدون أدوات	_	5 مرات	7-6 ث	5-6 دقیقة	(وقوف الذرعان جانباً) على مشط القدم المصابة	

#### البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل في الأسبوع التاسع

الغرض	الأدوات	الراحة بين كل مجموعة	المجموعات	راحة بين كل تمرين	زمن ک <i>ل</i> تمرین	المحتوى	أجزاء البرنامج
							السبت
تهيئة العضلات والأربطة والأوتارومرونة المفاصل	مناشف حرارية	_			8-7 دقیقة	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء والمشي	الاحماء العام
تهيئة وتنشيط اربطة وعضلات الكاحل ومرونة	بدون أدوات	8-9 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	(وقوف) المشي مع تقاطع الأرجل المشي بأمشاط القدم	
المفصل	بدون أدوات	8-9 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	3-4 دقیقة	(انبطاح جانبي معكوس) شد مشط القدم المصابة للأعلى ثم الأسفل	الوحدة التأهيلية الأولى من الأسبوع التاسع
	بدون أدوات	_	3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	(وقوف الذرعان جانباً) على مشط القدم المصابة	
تهيئة العضلات والأربطة والأوتارومرونة المفاصل	مناشف حرارية	_	_	_	7-8 دقیقة	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء والمشي	الاثنين الاحماء العام
	بدون أدوات	8-9 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(وقوف) المشي مع تقاطع الأرجل المشي بأمشاط القدم	
تهيئة وتنشيط اربطة وعضلات الكاحل ومرونة المفصل	بدون أدوات	8-9 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(انبطاح جانبي معكوس) شد مشط القدم المصابة للأعلى ثم الأسفل	الوحدة التأهيلية الثانية من الأسبوع التاسع
	بدون أدوات	_	4 مرات	6-5 ث	5-4 دقیقة	(وقوف الذرعان جانباً) على مشط القدم المصابة	
تهيئة العضلات والأربطة	مناشف				7-8 دقیقة	بخار مائي والمكمدات حراربة	الاربعاء
والأوتار ومرونة المفاصل	حرارية		_			والماء والمشي	الاحماء العام
	بدون أدوات	8-9 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	(وقوف) المثني مع تقاطع الأرجل المثني بأمشاط القدم	الوحدة التأهيلية الثالثة
تهيئة وتنشيط اربطة وعضلات الكاحل ومرونة المفصل	بدون أدوات	8-9 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	(انبطاح جانبي معكوس) شد مشط القدم المصابة للأعلى ثم الأسفل	من الأسبوع التاسع
	بدون أدوات	_	5 مرات	7-6 ث	5-4 دقیقة	وقوف الذرعان جانباً) على مشط القدم المصابة	

الشكل رقم (5)

# يوضح زمن تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل المصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل الأسبوع (السابع والثامن والتاسع)



الشكل أعلاه يوضح البرنامج التأهيلي المقترح بالزيادة التدريجية من الأسبوع (السابع الى التاسع) وكانت الزيادة الرئيسية في الأسبوع (الثامن).

## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل في الأسبوع العاشر

		T. ( )(		* (	<i>'</i>		
		الراحة بين		راحة بين	زمن كل		
الغرض	الأدوات	کل	المجموعات	کل تمرین	تمرين	المحتوى	أجزاء البرنامج
		مجموعة					
تهيئة العضلات							السبت
والأربطة والأوتار					7-8 دقیقة	بخارمائي مشي ترويحي والماء	
ومرونة المفاصل					-	\$\tag{\tag{2}}\$	الاحماء العام
0							7-22/7-27
تهيئة وتنشيط	صندوق	8-9 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	(وقوف عالي. على قدم واحدة) رفع المشط بالدفع	
اربطة وعضلات	ارتفاعه 50					والنزول بالقدم المصابة	الوحدة
الكاحل ومرونة	سم					, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	التأهيلية الأولى
المفصل		77.7.00	*.1 . 2	5-4 ث	4-5 دقیقة	(دقیق مال خامان جانا) فد کمد بالت	٠
المعصن	صندوق	8-9 دقیقة	3 مرات	3-4	3-4 دفیقه		•
	ارتفاعه 50					المصابة عاليا مع شد الجسم وثني القدم	العاشر
	سم					المساعدة خلفا	
	صندوق		3 مرات	5-4 ث	4-5 دقيقة	(وقوف عالي. على قدم واحدة) رفع المشط بالدفع	
	ارتفاعه 50					والنزول بالقدم المصابة	
	سم					·	
تهيئة العضلات	'						الاثنين
". والأربطة والأوتار					7-8 دقيقة	بخارمائي مشي ترويحي والماء	<b>5.</b>
•	_				7-0 دفیقه	بعارهاي همي دروياي والماء	1 11 1 511
ومرونة المفاصل							الأحماء العام
	صندوق	8-9 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(وقوف عالي. على قدم واحدة) رفع المشط بالدفع	
	ارتفاعه 50					والنزول بالقدم المصابة	الوحدة
تهيئة وتنشيط	سم					, , , , , , , ,	التأهيلية
اربطة وعضلات	صندوق	8-9 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(وقوف عالي. ذراعان جانبا) رفع كعب القدم	4
		٥-د دفيقه	۳ هرات		٠-د دفيقه		
الكاحل ومرونة	ارتفاعه 50					المصابة عاليا مع شد الجسم وثني القدم	الأسبوع
المفصل	سم					المساعدة خلفا	العاشر
	صندوق		4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(وقوف عالي. على قدم واحدة) رفع المشط بالدفع	
	ارتفاعه 50					والنزول بالقدم المصابة	
	سم						
تهيئة العضلات							الأربعاء
". والأربطة والأوتار					7-8 دقيقة	بخار مائی مشی ترویحی والماء	
ومرونة المفاصل					,	بحرب يي حرو_ي و ،	الاحماء العام
ومرونه المصاعبان		7. 7. 0.0	-1 -	170	5 + 7 F 1		,
	صندوق	8-9 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	(وقوف عالي. على قدم واحدة) رفع المشط بالدفع	
	ارتفاعه 50					والنزول بالقدم المصابة	الوحدة
تهيئة وتنشيط	سم						التأهيلية
اربطة وعضلات	صندوق	8-9 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	(وقوف عالي. ذراعان جانبا) رفع كعب القدم	الثالثة من
الكاحل ومرونة	ارتفاعه 50					المصابة عاليا مع شد الجسم وثني القدم	الأسبوع
المفصل	سم					المساعدة خلفا	العاشر
	صندوق		5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	(وقوف عالي. على قدم واحدة) رفع المشط بالدفع	
			د مرات	3 /-0	4 <del>0</del> 133 2-4	, ,	
	ارتفاعه 50					والنزول بالقدم المصابة	
	سم						

## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل في لأسبوع الحادي عشر

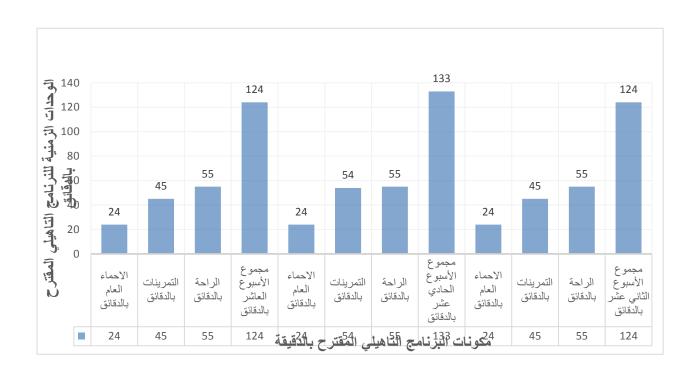
		الراحة بين		راحة بين	زمن كل		
الغرض	الأدوات	کل	المجموعات	كل تمرين	تمرين	المحتوى	أجزاء البرنامج
		مجموعة					
تهيئة العضلات							السبت
والأربطة والأوتار					7-8 دقيقة	بخارمائي مشي ترويحي والماء	
ومرونة المفاصل							الاحماء العام
	صندوق	8-9 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	5-6 دقیقة	(وقوف عالى. على قدم واحدة) رفع المشط بالدفع	
تهيئة وتنشيط اربطة وعضلات	ارتفاعه 50	٥ ووييت	د مرات	3-4	د-ن دقیقه	ووقوف عاي. على قدم واحده) رفع المسط بالدفع والنزول بالقدم المصابة	الوحدة
الكاحل ومرونة						والروق بالشدم المطهبة	التأهيلية الأولى
المفصل وبتروت	سم صندوق	8-9 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	5-6 دقیقة	(وقوف عالى. ذراعان جانبا) رفع كعب القدم	من الأسبوع
<u></u>	ارتفاعه 50		و بحرات		د ه دسیسه	المصابة عاليا مع شد الجسم وثنى القدم	الحادي عشر
						المساعدة خلفا	العدوي عسر
	سم صندوق		3 مرات	5-4 ث	5-6 دقیقة	(وقوف عالي. على قدم واحدة) رفع المشط بالدفع	
	ارتفاعه 50		_5,45			روسوت سي سي عدم و دون رسم المسابة	
	سم					. 7 4 ( = 1.533 3	
تهيئة العضلات	'						الاثنين
والأربطة والأوتار					7-8 دقیقة	بخارمائي مشي ترويحي والماء	-
ومرونة المفاصل							الاحماء العام
	_						1
	صندوق	8-9 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	5-6 دقیقة	(وقوف عالي. على قدم واحدة) رفع المشط بالدفع	- 1
1 21 20	ارتفاعه 50					والنزول بالقدم المصابة	الوحدة
تهيئة وتنشيط	سم .	3. 2. 0.0					التأهيلية
اربطة وعضلات الكاحل ومرونة	صندوق	8-9 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	5-6 دقیقة	(وقوف عالي. ذراعان جانبا) رفع كعب القدم	الثانية من
الكاحل ومرونه المفصل	ارتفاعه 50					المصابة عاليا مع شد الجسم وثني القدم	الأسبوع الحادي عشر
المقص	سم		-1 4	6-5 ث	5-6 دقیقة	المساعدة خلفا	العادي عسر
	صندوق ارتفاعه 50		4 مرات	2 6-3	3-9 دفیقه	(وقوف عالي. على قدم واحدة) رفع المشط بالدفع والنزول بالقدم المصابة	
						والكرون بالقدم المصابه	
تهيئة العضلات	سم						الأربعاء
بينه العصارت والأربطة والأوتار					7-8 دقیقة	بخار مائي مشي ترويحي والماء	الاربعاء
والمربطة والمودر ومرونة المفاصل	_				/-0 دسید-	بعارسىي سىي دردياي وبمع	الاحماء العام
ومروعة بحديث	صندوق	8-9 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	5-6 دقیقة	(وقوف عالى. على قدم واحدة) رفع المشط بالدفع	
	ارتفاعه 50					والنزول بالقدم المصابة	الوحدة
تهيئة وتنشيط	سم						التأهيلية
اربطة وعضلات	صندوق	8-9 دقیقة	5 مرات	6-7 ث	5-6 دقیقة	(وقوف عالى. ذراعان جانبا) رفع كعب القدم	
الكاحل ومرونة	ارتفاعه 50					المصابة عاليا مع شد الجسم وثني القدم	الأسبوع
المفصل	سم					المساعدة خلفا	الحادي عشر
	 صندوق		5 مرات	7-6 ث	5-6 دقیقة	(وقوف عالى. على قدم واحدة) رفع المشط بالدفع	- #
	ارتفاعه 50				_	والنزول بالقدم المصابة	
	سم					, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
	'	l	1	I	l	<u> </u>	<u> </u>

#### البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل في الأسبوع الثاني عشر

		الراحة بين		راحة	زمن كل		
الغرض	الأدوات	اکرات بین کل	المجموعات	راح۔ بین کل		المحتوى	أجزاء البرنامج
العرص	الفدوات	د <i>ن</i> مجموعة	المجموعات		تمرین	المعتنوي	اجراء البرنامج
-N. 11 70 -		مجموعه		تمرین			
تهيئة العضلات					0.7	1)1	. 11
والأربطة والأوتار	—			_	7-8 دقیقة	بخار مائي مشي ترويحي والماء	السبت
ومرونة المفاصل							الأحماء العام
	قرص التوازن	8-9 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	4-5دقيقة	(وقوف عالي علي قرص التوازن بالقدم	
تهيئة وتنشيط						المصابة) رفع القدم المساعدة خلفا مع وضع	
اربطة وعضلات						الذراعين جانبا	
الكاحل ومرونة	قرص التوازن	8-9 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	4-5دقيقة	(وقوف عالي على قرص التوازن بالقدم	الوحدة التأهيلية
المفصل						المصابة) رفع القدم المساعدة خلفا مع ضم	الأولى من الأسبوع
						الذراعين وغمض العينين	الثاني عشر
	قرص التوازن		3 مرات	5-4 ث	4-5دقيقة	(وقوف عالي على قرص التوازن. بالقدم المصابة	
	وعصا					مسك العصا جانبا) رفع القدم المساعدة خلفا	
						مع تحريك العصا اماما لرسم نصف دائرة	
تهيئة العضلات							الاثنين
والأربطة والأوتار	_			_	7-8 دقیقة	بخارمائي مشي ترويحي والماء	الاحماء العام
ومرونة المفاصل							7-2-7
	قرص التوازن	8-9 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	4-5دقيقة	(وقوف عالي علي قرص التوازن بالقدم	
تهيئة وتنشيط						المصابة) رفع القدم المساعدة خلفا مع وضع	
اربطة وعضلات						الذراعين جانبا	الوحدة التأهيلية
الكاحل	قرص التوازن	8-9 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	4-5دقيقة	(وقوف عالي على قرص التوازن بالقدم	الثانية من
ومرونة المفصل						المصابة) رفع القدم المساعدة خلفا مع ضم	الأسبوع الثاني
						الذراعين وغمض العينين	عشر
	قرص التوازن		4 مرات	6-5 ث	4-5دقيقة	(وقوف عالي على قرص التوازن. بالقدم المصابة	
	وعصا					مسك العصا جانبا) رفع القدم المساعدة خلفا	
						مع تحربك العصا اماما لرسم نصف دائرة	
تهيئة العضلات							الاربعاء
والأربطة والأوتار	_			_	7-8 دقيقة	بخارمائي مشي ترويحي والماء	الاحماء العام
ومرونة المفاصل							الاحماء العام
	قرص التوازن	8-9 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	4-5دقيقة	(وقوف عالي علي قرص التوازن بالقدم	
تهيئة وتنشيط						المصابة) رفع القدم المساعدة خلفا مع وضع	الوحدة التأهيلية
اربطة وعضلات						الذراعين جانبا	الثالثة والاخيرة
الكاحل	قرص التوازن	8-9 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	4-5دقيقة	(وقوف عالي على قرص التوازن بالقدم	من الأسبوع الثاني
ومرونة المفصل						المصابة) رفع القدم المساعدة خلفا مع ضم	عشر
						الذراعين وغمض العينين	
	قرص التوازن		5 مرات	7-6 ث	4-5دقيقة	(وقوف عالي على قرص التوازن. بالقدم المصابة	
	وعصا					مسك العصا جانبا) رفع القدم المساعدة خلفا	
						مع تحريك العصا اماما لرسم نصف دائرة	
I	<u> </u>	ı		1	<u> </u>		1

الشكل رقم (6)

