

فاعلية استخدام الجبس وبعض وسائل العلاج الطبيعي لتأهيل المصابين بحروق

الذراع بعد زراعة الجلد

يوسف حسين عبدالله الاسطل

Youssef.alastal@gmail.com

الملخص :

وقد هدف هذا البحث إلى التعرف على تأثير استخدام الجبس لتأهيل المصابين بحروق الذراع بعد زراعة الجلد. الباحث اختار بعض الحالات الذين خضعوا لزراعة الجلد بطريقة متعمدة وقد تم اختيار (9) مصابين تراوحت أعمارهم بين (15-25) سنوات تبعاً للطريقة المتعمدة. وكانت هناك فروقات إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة لعينات البحث لمعدل حركة تشعب زاوية الذراع. معدل التحسن 33% ويعتبر معدل عالي جداً. وهناك فروقات كبيرة إحصائية في المرحلة الثانية والثالثة للقياسات القبلية والبعديّة بمعدل تحسن (11%، 18%) وذلك بالقياس عن بعد. أيضاً هناك فروقات كبيرة إحصائية لتشعب زاوية المرفق في المرحلة الرابعة والنهائية بمعدل تحسن 6% وهي الأقل نسبة. وهناك فروقات كبيرة إحصائية بين القياسات القبلية والبعديّة لقوة قبضة اليد في المرحلة الأولى وتعتبر نسبة كبيرة وفي المرحلة الثانية والثالثة يصل معدل التحسن إلى (38%، 56%) لقوة قبضة اليد.

وتشير النتائج الى فاعلية استخدام الجبس الكامل لمصابين الحروق وبعض أساليب العلاج الطبيعي في تسريع التعافي الوظيفي وتحسين الحالة الحركية لمصابين الحروق في منطقة الذراع الكلمات الدالة: (الجلد، زراعة الجلد، الجبس، الحروق، إعادة التأهيل، التدليك)

The effectiveness of the use of gypsum and some methods of physical therapy to rehabilitate those injured by burns of the arm after the cultivation of the skin

Abstract:

The aim of the research is to study the effect of gypsum on burn patients for those who underwent skin transplantation in the upper limb arm, the researcher selected some cases who were implanted skin in the arm in a deliberate way, the study include (9) patients their age (15-25) years according to intentional method. The existence of statistical differences between the pre and post measurement of the research sample in the kinetic range of arm. Angle divergence. The rate of improvement is 33% which is very high.

There are statistically significant differences in the second and third phases of the pre and post measurement with an improvement rate of up to (11%,18%) in favor of telemetry. There are statistically significant differences, which is the lowest percentage in the last stage four by an improvement 6% for the divergence of the angle of the elbow. There are statistically significant differences between the pre and post measurement of the research sample of the hand grip strength in the first stage which is a high percentage, and there are statistically significant differences for the second and third phases and in favor of the telemetry with an improvement rate that reached between (38%,56%) of the grip strength

1- المقدمة :

العلاج الطبيعي أي (العلاج بالوسائل الطبيعية) هو احد التخصصات الطبية الحديثة ولكن باستخدام مكونات الطبيعة من الماء والشمس والهواء كعلاج يعد من العلاجات القديمة جدا والتي استخدمت لمقاومة الامراض عند الانسان والعلاج الطبيعي يعني تشخيص وعلاج العجز الناتج عن الاصابة والمرض بالوسائل الطبيعية كذلك هو رعاية طبية متطورة لتوفير الاحتياجات الصحية لمنع القصور الوظيفي الحركي الحاد وتتم المعالجة بدون الحاجة الى جراحة ودون استخدام العقاقير والادوية وذلك بتقديم برامج علاجية للمصاب ويساهم العلاج الطبيعي في تطوير علاج المصابين وتحسين وتخفيف اثار المرض او الاصابة او الاعاقة. (محمد، 2010)

