Journal of Humanities and Social Sciences Researches (JHSSR)

ISSN: 2958-3160 (Online)

The effect of rehabilitation using hand reflex stimulation on some physiological variables in older adults

Asst. Prof. Lect. Suhad Ibrahim Hamdan[1,*]

[1] Open Education College, Iraq

* Corresponding author, Email: suhadibrahim32a@gmail.com

Received: 04/09/2024 Accepted: 05/10/2024

Abstract

The aim of this study was to investigate the effects of rehabilitation with reflexive stimulation on several physiological variables in the elderly. This experimental study involved 24 patients aged between 45 and 55 years. Additionally, patients aged 55 years also participated in this experimental study. They were examined for hypertension, hypotension, heart rate, pain index, blood glucose, and psychological state before and after the program. The study sample was homogeneous and equal in age, weight, height, and physiological variables. The sample was then divided into two groups: an experimental group and a control group, with each group consisting of 12 patients. The experimental group received hand massage treatment three times a week for eight weeks, totalling 24 massage sessions, each lasting 30 minutes. The control group did not receive any rehabilitation program. At the end of the treatment period, the experimental group showed significant improvement in all variables compared to the control group. From these results, the researcher concluded that reflexive massage had a significant impact on improving levels of hypertension, hypotension, resting heart rate, blood glucose, pain index, and psychological state. The researcher recommended considering such treatment for a range of medical conditions.

Keywords: Rehabilitation, hand reflexive stimulation, physiological variables.

DOI: 10.33687/jhssr.003.05.000394

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

تأثير التأهيل باستخدام التحفيز الانعكاسي لليد في بعض المتغيرات الفسلجية للكبار بالعمر

ا.م.د سهاد ابراهيم حمدان[1,*]

[1] مكان العمل : الكلية التربوية المفتوحة، العراق

*البريد الالكتروني للمؤلف المراسل: suhadibrahim32a@gmail.com

الخلاصة

كان الهدف من هذه الدراسة هو التحقق من آثار إعادة التأهيل مع التحفيز الانعكاسي على عدة متغيرات فسيولوجية لدى كبار السن، شارك في هذه الدراسة التجريبية 24 مريضاً تتراوح أعمارهم بين 45- 55 سنة. وقد شارك في هذه الدراسة التجريبية مرضى تتراوح أعمارهم بين (55) سنة وتم فحصهم من حيث ارتفاع ضغط الدم وانخفاض ضغط الدم ومعدل ضربات القلب ومؤشر الألم وجلوكوز الدم والحالة النفسية قبل وبعد البرنامج، وكانت عينة الدراسة متجانسة ومتساوية في العمر والوزن والطول والمتغيرات الفسيولوجية وقسمت العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، كل مجموعة تتكون من 12 مريضاً تألفت كل مجموعة من 12 مريض. قُسمت العينة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، كل مجموعة تتكون من 12 مريضًا، وتلقت المجموعة التجريبية العلاج بتدليك اليدين ثلاث مرات أسبوعيًا لمدة ثمانية أسابيع، وكان إجمالي عدد جلسات التدليك 24 جلسة، مدة كل جلسة 30 دقيقة، ولم تتلقى المجموعة الضابطة أي برنامج لإعادة التأهيل. في نهاية فترة العلاج، أظهرت المجموعة التجريبية تحسنًا ملحوظًا في جميع المتغيرات مقارنة بالمجموعة الضابطة. ومن هذه النتائج، خلص الباحث إلى أن التدليك الانعكاسي كان له تأثير كبير على تحسين مستويات ارتفاع ضغط الدم وانخفاض ضغط الدم ومعدل ضربات القلب أثناء الراحة وجلوكوز الدم ومؤشر الألم والحالة النفسية، وأوصى الباحث بضرورة النظر في مثل هذا العلاج لمجموعة من الحالات المرضية.

الكلمات المفتاحية: التأهيل، التحفيز الانعكاسي لليد، المتغيرات الفسلجية.