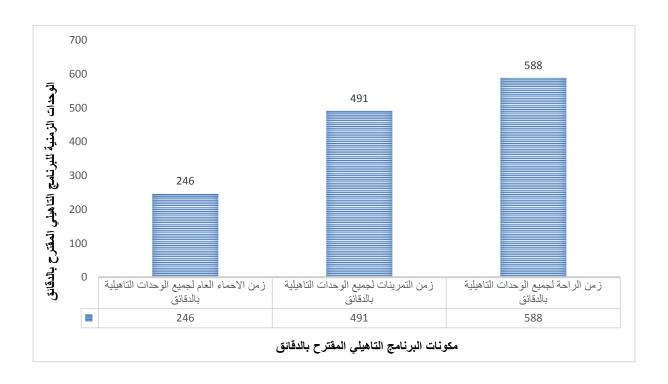
يوضح زمن تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل الكاحل الأسبوع (العاشر والحادي عشر والثاني عشر)



الشكل أعلاه يوضح تثبيت محتويات البرنامج التأهيلي المقترح في الأسابيع من (العاشر الى الثاني عشر) عشر) بنفس زمن محتوى الأسابيع الثلاثة السابقة وكانت الزيادة الرئيسية في الأسبوع (الحادي عشر) وتهدف هذه الطريقة لمراعاة الفروق الفردية بين الافراد للحاق بزملائهم في المجموعة لتحقيق إنجاز كبير للمجموعة ككل عند قياس النتائج.

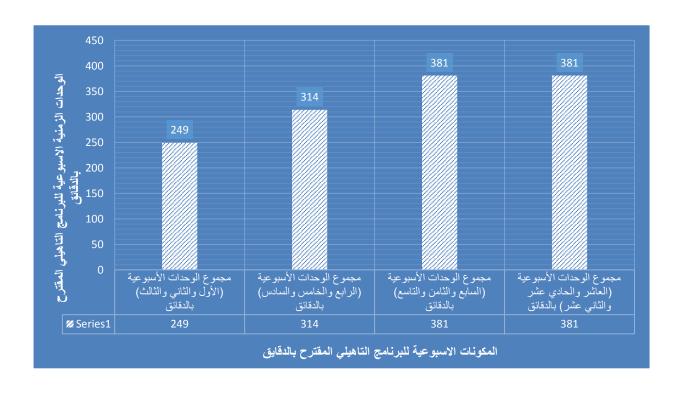
الشكل (7)

## يوضح زمن جميع وحدات محتوى البرنامج التأهيلي المقترح (الاحماء العام والتمرينات والراحة) للمصابين ببعض اصابات مفصل الكاحل



الشكل رقم (8)

## يوضح زمن تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين ببعض إصابات مفصل الكاحل لجميع الوحدات الأسبوعية



## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية للأسبوع في الأول

			1	1	1	T	1
الغرض	الأدوات	الراحة بين كل مجموعة	المجموعات	راحة بين كل تمرين	زمن کل تمرین	المحتوى	أجزاء البرنامج
تهيئة العضلة	3 1 - : *1.	<b>J</b> * . *		٠٠ري			# , ti
تهيئة العضلة الرباعية والأربطة والأوتار	مناشف حرارية				4-5 دقیقة	المكمدات حرارية والماء	السبت الاحماء العام
تنشيط العضلات		6-5 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	3-2 دقیقة	(جلوس طویل) على الأرض وشد العضلة الرباعية المصابة مع شد مشط القدم للداخل	الوحدة التأهيلية الأولى
الأمامية والخلفية للعضلة الرباعية	وسادة مسند	5-6 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	3-2 دقیقة	(رقود) وضع وساده تحت الركبة المصابة ورفع القدم مستوى الوسادة لشد العضلة الرباعية.	من الأسبوع الأول
	كرسي للجلوس	_	3 مرات	5-4 ث	2-3 دقیقة	(جلوس على الكرسي) مع رفع القدم المصابة لأعلي والأسفل	
تهيئة العضلة	مناشف حرارية						الاثنين
الرباعية والأربطة والأوتار					4-5 دقیقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
		5-6 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	2-3 دقیقة	(جلوس طويل) على الأرض وشد العضلة الرباعية المصابة مع شد	
تنشيط العضلات						مشط القدم للداخل	الوحدة التأهيلية الثانية
الأمامية والخلفية للعضلة الرباعية	وسادة مسند	5-6 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	2-3 دقیقة	(رقود) وضع وساده تحت الركبة المصابة ورفع القدم مستوى	من الأسبوع الأول
						الوسادة لشد العضلة الرباعية.	
	كرسي للجلوس		4 مرات	6-5 ث	3-2 دقیقة	(جلوس على الكرسي) مع رفع القدم المصابة لأعلي والأسفل	
تهيئة العضلة الرباعية والأربطة	مناشف حرارية				4-5 دقیقة	المكمدات حراربة والماء	الأربعاء
الرباعية والربطة						المعمدات حرارته والماء	الاحماء العام
	_	5-6 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	2-3 دقیقة	(جلوس طويل) على الأرض وشد العضلة الرباعية المصابة مع شد	الوحدة التأهيلية الثالثة
تنشيط العضلات						مشط القدم للداخل	من الأسبوع الأول
الأمامية والخلفية	وسادة مسند	5-6 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	2-3 دقيقة	(رقود) وضع وساده تحت الركبة	
للعضلة الرباعية						المصابة ورفع القدم مستوى الوسادة لشد العضلة الرباعية.	
	كرسي للجلوس	—	5 مرات	7-6 ث	3-2 دقیقة	(جلوس على الكرسي) مع رفع القدم المصابة لأعلي والأسفل	

## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية في الأسبوع الثاني

1		الراحة بين		راحة بين	زمن کل		
-, ±11	- L. SH	-	*1a -11		-	4 = 11	1111
الغرض	الأدوات	کل 	المجموعات	كل تمرين	تمرين	المحتوى	أجزاء البرنامج
		مجموعة					
تهيئة العضلة	مناشف						السبت
الرباعية والأربطة	حرارية				4-5 دقيقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأوتار							·
		5-6 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	3-4 دقيقة	(جلوس طویل) على الأرض وشد	
						العضلة الرباعية المصابة مع شد	
تنشيط العضلات						مشط القدم للداخل	الوحدة التأهيلية الأولى
 الأمامية والخلفية	وسادة	5-6 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	3-4 دقیقة	(رقود) وضع وساده تحت الركبة	من الأسبوع الثاني من الأسبوع الثاني
للعضلة الرباعية	مسند		_5			المصابة ورفع القدم مستوى	Ç 10.1101
السبد الرباليا						الوسادة لشد العضلة الرباعية.	
			3 مرات	5-4 ث	3-4 دقیقة	·	
	کرس <i>ي</i> ۱۱۱		د مرات	3-4 ث	3-4 دفیقه	(جلوس على الكرسي) مع رفع	
	للجلوس					القدم المصابة لأعلي والأسفل	
تهيئة العضلة	مناشف						الاثنين
الرباعية والأربطة	حرارية			<del></del>	4-5 دقیقة	المكمدات حرارية والماء	1 11 1 511
والأوتار	•					•	الاحماء العام
		5-6 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	3-4 دقیقة	(جلوس طوبل) على الأرض وشد	
		-	,			العضلة الرباعية المصابة مع شد	
تنشيط العضلات						مشط القدم للداخل	الوحدة التأهيلية الثانية
 الأمامية والخلفية	وسادة	5-6 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	3-4 دقیقة	(رقود) وضع وساده تحت الركبة	من الأسبوع الثاني
للعضلة الرباعية	مسند		_9			المصابة ورفع القدم مستوى	Ç 10.1101
ا السبد الربات	3.2					الوسادة لشد العضلة الرباعية.	
<u> </u>			-1 1	÷ C 5	3 - 1 - 4 3	· ·	
	کرس <i>ي</i> ۱۰۰۰		4 مرات	6-5 ث	3-4 دقیقة	(جلوس على الكرسي) مع رفع	
	للجلوس					القدم المصابة لأعلي والأسفل	
تهيئة العضلة	مناشف						الأربعاء
الرباعية والأربطة	حرارية				4-5 دقيقة	المكمدات حرارية والماء	
والأوتار							الاحماء العام
		5-6 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	3-4 دقیقة	(جلوس طويل) على الأرض وشد	
						العضلة الرباعية المصابة مع شد	الوحدة التأهيلية الثالثة
تنشيط العضلات						مشط القدم للداخل	من الأسبوع الثاني
الأمامية والخلفية	وسادة	5-6 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	3-4 دقیقة	(رقود) وضع وساده تحت الركبة	-
للعضلة الرباعية	مسند					المصابة ورفع القدم مستوى	
						الوسادة لشد العضلة الرباعية.	
	كرسي		5 مرات	7-6 ث	3-4 دقیقة	(جلوس على الكرسى) مع رفع	
	للجلوس				**	القدم المصابة لأعلى والأسفل	
	• • •					J J J J J J J J J J J J J J J J J J J	