والعلاج الطبيعي يعتبر من اقدم التخصصات فهو مهنة طبية يتم تقديمها للأفراد من أجل إعادة الحركة إلى الحد الأقصى والتطوير والحفاظ على القدرات الوظيفية في جميع المراحل العمرية التي يمر بها الشخص ويهتم العلاج الطبيعي بتحسين وتحديد نوعية الحياة والتأهيل وإعادة التأهيل وإمكانية الحركة ضمن مجالات العلاج والوقاية حيث يعتمد العلاج الطبيعي على التفاعل بين المريض و المختص بالعلاج الطبيعي حيث يقوم المعالج الطبيعي على تقديم إمكانية الحركة والأهداف المتفق عليها وذلك عن طريق استخدام المعارف والعلوم الفريدة الخاصة بالعلاج الطبيعي، حيث يقوم المعالج الطبيعي بوضع خطة علاجية لكل حالة مرضية وكان كل من أبقرات وجالينوس أول من قاموا باستخدام العلاج الطبيعي والعلاج اليدوي والتدليك والعلاج المائي. (الجزار، 2017)

حيث اختلفت طرق عمل المساج تماماً وربما قد تفرعك الصور القديمة قليلاً فالمساج أيام زمان مؤلم أكثر من كونها مساجاً هدفه إراحة الجسم بعد يوم عمل شاق أو توتر قد تعرض إليه الشخص.

ومن ناحية أخرى وبالأخص يعتبر كل من الوجه واليدين من أهم المناطق التشريحية للشكل العام للإنسان لذلك يجب الاهتمام بها، وتقديم رعاية إضافية للمصابين بالحروق لضمان النتيجة الجمالية المثلى عند زراعة الجلد في الوجه واليدين ففي الحروق البسيطة يتم تجديد البشرة تلقائياً ولاكن من المعروف ان الجرح او الحرق الذي لا يشفى خلال ثلاثة أشهر وبطريقة منتظمة يسمى بالجروح المزمنة وهذه الجروح مرتبطة بالشيخوخة وبعض الامراض مثل مرض السكر رغم انها تخضع للعلاجات الدوائية والغيريات الخاصة بالحروق او الجروح. (farrar, 2014)

ومن المعروف ان الحروق لها تأثير فريد على الجسم كله ولقد وضعت المبادئ التوجيهية من قبل موظفين العلاج الطبيعي والعلاج الوظيفي بالعمل ضمن اللجنة الاستشارية على مستوى الولاية في استراليا الخاصة بإصابات الحروق وخاصة من الدرجة الثانية والثالثة. (McLeav & et.al, 2017)

ومن ناحية أخرى حسب الاحصائيات في مستشفى Royal North Shore وكذلك مستشفى New Swath Wels's حيث يستقبل 2500 حالة حروق سنوياً و 900 حالة منهم ادخل وحدات العلاج الطبيعي والعلاج الوظيفي وكل من تخصص العلاج الطبيعي والعلاج الوظيفي هو كجزء من تخصص الحروق. (Rivero & et.al, 2017)

2- مشكلة الدراسة:

من خلال عمل الدارس بقسم العلاج الطبيعي بمستشفى جراحة الحروق والتجميل طرابلس لاحظ ان هناك الكثير من الحالات التي تتردد على قسم العلاج الطبيعي باختلاف أعمارهم جراء حوادث الحروق بأسباب متعددة ودرجات متفاوتة ومن خلال اطلاع الدارس على عدد جلسات العلاج الطبيعي لبعض المصابين بالحروق في الذراع من الدرجة الثانية والثالثة لاحظ ان استعمال الجبائر الأولية للأشخاص المصابين بالحروق والمحافظة عليهم للوصول بالعلاج بأقل تشوهات ممكنة جراء الحروق وبناء على توصيات الدراسات السابقة وخبرات الدارس اتضح ان هناك بعض التشوهات في منطقة مفصل الذراع (شد في الجلد المزروع وتيبس في المفاصل) فكان عمل برنامج فاعلية استخدام الجبس وبعض وسائل العلاج الطبيعي لتأهيل المصابين بحروق الذراع بعد زراعة الجلد والذي توصل من خلالها الى نتائج إيجابية . الامر الذي دع الدارس القيام بهذه الدراسة بهدف الوصول الى نتائج اكثر فاعلية واقل مجهود.

3- أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة للتعرف على الآتي:

1- مدى فاعلية الجبس على المصابين بالحروق الذين خضعوا لزراعة جلد في الطرف العلوي (الذراع) في مستشفى جراحة الحروق والتجميل طرابلس.

2- استخدام التدليك والتمرينات العلاجية في منطقة الطرف العلوي (مفصل الذراع)

4- فروض الدراسة:

بناء على مشكلة وهدف هذه الدراسة تُبنى على الفرضية التالية:

1- توجد فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي لزراعة الذراع على المصابين بالحروق بعد زراعة الجلد لهم ولصالح القياس البعدي.

2- توجد فروق دالة لبعض أساليب العلاج الطبيعي من التدليك والتمرينات (لمفصل الذراع)

5- الدراسات السابقة:

1- الدراسة الاولى (19/سبتمبر/ 2016) (ميكي انترونسين وآخرون)

(Mieke Antronissen,Ulrike van and Koen Maertens)

عنوان الدراسة : اثر التدليك الفراغي الميكانيكي على ندب الحروق.

هدف الدراسة : هو تقديم اسلوب في التدليك لندب الحروق لكي نستفيد من الشفاء وهو جهاز ميكانيكي ويسمى (Endermologie) وهو يرفع جلد الندبة عن طريق الشفط ولقد استخدم الجهاز في نطاق واسع في اوربا ولقد استخدم المنهج التجريبي لمجموعة من العينات.

اهم النتائج : لقد اظهرت النتائج زيادة اداء الانسجة بعد 6 اسابيع من الجلسات المتتالية فهي تعمل على تليين الندب وتحسين تشنج العضلات وتسريع الدورة الدموية والليمفاوية .

2- الدراسة الثانية (جيلي مارت وآخرون) (8 / يوليو / 2016)

عنوان الدراسة : اثر التدليك على ندب الحروق الكثيفة واستعمال الجبيرة.

هدف الدراسة : تهدف الدراسة لمرضى الذين يعانون من ندوب الحروق على الطرف العلوي للجسم باستخدام التدليك على مكان الندوب والحصول على اقل سمك من هذه الندوب وتمديد الجلد وقد استخدم المنهج التجريبي لمجموعة واحدة تحتوي على 9 مرضى

اهم النتائج : لوحظ من خلال التدليك ولمدة ساعتان انخفضت كثافة الجلد بشكل ملحوظ (Merte & et.al, 2016)

3- الدراسة الثالثة (2 / ديسمبر / 2016) (ماثيوشوروز واخرون)

(Mathew chiwridzo , Vimbayinashe and Juliet zinyando)

عنوان الدراسة : وجهات نظر مقدمي خدمات العلاج الطبيعي للأطفال المعرضين لاصابة الحروق مع الجبيرة.

هدف الدراسة : تهدف الدراسة على منع ندب الحروق ان تتضخم واستعادة المريض القدرة الوظيفية والحركية وكذلك قوة العضلات وعدم انكماش الجلد والمحافظة على تمرينات الصدر اهم النتائج : كانت وجهات نظر مقدمي خدمات العلاج الطبيعي ايجابية الى حد كبير وهي مشابهة لتلك التي وجدت في دراسات اخرى وأشار معظم مقدمي خدمات العلاج الطبيعي بأنهم على اهتمام بقدر كبير لمرضى الحروق مما يؤدي الى الشفاء المناسب للجروح دون مضاعفات (Chiwridzo & et.al, 2016)

6- منهج الدراسة : (Study Methodology)

تم استخدام المنهج التجريبي للمجموعة التجريبية ذات التصميم القياس القبلي والبعدي للمجموعة الواحدة لملائمتها لطبيعة الدراسة كما استخدم الباحث المنهج التجريبي في الدراسة الأساسية للتعرف على مدى استخدام الجبس الكامل على المصابين بالحروق والذين خضعوا لزراعة الجلد في منطقة الذراع (مفصل الذراع).