DOI: 10.33687/jhssr.003.05.000394

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

1. المقدمة

لأن علم التدليك يرتبط ارتباطًا وثيقًا بعملية إعادة التأهيل وتحسين نوعية الحياة، فهو لا يساعد فقط في علاج بعض الأمراض وتحسين الحالات النفسية، بل يساهم بشكل كبير في سلامة الرياضيين وغير الرياضيين ويحميهم من التعرض للإصابة من العلوم المرتبطة ارتباطًا وثيقًا بعلم وظائف الأعضاء والتشريح والطب الرياضي، فمن مسؤولية العاملين في مجال إعادة التأهيل تحسين المستوى الصحي للإنسان وكذلك إعادته إلى العمل بسرعة وبنفس المستوى السابق، ويتم ذلك من خلال معرفة أنواع التدليك وأفضل الطرق المستخدمة في العلاج ويتم ذلك عن طريق.

علم المنعكسات هو شكل من أشكال العلاج الذي تم اكتشافه في مصر الفرعونية. وهو في أبسط تعريفاته عبارة عن الضغط الخفيف (التدليك) على مناطق محددة من القدمين أو اليدين لإحداث حالة من الاسترخاء العميق وتحفيز عمليات الشفاء في الجسم. ووفقًا للخبراء في هذا النوع من العلاج بالتدليك الطبيعي، فهو آمن ويحقق نتائج إيجابية لجميع الفئات العمرية ويعزز طاقة الجسم ويدعم الجهاز المناعي ويقوي الجسم ويهدئ الأعصاب.

يؤدي استخدام التحفيز الانعكاسي إلى استثارة 7000 عصب في اليدين والقدمين والتي لها علاقة وثيقة وتأثير كبير على أعضاء الجسم (Soran *et al*., 2007)، وفقاً لنظرية علم المنعكسات يُعتقد أن أعضاء الجسم وأعصابه وغدده مرتبطة بمناطق الانعكاسات في القدمين واليدين. تقع مناطق الانعكاسات على باطن القدمين والكفين وظهر وجوانب القدمين واليدين، ويمكن أن يساعد تحفيز هذه المناطق بنوع من الضغط الخفيف أو التدليك باستخدام الإبهام أو الأصابع الأخرى، أو باستخدام أدوات خاصة بالمساج، في شفاء أفراد الأسرة في المنزل، بغض النظر عن العمر.

على سبيل المثال، يمكن أن يؤدي تدليك مجموعة الأعصاب المرتبطة بالرأس (الموجودة في إصبع اليد الكبير) إلى تنشيط عملية الشفاء من الصداع، حيث تمثل اليد اليمنى الجانب الأيمن من الجسم واليد اليسرى الجانب الأيسر، ويؤكد الخبراء على أن اليدين أكثر استجابة للعلاج من القدمين، حيث إن اليدين تتمتعان بمساحة علاج أكبر، كما أن نقاط الاستجابة أسهل في تحديدها (Cerano, 2009).

يعمل الريفلكسولوجي عن طريق الضغط والتدليك على مناطق محددة من القدمين واليدين، مما يؤدي إلى تنشيط الدورة الدموية والنبضات العصبية، مما يسهل عملية الشفاء وعلاج المناطق المصابة في أي جزء من الجسم. يساعد هذا النوع من التدليك على شفاء العديد من الأمراض الناجمة عن أنماط الحياة الحديثة، مثل الإجهاد. فهو يصحح الاختلالات من خلال تحسين عمل أجهزة الطاقة والجهاز العصبي المرتبط بأجهزة الجسم المختلفة، ويؤدي إلى استرخاء القلب وإبطاء معدل ضربات القلب، ويساعد على توفير الراحة، وبالتالي تقليل ضغوطات الحياة، وتحسين النوم، وتقليل الصداع والألم، والمساعدة في الاسترخاء و من خلال التركيز على الحد من الإجهاد، يمكن أن يحسن أداء القلب والدورة الدموية وارتفاع ضغط الدم ومستويات الجلوكوز في الدم (Eriksson, 2004)، ومن هنا تكمن أهمية البحث في التعرف على تأثير التأهيل باستخدام التحفيز الانعكاسي لليد في بعض المتغيرات الفسلجية للكبار بالعمر.