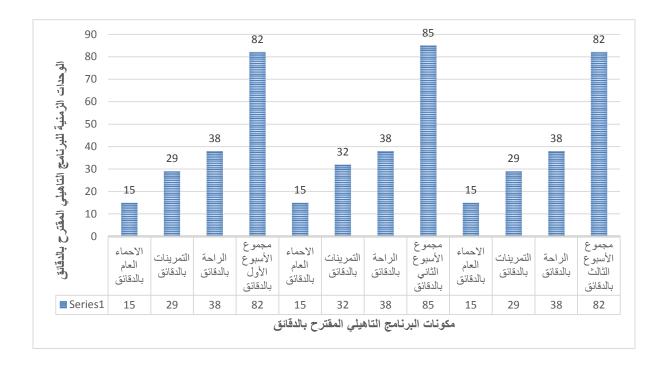
## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية في الأسبوع الثالث

			ı				
		الراحة بين		راحة بين	زمن كل		
الغرض	الأدوات	کل	المجموعات	كل تمرين	تمرين	المحتوى	أجزاء البرنامج
		مجموعة					
تهيئة العضلة	مناشف						السبت
الرباعية والأربطة	حرارية				4-5 دقيقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأوتار	-						الاحقادانقام
		3	-1.2	÷ 5 4	5 * 5 . 3 3		
		5-6 دقیقة	3 مرات	4-5 ث	2-3 دقیقة	(جلوس طویل) علی الأرض وشد	
., ., .						العضلة الرباعية المصابة مع شد	. f., f
تنشيط العضلات						مشط القدم للداخل	الوحدة التأهيلية الأولى
الأمامية والخلفية	وسادة	5-6 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	2-3 دقيقة	(رقود) وضع وساده تحت الركبة	من الأسبوع الثالث
للعضلة الرباعية	مسند					المصابة ورفع القدم مستوى	
						الوسادة لشد العضلة الرباعية.	
	کرس <i>ي</i>		3 مرات	5-4 ث	2-3 دقيقة	(جلوس على الكرسي) مع رفع	
	للجلوس					القدم المصابة لأعلي والأسفل	
						- '	
تهيئة العضلة	مناشف						الاثنين
الرباعية والأربطة	حرارية				4-5 دقيقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأوتار							العمام العام
		5-6 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	2-3 دقيقة	(جلوس طویل) على الأرض وشد	
						العضلة الرباعية المصابة مع شد	
تنشيط العضلات						مشط القدم للداخل	الوحدة التأهيلية الثانية
الأمامية والخلفية	وسادة	5-6 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	2-3 دقیقة	(رقود) وضع وساده تحت الركبة	من الأسبوع الثالث
للعضلة الرباعية	مسند					المصابة ورفع القدم مستوى	
منتهد ، عرب سید	22424					, -	
						الوسادة لشد العضلة الرباعية.	
	کرس <i>ي</i>		4 مرات	6-5 ث	2-3 دقیقة	(جلوس على الكرسي) مع رفع	
	للجلوس					القدم المصابة لأعلي والأسفل	
تهيئة العضلة	مناشف						الأربعاء
الرباعية والأربطة	حرارية				4-5 دقيقة	المكمدات حراربة والماء	٠٠٠٠
	حراريه				٠٠٠٠ دفيقه-	المصدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأوتار		2 2 2 2 2		, 7.0			,
		5-6 دقیقة	5 مرات	6-7 ث	2-3 دقیقة		m. 4/. 4/ m. / 6
						العضلة الرباعية المصابة مع شد	الوحدة التأهيلية الثالثة
تنشيط العضلات						مشط القدم للداخل	من الأسبوع الثالث
الأمامية والخلفية	وسادة	5-6 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	2-3 دقيقة		
للعضلة الرباعية	مسند					المصابة ورفع القدم مستوى	
						الوسادة لشد العضلة الرباعية.	
	کرسي		5 مرات	7-6 ث	2-3 دقيقة	(جلوس على الكرسي) مع رفع	
	للجلوس					القدم المصابة لأعلى والأسفل	
	-					. ,	

يوضح زمن تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية خلال الأسبوع

الشكل رقم (9)

# (الأول والثاني والثالث)



الشكل أعلاه قام الباحث بالزيادة الرئيسية من زمن البرنامج التأهيلي المقترح في الأسبوع الأوسط وهو الاسبوع (الثاني) وحيث كانت الزيادة في التمرينات العلاجية.

## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية في الأسبوع الرابع

		الراحة بين		راحة	زمن کل		
الغرض	الأدوات	کل کل	المجموعات	بین کل	تمرین	المحتوى	أجزاء البرنامج
		مجموعة	_	تمرين	- 4-	-	
تهيئة العضلة	مناشف حرارية						السبت
الرباعية					5-6 دقیقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأربطة والأوتار							γ-2
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	3-4 دقیقة	(جلوس على الكرسي) الجلوس من	
						حالة الوقوف ثم الوقوف من حالة	الوحدة
تنشيط						الجلوس	التأهيلية الأولى
العضلات	_	7-8 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	3-4 دقيقة	(وقوف ثني الركبتين نصفا. استنادا على	من الأسبوع
الأمامية						الحائط) الضغط على العضلة الرباعية	الرابع
والخلفية			3 مرات	5-4 ث	3-4 دقیقة	(رقود) رفع القدم المصابة عاليا لأقصى	
للعضلة			,		*	مدی ممکن	
الرباعية							
تهيئة العضلة	مناشف حرارية	—		_			الاثنين
الرباعية					5-6 د <u>قیق</u> ة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأربطة والأوتار							
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	3-4 دقیقة	(جلوس على الكرسي) الجلوس من	
						حالة الوقوف ثم الوقوف من حالة	الوحدة
تن <i>ش</i> يط						الجلوس	التأهيلية
العضلات	_	7-8 دق <i>يق</i> ة	4 مرات	6-5 ث	3-4 دقیقة	(وقوف ثني الركبتين نصفا. استنادا على	الثانية من
الأمامية						الحائط) الضغط على العضلة الرباعية	الأسبوع الرابع
والخلفية	_		4 مرات	6-5 ث	3-4 دقيقة	(رقود) رفع القدم المصابة عاليا لأقصى	
للعضلة						مدی ممکن	
الرباعية							
تهيئة العضلة	مناشف حرارية	—					الأربعاء
الرباعية					5-6 دقیقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأربطة والأوتار			, -	. = .			
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	3-4 دقیقة	(جلوس على الكرسي) الجلوس من	. ,,
t ±						حالة الوقوف ثم الوقوف من حالة	الوحدة
تنشيط		5 = 2 0 =		à 7.C	7 7 4 2	الجلوس	التأهيلية
العضلات الأرابية	_	7-8 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	3-4 دقیقة	(وقوف ثني الركبتين نصفا. استنادا على	الثالثة من
الأمامية						الحائط) الضغط على العضلة الرباعية	الأسبوع الرابع
والخلفية للعضلة			5 مرات	7-6 ث	3-4 دقيقة	(رقود) رفع القدم المصابة عاليا لأقصى	
للغصلة الرباعية						مدی ممکن	
الرباعية							