7- مجتمع الدراسة : (Study community)

قام الباحث باختيار بعض الحالات المصابة بالحروق بقسم العلاج الطبيعي بمستشفى جراحة الحروق والتجميل طرابلس والذين تم زراعة الجلد لهم في الذراع وكان العدد الكلي (23) بالطريقة العمدية

8- عينة الدراسة : (Study sample)

تم اختيار المصابين بالحروق الذين اجريت لهم عملية جراحة زراعة الجلد وعددهم (9) على قسم العلاج الطبيعي فكانت المدة الزمنية من الاصابة قبل الخضوع في الخطة المعدة من الباحث (ثلاثة اشهر) وكانت أعمارهم من: (15 - 25) سنة

9- توصيف المتغيرات الأساسية لعينة الدراسة:

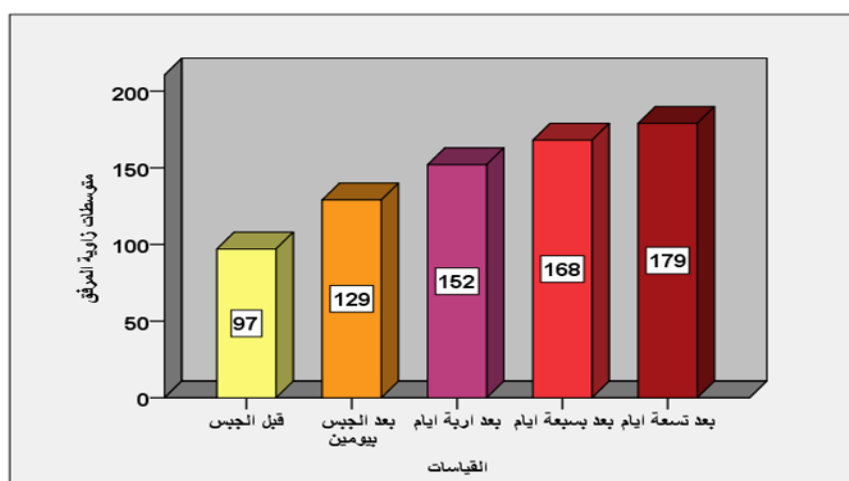
جدول (1) يبين توصيف العينة في متغيرات (الطول، الوزن، العمر، نسبة الحروق، درجة الألم) لأفراد العينة $N = 9$

الإحصاء	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أصغر قيمة	أكبر قيمة	معامل الالتواء
الطول	108.66	35.79	52	156	0.22
الوزن	19.22	5.37	12.50	28	0.32
العمر	5.4	2.4	3.00	9.0	0.36
نسبة الحرق	25.66%	8.23	9%	45%	1.85%
درجة الألم	2.44	0.527	2	3	0.271

جدول (1) يبين المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لقياسات زاوية انفراج المرفق في القياسات

المتكررة لعينة البحث $N=9$

مراحل القياس	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	أصغر قيمة	أكبر قيمة
قبل استخدام الجبس	97.33	125	90	10
بعد استخدام الجبس بيومين	129.11	145	115	10
بعد استخدام الجبس بأربعة أيام	152.33	172	133	13
بعد استخدام الجبس بسبعة أيام	168.89	180	151	11
بعد استخدام الجبس بتسعة أيام	179.56	180	176	2



الشكل البياني رقم (1) يبين قيم متوسطات زاوية انفراج المرفق بعد كل فترة من فترات استخدام الجبس

يتضح من نتائج الجدول رقم (3) والشكل البياني رقم (1) ان قيم متوسطات قياسات انفراج زاوية المرفق قبل استخدام الجبس قد بلغت (97) درجة ، وبعد استخدام الجبس في القياسات المتكررة بيومين (129 درجة) وبعد أربعة أيام (152 درجة) وبعد سبعة أيام (168 درجة) وبعد تسعة أيام (179 درجة) . وهذه النتيجة تظهر تحسن في انفراج زاوية المرفق في القياسات المتكررة .