ومشكلة البحث تكمن في انتشار الأمراض المختلفة بين البالغين بسبب التقدم في السن، وعدم القدرة على القيام بالأنشطة اليومية، وعدم استخدام علم التدليك في تحسين نوعية حياة البالغين، والإجهاد والتوتر والوضع الخاطئ للجسم، وعدم النوم الكافي، والنظام الغذائي غير الصحي وعدم ممارسة الرياضة بانتظام، وخلل في القلب والدورة الدموية، وزيادة نسبة الكوليسترول في الدم, وفي النهاية الموت أو الشلل في بعض أعضاء الجسم أو في بعض أعضاء الجسم، ويكمن السبب في أن هذه المشكلة من المشاكل الرئيسية التي تواجه عملية التقدم والتطور الاجتماعي، وأن التحفيز الانعكاسي لليد غير مستفاد منه في العراق والمعرفة به غير منتشرة. كان الهدف من الدراسة هو التحقق من آثار إعادة التأهيل باستخدام التحفيز الانعكاسي لليد على العديد من المتغيرات الفسيولوجية (ارتفاع ضغط الدم وانخفاض ضغط الدم ومعدل ضربات القلب ومستويات الألم في الجسم ومستويات الجلوكوز في الدم والحالة النفسية) لدى كبار السن. وقد افترض الباحث أن إعادة التأهيل بالتحفيز المغناطيسي الوظيفي عبر الجمجمة سيكون فعالاً في تحسين المتغيرات الفسيولوجية لدى كبار السن.

2. منهجية البحث وإجراءاته الميدانية:

1.2 منهجية البحث:

استخدم الباحث منهجًا تجريبيًا كما هو موضح في الجدول (1)، حيث تم تصميم مجموعات متكافئة للاختبار القبلي والبعدي، وتم إجراء مقارنات بين الاختبار القبلي والبعدي لتحديد التحسن في مجموعة واحدة في اختبار معين، ثم المقارنة بين المجموعتين في الاختبار البعدي.

DOI: 10.33687/jhssr.003.05.000394

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

الجدول (1) يبين التصميم التجريبي للبحث

المجموعة	الاختبارات القبلية	البرنامج التجريبي	الاختبارات البعدية
المجموعة التجريبية	ضغط الدم العالي، ضغط الدم الواطئ، معدل نبضات القلب، مستوى الالم في الجسم، نسبة السكر بالدم	استخدام التأهيل باسلوب التحفيز الانعكاسي لليد	نفس الاختبارات القبلية ويتم مقارنتها مع المجموعة الضابطة.
المجموعة الضابطة	نفس الاختبارات السابقة	عدم استخدام أي برنامج تأهيلي	نفس الاختبارات القبلية

2.2 عينة البحث:

العينة هي إحدى ضروريات البحث العلمي ويجب أن يتم اختيار العينة بطريقة تمثل المجتمع الأصلي. وقد تم اختيار عينة عشوائية مكونة من 24 مريضاً وتم تقسيمهم إلى مجموعة ضابطة وأخرى تجريبية، كل مجموعة تتكون من 12 مريض. تراوحت أعمار المشاركين في الدراسة من 45 إلى 55 سنة، ويوضح الجدول رقم (2) التجانس بين متغيرات الدراسة في العمر والطول والوزن.

جدول (2) يبين تجانس العينة

المتغيرات	وحدة القياس	الوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
العمر	سنة	52.02	50.00	2.47	0.52
الطول	سم	173.13	171.00	4.16	0.71
الوزن	كغم	80	76.00	2.53	0.41
مؤشر كتلة الجسم	كغم	25.5	22.00	2.34	0.43

يوضح الجدول رقم (2) قيم الوسط الحسابي والانحراف المعياري والوسيط ومعامل الانحراف لتجانس العينة، حيث كانت قيم معامل الانحراف جميعها أقل من (-1 إلى +1) مما يدل على أن التوزيع طبيعي وأن أفراد العينة متجانسون، وبعد التجانس، قام الباحث بتقسيم عينة الدراسة إلى مجموعتين تجريبية وضابطة، بواقع (12) مريض في كل مجموعة. ولغرض إجراء التكافؤ بين المجموعتين في متغيرات البحث، استخدم الباحث اختبار (T) والنتائج مبينة في الجدول رقم (3).