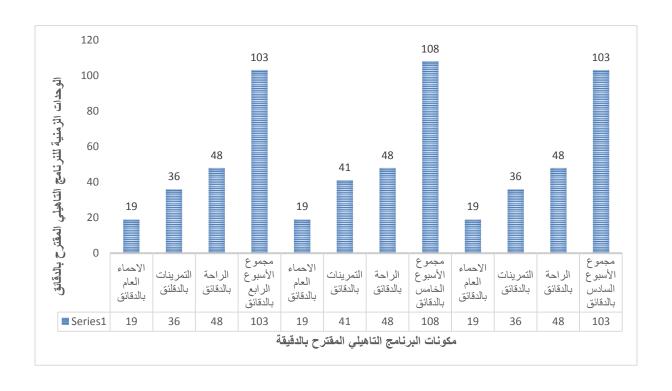
## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية في الأسبوع الخامس

		الراحة بين		راحة	زمن کل		
	4 8 4 4						4. •4 4 5
الغرض	الأدوات	كل مجموعة	المجموعات	بین کل	تمرين	المحتوى	أجزاء البرنامج
				تمرين			
تهيئة العضلة							السبت
الرباعية والأربطة	مناشف حرارية		_		5-6 دقیقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأوتار							'
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	(جلوس على الكرسي) الجلوس من	
	_					حالة الوقوف ثم الوقوف من حالة	الوحدة
تنشيط العضلات						الجلوس	التأهيلية
الأمامية والخلفية		7-8 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة		الأولى من
للعضلة الرباعية			_943			على الحائط) الضغط على العضلة	الأسبوع الأسبوع
تتعصبه الرباعية							الخامس الخامس
						الرباعية	الحامس
			3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	, ,	
		—				لأقصى مدى ممكن	
تهيئة العضلة	مناشف حرارية						الاثنين
الرباعية والأربطة				_	5-6 دقيقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأوتار						_	ا العملاء العام
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(جلوس على الكرسي) الجلوس من	
	و ي د. وي	*	<b>.</b> .			حالة الوقوف ثم الوقوف من حالة	الوحدة
تنشيط العضلات						الجلوس	، موحد التأهيلية
الأمامية		7-8 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة		
		4 <del>0</del> 793 0-7	4 مرات	△ 0-3	46TA2 2-4	* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	
والخلفية						على الحائط) الضغط على العضلة	الأسبوع
للعضلة الرباعية						الرباعية	الخامس
			4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(رقود) رفع القدم المصابة عاليا	
						لأقصى مدى ممكن	
تهيئة العضلة	مناشف حرارية						الاربعاء
الرباعية والأربطة	, ,				5-6 دقيقة	المكمدات حراربة والماء	
والأوتار						, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,	الأحماء العام
3-3-19	كرسي للجلوس	7-8 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	(جلوس على الكرسي) الجلوس من	
	الودي الديالون		_5			حالة الوقوف ثم الوقوف من حالة	الوحدة
تنشيط العضلات						'	التأهيلية التأهيلية
		0 -		. 7.6	". " F	الجلوس	
الأمامية	—	7-8 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة		الثالثة من ،،؛
والخلفية						على الحائط) الضغط على العضلة	الأسبوع
للعضلة الرباعية						الرباعية	الخامس
	_		5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	, ,	
						لأقصى مدى ممكن	
				<u> </u>	l		

## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية في الأسبوع السادس

الغرض	الأدوات	الراحة بين كل	المجموعات	راحة بين كل	زمن ک <i>ل</i> تمرین	المحتوى	أجزاء البرنامج
		مجموعة		تمرين			
تهيئة العضلة	مناشف حرارية						السبت
الرباعية والأربطة					5-6 دقيقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأوتار							P = 2
	كرسي للجلوس	7-8 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	3-4 دقيقة	(جلوس على الكرسي) الجلوس من	
		-			_	حالة الوقوف ثم الوقوف من حالة	الوحدة
تنشيط العضلات						الجلوس	التأهيلية الأولى
الأمامية والخلفية		7-8 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	3-4 دقیقة	(وقوف ثني الركبتين نصفا. استنادا	من الأسبوع
للعضلة الرباعية		,				على الحائط) الضغط على العضلة	السادس
العصيب الرباعية							المعادين
			-1.2	÷ 5 4	5 7 7 4 2	الرباعية	
	_		3 مرات	5-4 ث	3-4 دقیقة	(رقود) رفع القدم المصابة عاليا	
						لأقصى مدى ممكن	
تهيئة العضلة	مناشف حرارية						الاثنين
الرباعية والأربطة					5-6 دقیقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأوتار							7-27,7-27
	كرسى للجلوس	7-8 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	3-4 دقيقة	(جلوس على الكرسي) الجلوس من	
					_	حالة الوقوف ثم الوقوف من حالة	الوحدة
تنشيط العضلات						الجلوس	التأهيلية
" الأمامية		7-8 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	3-4 دقیقة		ً الثانية من
والخلفية		,				على الحائط) الضغط على العضلة	الأسبوع
واحسيا						الرباعية	السادس
العصيب الرباعية	_		-1.4	÷ C 5	7.7.4.2	•	المعادين
			4 مرات	6-5 ث	3-4 دقیقة	(رقود) رفع القدم المصابة عاليا	
						لأقصى مدى ممكن	
تهيئة العضلة	مناشف حرارية						الاربعاء
الرباعية والأربطة					5-6 دقیقة	المكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأوتار							الاحماء العام
	كرسى للجلوس	7-8 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	3-4 دقیقة	(جلوس على الكرسي) الجلوس من	
	# <del>*</del>					حالة الوقوف ثم الوقوف من حالة	الوحدة
تنشيط العضلات						الجلوس	التأهيلية
الأمامية		7-8 دقیقة	5 مرا <i>ت</i>	7-6 ث	3-4 دقیقة	(وقوف ثنى الركبتين نصفا. استنادا	ا الثالثة من
والخلفية		,		,		على الحائط) الضغط على العضلة	الأسبوع
واقتصيه للعضلة الرباعية						الرباعية	السادس
للغضية الرباعية			.+.1 . E	7-6 ث	3-4 دقیقة	·	السادس
			5 مرات	0-/ ك	3-4 دفیمه	, , , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
						لأقصى مدى ممكن	

الشكل رقم (10)
يوضح زمن تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية خلال الأسبوع
(الرابع والخامس والسادس)



الشكل أعلاه قام الباحث في البرنامج التأهيلي المقترح بزيادة المحتوى في التمرينات في الأسبوع الأوسط من الأسبوع (الرابع الى السادس) وحيث كانت الزيادة الرئيسية في الأسبوع (الخامس).

## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية في الأسبوع السابع

		الراحة بين		راحة	زمن كل		
الغرض	الأدوات	کل	المجموعات	بین کل	تمرين	المحتوى	أجزاء البرنامج
		مجموعة		تمرين			
تهيئة العضلة							السبت
الرباعية والأربطة	مناشف حرارية				7-8 دقيقة	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأوتار					-		,
333		8-9 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	(رقود) رفع القدم 45 درجة من	
			_5,40			الأرض المصابة وابقاها ثابته مع شد	الوحدة
تنشيط العضلات						وتقلص عضلة الرباعية	التأهيلية الأولى
الأمامية والخلفية		8-9 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	(انبطاح) ثني الساق خلفا المصابة	من الأسبوع الأسبوع الأسبوع الأسبوع الماري
العضلة الرباعية		٥-و دفيقه	د مرات	<u> </u>	۰۵یعه		_
للعصنة الرباعية						لأقصى حد ممكن	السابع
	صندوق ارتفاع		3 مرات	5-4 ث	4-5 دقيقة	(وقوف عالي على قدم واحده)	
	40 سـم					الصعود بالقدم المصابة والنزول	
تهيئة العضلة							الاثنين
بهينه العصنه الرباعية والأربطة	مناشف حرارية				7-8 دقيقة	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء	
	مناسف حراريه				۰-۱ دهیقه		الاحماء العام
والأوتار						والمشي	
		8-9 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(رقود) رفع القدم 45 درجة من	
						الأرض المصابة وابقاها ثابته مع شد	الوحدة
تنشيط العضلات						وتقلص عضلة الرباعية	التأهيلية الثانية
الأمامية		8-9 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(انبطاح) ثني الساق خلفا المصابة	من الأسبوع
والخلفية						لأقصى حد ممكن	السابع
للعضلة الرباعية	صندوق ارتفاع		4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(وقوف عالي على قدم واحده)	
	40 سم		,		•	الصعود بالقدم المصابة والنزول	
	,,					<b>υ</b> σσ-σ	
تهيئة العضلة							الأربعاء
الرباعية والأربطة	مناشف حرارية				7-8 دقيقة	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأوتار						والمشي	
		8-9 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقيقة	(رقود) رفع القدم 45 درجة من	
						الأرض المصابة وابقاها ثابته مع شد	الوحدة
تنشيط العضلات						وتقلص عضلة الرباعية	التأهيلية
الأمامية		8-9 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	(انبطاح) ثنى الساق خلفا المصابة	الثالثة من
والخلفية						لأقصى حد ممكن	الأسبوع السابع
للعضلة الرباعية							
	صندوق ارتفاع		5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	(وقوف عالي على قدم واحده)	
	40 سم					الصعود بالقدم المصابة والنزول	
	I	I .	l .	l	l	<u> </u>	

## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية في الأسبوع الثامن

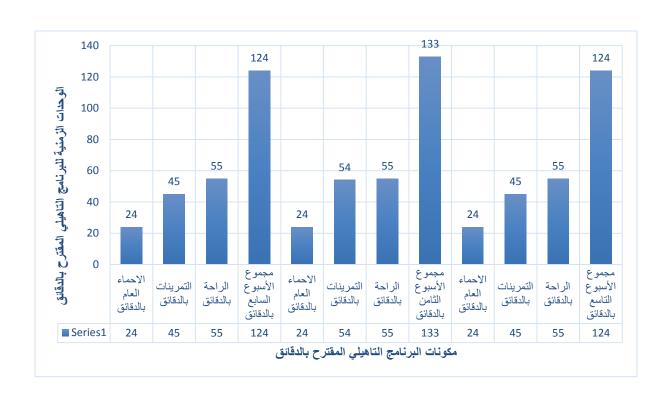
		الراحة بين		راحة	زمن كل		
الغرض	الأدوات	كل مجموعة	المجموعات	بین کل	تمرين	المحتوى	أجزاء البرنامج
				تمرين			
تهيئة العضلة							السبت
الرباعية والأربطة	مناشف حرارية				7-8 دقيقة	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأوتار						والمشي	,
	_	8-9 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	5-6 دقیقة	(رقود) رفع القدم 45 درجة من	
						الأرض المصابة وابقاها ثابته مع	الوحدة
تنشيط العضلات						شد وتقلص عضلة الرباعية	التأهيلية الأولى
الأمامية والخلفية	_	8-9 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	5-6 دقیقة	(انبطاح) ثني الساق خلفا المصابة	من الأسبوع
للعضلة الرباعية						لأقصى حد ممكن	الثامن
	صندوق ارتفاع		3 مرات	5-4 ث	5-6 دقیقة	(وقوف عالي على قدم واحده)	
	40 سم					الصعود بالقدم المصابة والنزول	
تهيئة العضلة	·					,	
					0.7		الاثنين
الرباعية والأربطة	مناشف حرارية				7-8 دقیقة	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء	الأحماء العام
والأوتار						والمشي	
		8-9 دق <u>يق</u> ة	4 مرات	6-5 ث	5-6 دقیقة	(رقود) رفع القدم 45 درجة من	
						الأرض المصابة وابقاها ثابته مع	الوحدة
تنشيط العضلات						شد وتقلص عضلة الرباعية	التأهيلية
الأمامية		8-9 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	5-6 دقيقة	(انبطاح) ثني الساق خلفا المصابة	الثانية من
والخلفية						لأقصى حد ممكن	الأسبوع الثامن
للعضلة الرباعية	صندوق ارتفاع		4 مرات	6-5 ث	5-6 دقیقة	(وقوف عالي على قدم واحده)	
	40 سم					الصعود بالقدم المصابة والنزول	
71 · 11 7 ·	·					<u>'</u>	1 . \$11
تهيئة العضلة	" ( · · · · · · · · · · · · · · · · · ·				3 * * . 0 7	(† ) , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	الأربعاء
الرباعية والأربطة	مناشف حرارية				/-8 دفیمه	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأوتار						والمشي	
		8-9 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	5-6 دقیقة	(رقود) رفع القدم 45 درجة من	
						الأرض المصابة وابقاها ثابته مع	الوحدة
تنشيط العضلات						شد وتقلص عضلة الرباعية	التأهيلية
الأمامية	_	8-9 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	5-6 دقیقة	(انبطاح) ثني الساق خلفا المصابة	الثالثة من
والخلفية						لأقصى حد ممكن	الأسبوع الثامن
للعضلة الرباعية	صندوق ارتفاع		5 مرات	7-6 ث	5-6 دقیقة	(وقوف عالي على قدم واحده)	
	40 سم	_ <del>_</del>			-	الصعود بالقدم المصابة والنزول	
	1						

## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية في الأسبوع التاسع

	1		1	1		T	
		الراحة بين		راحة	زمن كل		
الغرض	الأدوات	کل	المجموعات	بین کل	تمرين	المحتوى	أجزاء البرنامج
		مجموعة		تمرين			
تهيئة العضلة							السبت
الرباعية والأربطة	مناشف حرارية				7-8 دقيقة	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأوتار	,,,,,					والمشي	, ,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,
3-3-13		8-9 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	(رقود) رفع القدم 45 درجة من	
			_5,75			الأرض المصابة وابقاها ثابته مع شد	الوحدة
تنشيط العضلات						وتقلص عضلة الرباعية	التأهيلية الأولى
الأمامية والخلفية		8-9 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	(انبطاح) ثني الساق خلفا المصابة	 من الأسبوع
للعضلة الرباعية		•	J		•	لأقصى حد ممكن	التاسع
	صندوق ارتفاع		3 مرات	5-4 ث	4-5 دقيقة	(وقوف عالي على قدم واحده)	
	40 سم					الصعود بالقدم المصابة والنزول	
تهيئة العضلة							الاثنين
الرباعية والأربطة	مناشف حرارية				7-8 دقيقة	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
و. والأوتار						والمشي	,
		8-9 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(رقود) رفع القدم 45 درجة من	
						الأرض المصابة وابقاها ثابته مع شد	الوحدة
تنشيط العضلات						وتقلص عضلة الرباعية	التأهيلية
الأمامية		8-9 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقيقة	(انبطاح) ثني الساق خلفا المصابة	الثانية من
والخلفية		_			_	لأقصى حد ممكن	الأسبوع التاسع
للعضلة الرباعية							
	صندوق ارتفاع	_	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(وقوف عالي على قدم واحده)	
	40 سم					الصعود بالقدم المصابة والنزول	
تهيئة العضلة							الأربعاء
الرباعية والأربطة	مناشف حراربة				7-8 دقيقة	بخار مائي والمكمدات حرارية والماء	الاحماء العام
والأوتار						والمشي	,
		8-9 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	(رقود) رفع القدم 45 درجة من	
						الأرض المصابة وابقاها ثابته مع شد	الوحدة
تنشيط العضلات						وتقلص عضلة الرباعية	التأهيلية
الأمامية		8-9 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	(انبطاح) ثني الساق خلفا المصابة	الثالثة من
والخلفية		_			_	لأقصى حد ممكن	الأسبوع التاسع
للعضلة الرباعية	1				<u></u>		
	صندوق ارتفاع		5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة		
	40 سم					الصعود بالقدم المصابة والنزول	
	ı	ı	1	1	ı	ı	

الشكل (11)

# يوضح زمن تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية خلال الأسبوع (السابع والثامن والتاسع)



الشكل أعلاه قام الباحث في البرنامج التأهيلي المقترح بعمل بزيادة تدريجية من الأسبوع (السابع الى التاسع) وكانت الزيادة الرئيسية في الأسبوع (الثامن).

## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية في الأسبوع العاشر

		الراحة بين		راحة	زمن كل		
	(		( ) (	_			1. 11 1 1
الغرض	الأدوات	کل	المجموعات	بین کل	تمرين	المحتوى	أجزاء البرنامج
		مجموعة		تمرین			
تهيئة العضلة الرباعية والأربطة والأوتار	مناشف حرارية				7-8 دقيقة	بخار مائي مشي ترويحي والماء	السبت الاحماء العام
تنشيط العضلات	صندوق ارتفاع 60 سم	8-9 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	5-4 دقیقة	(وقوف عالي بالقدمين) نزول وصعود بالقدم المساعدة مع ثبات القدم المصابة على الصندوق	الوحدة
الأمامية والخلفية للعضلة الرباعية	صندوق ارتفاع 60 سم صندوق ارتفاع	8-9 دقیقة	3 مرات 3 مرات	ئے 5-4 ئے 5-4	4-5 دقیقة 4-5 دقیقة	(وقوف) عالي على القدم المصابة. وضع القدم الأخرى جانبا الصعود على الصندوق ثم النزول (وقوف الذرعان أماماً) ثنى الركبتين	التأهيلية الأولى من الأسبوع العاشر
	60 سم		د مرات	3-4	۲-۵ دقیقه	(وقوف الدرعان الماما) في الرحبين لأسفل ثم الصعود	
تهيئة العضلة الرباعية والأربطة والأوتار	مناشف حرارية		_		8-7 دقیقة	بخار مائي مشي ترويحي والماء	الاثنين الاحماء العام
تنشيط العضلات	صندوق ارتفاع 60 سم	8-9 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	5-4 دقیقة	(وقوف عالي بالقدمين) نزول وصعود بالقدم المساعدة مع ثبات القدم المصابة على الصندوق	الوحدة
الأمامية والخلفية للعضلة الرباعية	صندوق ارتفاع 60 سم	8-9 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(وقوف) عالي على القدم المصابة. وضع القدم الأخرى جانبا الصعود على الصندوق ثم النزول	التأهيلية الثانية من الأسبوع العاشر
	صندوق ارتفاع 60 سم		4 مرات	6-5 ث	3-4 دقیقة	(وقوف الذرعان أماماً) ثني الركبتين لأسفل ثم الصعود	
تهيئة العضلة الرباعية والأربطة والأوتار	مناشف حرارية				7-8 دقیقة	بخارمائي مشي ترويحي والماء	الأربعاء الاحماء العام
تنشيط العضلات	صندوق ارتفاع 60 سم	8-9 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	3-4 دقیقة	(وقوف عالي بالقدمين) نزول وصعود بالقدم المساعدة مع ثبات القدم المصابة على الصندوق	الوحدة التأهيلية الثالثة والاخيرة
الأمامية والخلفية للعضلة الرباعية	صندوق ارتفاع 60 سم	8-9 دقیقة	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	القدم الأخرى جانبا الصعود على الصندوق ثم النزول	من الأسبوع العاشر
	صندوق ارتفاع 60 سم	_	5 مرات	చ 7-6	4-5 دقیقة	(وقوف الذرعان أماماً) ثني الركبتين لأسفل ثم الصعود	

## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية في الأسبوع الحادي عشر

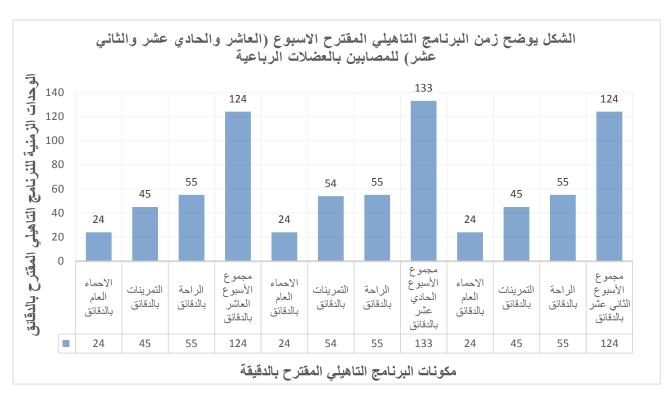
		الراحة بين		راحة بين	زمن كل		
الغرض	الأدوات	کل کل	المجموعات	کل تمرین	تمرین	المحتوى	أجزاء البرنامج
	3-	مجموعة	J	ا کا دری		0, 1	٠٠٠ .٠٠ ع
تهيئة العضلة الرباعية		-3					السبت
مهينه العطنه الرباعية والأربطة والأوتار	مناشف حرارية				7-8 دقیقة		
وا مربطه وا مودار	مناشف حراريه					بخار مائي مشي ترويحي والماء	الاحماء العام
	صندوق ارتفاع 60	8-9 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	5-6 دقيقة	(وقوف عالي بالقدمين) نزول	
	سم					وصعود بالقدم المساعدة مع ثبات	
تنشيط العضلات	·					القدم المصابة على الصندوق	الوحدة التأهيلية
الأمامية والخلفية	صندوق ارتفاع 60	8-9 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	5-6 دقیقة	(وقوف) عالى على القدم المصابة.	الأولى من الأسبوع
للعضلة الرباعية	سم					وضع القدم الأخرى جانبا الصعود	الحادي عشر
	,					على الصندوق ثم النزول	-
	صندوق ارتفاع 60		3 مرات	5-4 ث	5-6 دقيقة	(وقوف الذرعان أماماً) ثني	
	سم					الركبتين لأسفل ثم الصعود	
تهيئة العضلة الرباعية							الاثنين
والأربطة والأوتار	مناشف حرارية				7-8 دقیقة	بخار مائي مشي ترويحي والماء	الاحماء العام
	صندوق ارتفاع 60	8-9 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	5-6 دقیقة	(وقوف عالي بالقدمين) نزول	
	سم					وصعود بالقدم المساعدة مع ثبات	
تنشيط العضلات						القدم المصابة على الصندوق	الوحدة التأهيلية
الأمامية والخلفية	صندوق ارتفاع 60	8-9 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	5-6 دقیقة	(وقوف) عالى على القدم المصابة.	الثانية من الأسبوع
للعضلة الرباعية	سم					وضع القدم الأخرى جانبا الصعود	الحادي عشر
	,					على الصندوق ثم النزول	-
	صندوق ارتفاع 60		4 مرات	6-5 ث	5-6 دقیقة	(وقوف الذرعان أماماً) ثني	
	سم				-	الركبتين لأسفل ثم الصعود	
	,					3   0 00.3	
تهيئة العضلة الرباعية							الأربعاء
والأربطة والأوتار	مناشف حرارية				7-8 دقيقة	بخار مائي مشي ترويحي والماء	الاحماء العام
	صندوق ارتفاع 60	8-9 دقيقة	5 مرا <i>ت</i>	7-6 ث	5-6 دقیقة	(وقوف عالي بالقدمين) نزول	
	سم سم	-			-	وصعود بالقدم المساعدة مع ثبات	الوحدة التأهيلية
تنشيط العضلات	,					القدم المصابة على الصندوق	الثالثة والاخيرة من
الأمامية والخلفية	صندوق ارتفاع 60	8-9 دقيقة	5 مرات	6-7 ث	5-6 دقیقة	'	الأسبوع الحادي
للعضلة الرباعية			_5,45			وضع القدم الأخرى جانبا الصعود	عشر
<u></u>	سم					على الصندوق ثم النزول	<b>J</b>
	صندوق ارتفاع 60		5 مرات	7-6 ث	5-6 دقیقة	على الطبندوق مم الترون (وقوف الذرعان أماماً) ثني	
			د مرات		ر-ن دخیسه	الركبتين لأسفل ثم الصعود	
	سم					الرکبنین فسفل نم انصعود	

## البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية في الأسبوع الثاني عثر

		الراحة بين		راحة بين	زمن كل		
	( .\$11				_		(r. t) (r. f
الغرض	الأدوات	کل ۔	المجموعات	كل تمرين	تمرين	المحتوى	أجزاء البرنامج
		مجموعة					
تهيئة العضلة الرباعية							السبت
والأربطة والأوتار	مناشف حرارية				7-8 دقیقة	بخارمائي مشي ترويحي والماء	الأحماء العام
	صندوق ارتفاع 60	8-9 دقیقة	3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	(وقوف عالى بالقدمين) نزول	
	_	٥-و دفيقه	د مرات	<u> </u>	٠٠٠٥ دفيقه		
	سم					وصعود بالقدم المساعدة مع ثبات	
تنشيط العضلات						القدم المصابة على الصندوق	الوحدة التأهيلية
الأمامية والخلفية	صندوق ارتفاع 60	8-9 دقيقة	3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	(وقوف) عالي على القدم المصابة.	الأولى من الأسبوع
للعضلة الرباعية	سم					وضع القدم الأخرى جانبا الصعود	الثاني عشر
						على الصندوق ثم النزول	
	صندوق ارتفاع 60		3 مرات	5-4 ث	4-5 دقیقة	(وقوف الذرعان أماماً) ثني	
	سم					الركبتين لأسفل ثم الصعود	
تهيئة العضلة الرباعية							الاثنين
والأربطة والأوتار	مناشف حرارية				7-8 دقیقة	بخار مائي مشي ترويحي والماء	الاحماء العام
	صندوق ارتفاع 60	8-9 دقیقة	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(وقوف عالي بالقدمين) نزول	
	سم					وصعود بالقدم المساعدة مع ثبات	
تنشيط العضلات	,					القدم المصابة على الصندوق	الوحدة التأهيلية
الأمامية والخلفية	صندوق ارتفاع 60	8-9 دقيقة	4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	(وقوف) عالى على القدم المصابة.	الثانية من الأسبوع
للعضلة الرباعية	سم سم	•			-	وضع القدم الأخرى جانبا الصعود	الثاني عشر
	,,					على الصندوق ثم النزول	پ ر
	صندوق ارتفاع 60		4 مرات	6-5 ث	4-5 دقیقة	وقوف الذرعان أماماً) ثني	
			4 مرات	<u> </u>	4-د دفیقه	l "	
	سم					الركبتين لأسفل ثم الصعود	
تهيئة العضلة الرباعية							الأربعاء
والأربطة والأوتار	مناشف حرارية				7-8 دقيقة	بخارمائي مشي ترويحي والماء	الاحماء العام
33333	23					30.50	, ,
	صندوق ارتفاع 60	8-9 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقيقة	(وقوف عالي بالقدمين) نزول	
	سم					وصعود بالقدم المساعدة مع ثبات	الوحدة التأهيلية
تنشيط العضلات						القدم المصابة على الصندوق	الثالثة والاخيرة من
الأمامية والخلفية	صندوق ارتفاع 60	8-9 دقيقة	5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	(وقوف) عالى على القدم المصابة.	الأسبوع الثاني عشر
للعضلة الرباعية	سم					وضع القدم الأخرى جانبا الصعود	
•	,					على الصندوق ثم النزول	
	صندوق ارتفاع 60		5 مرات	7-6 ث	4-5 دقیقة	(وقوف الذرعان أماماً) ثني	
			15.13			الركبتين لأسفل ثم الصعود	
	سم					الركبين لاسس لم المبدود	

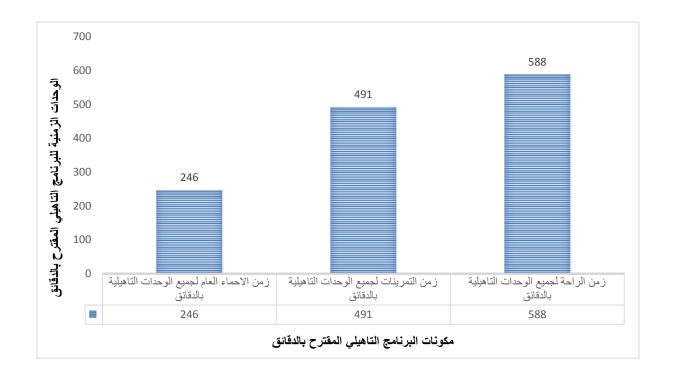
الشكل (12)

# يوضح زمن تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية خلال الأسبوع (العاشر والحادي عشر والثاني عشر)



في الشكل أعلاه قام الباحث بتثبيت محتويات البرنامج التأهيلي المقترح في الأسابيع من (العاشر الى الثاني عشر) بنفس زمن محتوى الأسابيع الثلاثة السابقة وكانت الزيادة الرئيسية في الأسبوع (الحادي عشر) وتهدف هذه الطريقة لمراعاة الفروق الفردية بين الافراد للحاق بزملائهم في المجموعة لتحقيق انجاز كبير للمجموعة ككل عند قياس النتائج.

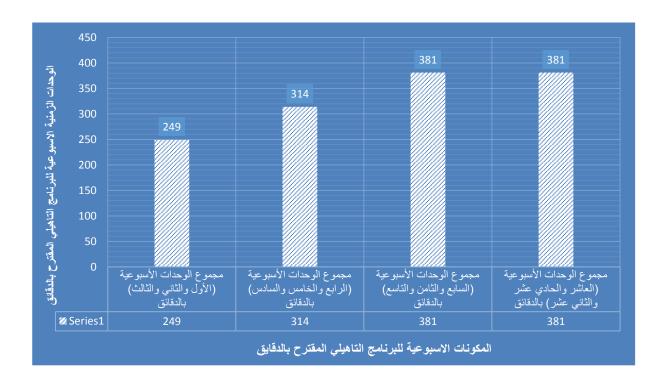
الشكل (13) يوضح زمن جميع وحدات محتوى البرنامج التأهيلي المقترح (الاحماء العام والتمرينات والراحة) للمصابين بالعضلات الرباعية



الشكل (14)

# يوضح زمن تنفيذ البرنامج التأهيلي المقترح للمصابين بالعضلات الرباعية لجميع

## الوحدات الأسبوعية



# 3-13 القياس البعدي للبرنامج التأهيلي المقترح:

بعد انتهاء فترة تطبيق البرنامج التأهيلي المقترح وهي (3) أشهر وبعدها بيوم واحد وبتاريخ 2020/3/22 تم عمل القياس البعدي.

# 3-14 تقويم البرنامج التأهيلي المقترح:

اثناء تنفيذ البرنامج التأهيلي تم تحديد بعض الملاحظات حول نوع الأدوات المستخدمة او توقيت البرنامج التأهيلي المقترح وتحديد بعض المعوقات في التنفيذ وتم معالجتها بما يحقق تنفيذ البرنامج بالشكل المطلوب.

## 3-15 الأساليب الإحصائية المستخدمة في البحث:

قام الباحث باستخدام الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) لمعالجة البيانات إحصائيا" والتي تمثلت في معامل بيرسون للتجزئة النصفية -معادلة سيبرمان برأون والنسب المئوية والانحراف المعياري والمتوسط الحسابي واختبار (ت). للوصول الى نتائج البحث.