10- أدوات ووسائل جمع البيانات: (Data collection tools and methods)

- 1- قطن معقم خاص بالجبس . مرفق رقم (3)
- 2- جبس نوع (Dina cast) ونوع اخر من الجبس (p.o.p) ((plaster of pares)). مرفق رقم (4)
- 3- وعاء خاص بنقل الماء الدافئ . مرفق رقم (5)
- 4- جهاز قياس الجينوميتر . مرفق رقم (6)
- 5- جهاز قياس الديناموميتر . مرفق رقم (7)
- 6- جهاز قياس الرستاميتير . مرفق رقم (8)
- 7- كرسي لجلوس المريض عليه . مرفق رقم (9)
- 8- سرير طبي لمساعدة المريض لاستعمال التمرينات العلاجية عليه . مرفق رقم (10)
- 9- استعمال زيت (Baby gun son) او زيت الزيتون. مرفق رقم (11)
- 10- كرة طبية نوع كبير لاستعمال التمرينات الارادية . مرفق رقم (12)
- 11- استخدام اوزان مختلفة . مرفق رقم (13)
- 12- استعمال السلوم المثبت بالحائط. مرفق رقم (14)

11- الدراسة الاستطلاعية: (Exploratory study)

قام الباحث من خلال عمله بقسم العلاج الطبيعي بمستشفى جراحة الحروق والتجميل حيث اطلع على كيفية عمل برنامج العلاج الطبيعي المتبع بقسم العلاج الطبيعي وكذلك الاطلاع على عدد الجلسات المتبعة لكل مصاب بالحروق وبالتحديد الذين تم زراعة الجلد لهم في منطقة الذراع من الفئة العمرية (15 - 25) سنة. وكذلك اطلع الباحث على كل الأجهزة والأدوات المتبعة والمستخدمة بقسم العلاج الطبيعي لهؤلاء المصابين بالحروق حيث قام الباحث بالتحاور مع بعض المعالجين عن الإصابة والوسائل التي يستعملونها في العلاج بنفس القسم.

وتهدف التجربة الاستطلاعية الى:

- 1- التأكد من سلامة الأدوات والمعدات المستخدمة في البحث.
- 2- معرفة الصعوبات والاختفاء التي قد تواجه الباحث اثناء تنفيذ التجربة الاستطلاعية ليطمئنه تفاديها عند تطبيق التجربة الأساسية .
- 3- معرفة مدى استجابة أولياء الأمور لخضوع أبنائهم لهذه التجربة والاستمرار في التجربة الأساسية.

نتائج التجربة الاستطلاعية:

- 1- التعرف على كفاءة الأجهزة والمعدات المستخدمة في البحث.
 - 2- التعرف على الأخطاء والصعوبات التي واجهها الباحث لتجنبها في التجربة الأساسية.
 - 3- تم التوصل الكامل للتحسن من الحصول على مد زاوية مرفق الذراع في الجلسة (5).
- ### 12- الدراسة الأساسية: (Basic study)
- قام الباحث باتباع جميع الخطوات لتنفيذ البحث والالتزام بطريقة العلاج الخاصة، كذلك الالتزام بالمدة الزمنية لعدد الجلسات وهي (5 جلسات) والتي تم تحديدها من خلال التجربة الاستطلاعية أي خلال (10) عشرة أيام وهي (السبت والاثنين و الأربعاء) من كل اسبوع.

أولاً: القياسات القبليّة:

تم اخذ القياسات القبليّة بمستشفى جراحة الحروق والتجميل بطرابلس في قسم العلاج الطبيعي، لإفراد عينة البحث البالغ عددهم (9) من المصابين بالحروق من الدرجة الثانية و الذين اجريت لهم عملية زراعة الجلد في منطقة الذراع وذلك باستخدام جهاز (جانوميتر) وجهاز قياس قوة القبضة ومقياس التناظر البصري لقياس شدة الألم .

وتم اجراء البرنامج المقترح باستخدام الجبس والأجهزة والأدوات التي تم تحديدها مسبقا في التجربة الاستطلاعية وهي:

- 1- الالتزام بالمدة المحددة وهي (5) جلسات يوم بعد يوم.
- 2- التأكيد على افراد عينة البحث بعدم اخذ أي نوع من العلاجات له علاقة بالإصابة اثناء فترة اجراء تجربة البحث

ثانياً: القياسات البينيّة:

قام الباحث بأخذ القياسات البينيّة بداية من اجراء التجربة من الجلسة العلاجية حتى اخر جلسة من ضمن البرنامج المقترح المعد للتطبيق للمصابين بحروق في الذراع من الدرجة الثانية والثالثة وتم زراعة الجلد لهم.