DOI: 10.33687/jhssr.003.05.000394
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

جدول (3) يبين تكافؤ العينة في متغيرات البحث

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T	الدلالة الاحصائية
		س	ع	س	ع		
ضغط الدم العالي	ملم/زئبق	129	1.2	128	1.10	0.98	غير معنوي
ضغط الدم الواطئ	ملم/زئبق	90	2.04	89	3.06	1.02	غير معنوي
معدل نبضات القلب	ضربة/ دقيقة	78.6	5.9	79.1	5.1	0.79	غير معنوي
مؤشر الالم	درجة	3.51	2.3	3.88	2.7	0.1	غير معنوي
نسبة السكر بالدم	ملغم/100 مللتر	103.02	3.09	106	3.24	1.02	غير معنوي

قيمة T عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (22) هي 2.07.

3.2 الاجراءات الميدانية للبحث:

1.3.2 تحديد متغيرات البحث:

تم تحديد متغيرات البحث بالاعتماد على خبرة الباحث لأنه من ذوي الاختصاص والمتغيرات هي:

- ضغط الدم العالي
- ضغط الدم الواطئ
- معدل نبضات القلب
- مؤشر الالم
- نسبة السكر بالدم

2.3.2 تحديد القياسات والاختبارات وتوصيفها:

يعتبر الاختبار من أهم الأدوات المستخدمة في البحث العلمي لأنه يجمع المعلومات التي تستخدم في التحقيقات والبحوث لحل كثير من المشكلات التي تواجه التقدم العلمي (قاسم وآخرون، 1989)، وبعد تحديد متغيرات البحث يتم تحديد القياسات والاختبارات المناسبة لمتغيرات البحث والجدول (4) يوضح الاختبارات والقياسات.

الجدول (4) يبين الاختبارات والقياسات

ت	المتغيرات	القياس/الاختبار
1	ضغط الدم العالي	جهاز قياس الضغط
2	ضغط الدم الواطئ	
3	معدل نبضات القلب	جهاز قياس النبض
4	مؤشر الالم	مقياس تدقيق الالم غير الشفوي
5	نسبة السكر بالدم	جهاز فحص السكر

ومن اجل التعرف على كيفية أداء وطريقة تسجيل وخطوات تنفيذ القياسات والاختبارات كان لابد من عرضها على شكل خطوات وكالاتي:

أولاً: قياس ضغط الدم العالي والواطئ:

DOI: 10.33687/jhssr.003.05.000394

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

- طريقة القياس: مقياس ضغط الدم هو جهاز لقياس ضغط الدم ويتكون من كفة قابلة للنفخ لتقييد تدفق الدم، ومقياس ضغط الدم الزئبقي الميكانيكي، ومنفاخ وصمام تحكم. تُستخدم مقاييس ضغط الدم اليدوية مع سماعة الطبيب النوعية: يتم وضع الكفة بشكل سلس ومريح حول الذراع، على نفس الارتفاع الرأسي للقلب تقريباً، بينما يجلس المريض مع إرخاء الذراع ودعمها. من الضروري بعد ذلك اختيار الكفة ذات الحجم الصحيح للمريض. يجب نفخ الكُفة حتى يتم إغلاق الشريان تماماً ويمكن استخدام سماعة الطبيب لسماع صوت شريان الذراع عند مفصل المرفق، ثم يتم تقليل الضغط في الكفة ببطء حتى ينخفض الضغط ويمكن سماع أصوات متقطعة. (= == صوت كروتكوف) == يسمى الضغط المسجل عند بدء صدور هذا الصوت بالضغط الانقباضي، وينخفض الضغط أكثر حتى يختفي الصوت، وهو ما يسمى بالضغط الانبساطي. أُخذت القياسات والمريض جالس مع إرخاء الذراع لضمان الحصول على نتائج صحيحة. وحدة القياس هي مم زئبق.