البرنامج المقترح : (تطبيق البرنامج العلاجي المقترح)

قام الباحث بأعداد برنامج علاجي باستعمال الجبس الكامل (Complete cast) للمصابين الذين تعرضوا للحروق من الدرجة الثانية والثالثة من الفئة العمرية (3 الى 9 سنوات) الذين اجريت لهم عمليات جراحة زراعة الجلد (Skin graft) في منطقة الطرف العلوي (Upper limb) من الجسم

(الذراع forearm) ويشمل المصابين الذين استكملوا الغيارات الخاصة بالحروق كما قام الدارس بالتواصل مع اخصائيين جراحة الحروق والتجميل بالمستشفى ومن خلال عيادات الاخصائيين تم مراجعة هذه الحالات وتقييمهم

وقام الباحث بإجراء البرنامج العلاجي للمجموعة الواحدة في خلال تسعة أيام حيث قام الباحث بعمل المساج للذراع وكذلك بعمل إطالة للعضلات والجلد بفتح مفصل الذراع بالتدريج ومنع التيبس فيه وتمديد الجلد المزروع وبعد الانتهاء من هذا التمرين يحفز الباحث العينة على القيام بعمل نفس التمرين الارادية (Active) واستعمال وسائل أخرى مثل:

- 1- استعمال السلوم الثابت في الحائط (تمرينات ارادية).
 - 2- استعمال الخيط والبكرة في كلا اليدين (تمرينات ارادية).
 - 3- استعمال الكرة المطاطية الكبيرة بوضع جسمه على الكرة والذراعين على الأرض (تمرينات بمساعدة).
 - 4- استعمال كرات مطاطية صغيرة لليد والاصابع.
 - 5- عمل حبس كامل للذراع بفتح الذراع بزاوية معينة.
 - 6- تسجيل الزاوية الجديدة في كل مرة أي بعد يومين حتى الجلسة التاسعة من الخطة العلاجية.
- ثالثا : القياسات البعدية

بنفس المدة الزمنية والمتمثلة بعدد جلسات (5) يوم بعد يوم قام الباحث بتطبيق البرنامج المقترح واخذ القياسات البعدية لأفراد العينة البالغ عددهم (9) وبوجود المساعدين وهم زملاء.

الأساليب الاحصائية المستخدمة في الدراسة: (Methods used in the study)

تم جمع البيانات المتحصل عليها من القياسات القبلية والبينية والبعدية لأفراد عينة البحث ، لعمل المعالجة الإحصائية لها ، وقد تم استخدام برنامج (spss) ، حيث تمكن الباحث من خلالها الوصول الى نتائج ترتبط بهدف البحث وتحقيق فرضه.

تم استخدام الاختبارات الاحصائية التالية :

- المتوسط الحسابي ، الانحراف المعياري ، اصغر واكبر قيمة ، معامل الالتواء ، النسب المئوية .
- اختبار (ت) للعينات الغير مستقلة .
- اختبار إحصاء آيتا تربيع (لحساب حجم التأثير) .

13- عرض النتائج ومناقشتها:

بناء على فروض البحث واهدافه والعرض الخاص بالجدول وبناء على نتائج التحليل الاحصائي تم التوصل الى النتائج الاتية:

يتضح من نتائج الجدول رقم (3 ، 4) والخاص بنتائج اختبار (ت) للمقارنات بين متوسطات القياسات المتكررة لزاوية المرفق و قوة القبضة لليد قبل استخدام الجبس وبعد الجبس ، وجود فروق دالة احصائية في كل من متغيرات البحث (الفرق بين المتوسطات والانحراف المعياري وقيم (ت) ومستوى الدلالة) .

وهذه النسب العالية من التحسن يرجعها الباحث الى فاعلية استعمال المساج والتمرينات ثم الجبس حيث ان جميع قيم القياسات التي استخدمت في جميع المراحل كانت في المستوى المطلوب افراد العينة .

يوجد فروق دالة احصائية بين مقدار الزاوية قبل استخدام الجبس وبعد الجبس بيومين ولصالح مرحلة بعد الجبس بيومين . وكذلك بعد الجبس بيومين والجبس بأربعة ايام ولصالح مرحلة بعد الجبس بأربعة ايام . كما اظهرت النتائج وجود فروق دالة احصائية بين قياسات بعد استخدام الجبس بأربعة ايام ، وسبعة ايام ولصالح مرحلة بعد الجبس بسبعة ايام ، كذلك وجود فروق بين قياسات مرحلتي استخدام الجبس بعد سبعة ايام وتسعة ايام ولصالح قياسات تسعة ايام . وهذا ما تؤكده قيم (ت) والتي بلغت بالترتيب التنازلي بالجدول (10.90 ، 6.61 ، 5.71 ، 2.88) ومستوي دلالة بلغت من (0.00 الي 0.02) وهي جميعها دالة احصائية وهذا الجدول يوضح ذلك.

جدول (2) يبين متوسط الفرق وقيمة (ت) ومستوي الدلالة وحجم التأثير ونسبة التحسن في مستوى انفراج

زاوية المرفق في القياسات المتكررة في التجربة N = 9

الاحصاءات مراحل القياس	فرق الوسطين	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التاثير	نسبة التحسن
قبل استخدام الجبس – وبعد الجبس بيومين	33%	0.93	0.00	10.90	8.68	31.80
بعد الجبس بيومين – وبعد الجبس بأربعة ايام	18%	0.82	0.00	6.61	10.68	23.22
بعد الجبس بأربعة ايام – والجبس بعد سبعة ايام	11%	0.80	0.00	5.71	8.69	16.55
بعد الجبس بسبعة ايام – والجبس بعد تسعة ايام	6%	0.47	0.02	2.88	11.07	10.66

يوجد فروق دالة احصائية في مستوى القوى بين القياسين بعد استخدام الجبس بيومين . والجبس بأربعة ايام ولصالح مرحلة بعد الجبس بأربعة ايام . كما اظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة

احصائيا بين القياسات بأربعة ايام ، وسبعة ايام ، وكذلك بين قياسات مرحلتي سبعة ايام وتسعة ايام . وهذا ما تؤكد قيم (ت) والتي بلغت بالترتيب التنازلي بالجدول (2.20 ، 1.47 ، 1.51) ومستوي دلالة بلغت في الاختبار الاول (0.03) وهي دالة احصائيا ، وفي الاختبارين الثاني والثالث (0.18) و (0.17) وهي غير دالة احصائيا في الحالتين وهذا الجدول يوضح ذلك.

جدول (4) يبين متوسط الفرق وقيمة (ت) ومستوى الدلالة وحجم التأثير ونسبة التحسن في مستوى قوة

القبضة في قياسات التجربة

الاحصاءات مراحل القياس	فرق الوسطين	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة	حجم التأثير	نسبة التحسن
بعد الجبس بيومين وبعد الجبس بأربعة أيام	0.40	0.44	2.70	0.03	0.28	52%
بعد الجبس بأربعة أيام والجبس بعد سبعة أيام	0.06	0.11	1.47	0.18	0.21	5%
بعد الجبس بسبعة أيام والجبس بعد تسعة أيام	0.46	0.89	1.52	0.17	0.22	38%

كما تظهر نتائج الجدول ان قيم تأثير استخدام الجبس لزواية المرفق في مستوى قوة القبضة قد بلغ من (0.21 الي 0.28) وهو تأثير كبير الي حد ما . كما يتضح من نفس الجدول والشكل البياني (4) ان قيم النسب المئوية لمستوي قوة القبضة قد بلغت بين مرحلتي يومين واربعة ايام (52%) (. كما بلغت بين مرحلتي اربعة ايام وسبعة ايام . (5%)

14- عرض ومناقشة النتائج:

بناء على فرض البحث وهدفه والعرض الخاص بالجدول وبناء على نتائج التحليل الاحصائي تم التوصل الى النتائج الاتية:

يتضح من نتائج الجدول رقم (3 ، 4) والخاص بنتائج اختبار (ت) للمقارنات بين متوسطات القياسات المتكررة لزواية المرفق و قوة القبضة لليد قبل استخدام الجبس وبعد الجبس ، وجود فروق دالة احصائيا في كل من متغيرات البحث (الفرق بين المتوسطات والانحراف المعياري وقيم (ت) ومستوى الدلالة) .

وهذه النسب العالية من التحسن يرجعها الباحث الى فاعلية استعمال المساج والتمرينات ثم الجبس حيث ان جميع قيم القياسات التي استخدمت في جميع المراحل كانت في المستوى المطلوب كما تظهر نتائج الجداول (3 ، 4) قيم تأثير استخدام المساج والتمرينات والجبس لزوايا المرفق وقوة القبضة كان له النتائج الإيجابية الى حد كبير على افراد العينة .

واتفقت نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة (2010) Dr viona bruokter arsas وهى تتضمن إعادة تأهيل مريض الحروق فهي عملية طويلة تبدأ من اليوم الأول تشمل سلسلة طويلة من الرعاية الصحية ويتطلب التزام الفريق بعدم قبول أي انكماش في الجلد،

15- الاستنتاجات:

- بعد عرض النتائج ومناقشتها وفى حدود عينة البحث لقد امكن التوصل الى الاستنتاجات الاتية:
- 1- وجود فروق دالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لأفراد عينة البحث في المدى الحركي لانفراج زاوية الذراع ، المرحلة الأولى رقم (1) من جدول رقم (4) ولصالح القياس البعدي حيث بلغت نسبة التحسن 33% وهي نسبة عالية جدا.
 - 2- وجود فروق دالة احصائيا بين القياس القبلي والقياس البعدي لأفراد عينة البحث لقوة القبضة لليد في المرحلة الأولى من جدول رقم (4) وهي نسبة عالية .
 - 3- وجود فروق دالة احصائيا في المرحلتين الثانية والثالثة للقياس القبلي والقياس البعدي لجدول رقم (4) وبنسبة تحسن وصلت لغاية (18% ، 11%) لصالح القياس البعدي.
 - 4- وجود فروق دالة احصائيا وهى اقل نسبة في المرحلة الأخيرة رقم (4) للجدول رقم (4) بنسبة تحسن (6%) لانفراج زاوية مرفق الذراع .
- #### 16- التوصيات :

- 1- ينصح باستخدام الجبيرة للمصابين بالحروق من الدرجة الثانية والثالثة من اليوم الأول من الإصابة .
- 2- الاهتمام بالتدليك مع وجود زيت الزيتون لتخفيف الألم .
- 3- الاهتمام بالتمارين بعد عملية التدليك لزيادة المدى الحركي .
- 4- من الضروري للمعالج تعلم عمل الجبيرة لهؤلاء المصابين .
- 5- زيادة توعية أولياء الأمور بالتعاون مع المعالجين الطبيعيين للوصول الى افضل النتائج وبأقل مدة زمنية .
- 6- اجراء المزيد من البحوث العلمية والعملية في مجال تأهيل المصابين بالحروق .
- 7- اجراء بحوث علمية لتأهيل الحروق لمختلف الاعمار .
- 8- تشجيع المعالجين على تعلم كيفية استخدام الجبس الكامل والتعامل مع هذه الإصابات في كل مراكز العلاج الطبيعي سواء عيادات خاصة او الأماكن العامة .

المراجع:

سميحة خليل محمد. (2010). كتاب العلاج الطبيعي والوسائل والتقنيات. بغداد: كلية التربية الرياضية للبنات / جامعة بغداد.

سمير الجزار. (2017). موضوعات طبية متخصصة في العلاج الطبيعي والتأهيل.

المراجع الأجنبية:

farrar. (2014, march 27). adveced tretments for wound repair. Retrieved from .smith&nephew.uk

.pubmed health موقع. م. 2. كوكرين. (2014). مكتبة الطب الوطنية الامريكية. In W., & sonse. (jone, W., & sonse. (2014

Mcleav, & et.al. (2017, may 14). Burn inturies are complet traumatic events carrying high risks of acute physical. Retrieved from Royal north.shore hospital burn:

<https://scholar.google.com.ly/scholar>