- **التسجيل:** تتم مراقبة الزئبق في العمود ويمكن قراءة قيمة ضغط الدم (مم زئبق) أثناء تحرير ضغط الهواء بواسطة صمام التحكم. وتكون ذروة الضغط الشرياني خلال [الدورة القلبية] هي الضغط الانقباضي والضغط الأدنى (مرحلة الراحة من الدورة القلبية) هو الضغط الانبساطي. تُستخدم السماعة الطبية في الوضع السمعي، حيث يتم تحديد الضغط الانقباضي (المرحلة 1) عند أول أصوات كروتكوف المتتالية والضغط الانبساطي في لحظة اختفاء أصوات كروتكوف (المرحلة 5) (http://ar.wikipedia.org/wiki)

ثانياً: قياس معدل ضربات القلب.

- **طريقة أجراء القياس:** تم قياس معدل ضربات القلب باستخدام جهاز مراقبة معدل ضربات القلب، وهو جهاز صغير يتم ارتداؤه على السبابة. هذا الجهاز هو جهاز حديث معتمد من قبل العديد من المختبرات السريرية المتخصصة وقياساته دقيقة للغاية. وحدة القياس هي النبضات/الدقيقة، ويتم قياس معدل نبضات القلب بالجلوس على كرسي على ارتفاع (40) سم، مع وضع القدمين على الأرض والظهر بمحاذاة ظهر الكرسي والذراع فوق المصطبة وإدخال السبابة في جهاز الاختبار لمدة (3) ثوانٍ على الأقل حتى تستقر النتيجة على شاشة الجهاز ويعرف معدل نبضات القلب، ويتم إجراء اختبار واحد.
- **التسجيل:** يتم تسجيل القيمة التي تظهر على شاشة الجهاز والتي تمثل معدل ضربات القلب.

ثالثاً: قياس مؤشر الالم:

- **طريقة إجراء القياس:** قائمة التحقق من مؤشرات الألم غير اللفظية هي مقياس يتألف من ستة سلوكيات ترتبط عادةً بالألم لدى كبار السن، وهو أحد أكثر المقاييس التي تم التحقق من صحتها لتقييم الألم، سواءً كان الألم مصحوباً بألم أو بدونه.
- **التسجيل:** يتم طرح الاسئلة على الفرد ومن خلال ملاحظة تعابير الوجه أو حركة الجسم يتم وضع الدرجة والتي تكون (0) وتعني لا يوجد ألم، و(1) والتي تعني يوجد ألم (Nancy & Susan, 2008). والملحق (1) يوضح المقياس.

رابعاً: قياس نسبة السكر بالدم:

- **طريقة أجراء القياس:** يتم قياس مستويات الجلوكوز في الدم باستخدام جهاز طبي صغير، حيث يتم أخذ عينات الدم عن طريق وخز الإصبع أو الجلد بمشرط قصير الرأس، ثم يتم إسقاط الدم الذي تم جمعه على شريط حساس في الجهاز ويقوم جهاز القياس بقراءته وعرض نتيجة الاختبار فيما يتعلق بمستويات الجلوكوز في الدم. يعرض جهاز القياس مستويات الجلوكوز في الدم بوحدة ملغم/ديسيلتر أو مللي مول/لتر.
- **التسجيل:** يتم تسجيل النتيجة النهائية التي تظهر على الشاشة.

3.3.2 التجربة الاستطلاعية:

تم إجراء التجربة الاستطلاعية يوم الاحد الموافق 2023/6/4 الساعة العاشرة صباحاً واستمرت لمدة أسبوع على عينة استطلاع بواقع 10 افراد من الكبار بالعمر ومن الذين تم استبعادهم عن التجربة الرئيسة لعدم قدرتهم على التواصل والاستمرار مع اجراءات البحث، حيث هدفت التجربة الاستطلاعية لمعرفة.

- مدى قابلية الافراد لتطبيق الاختبارات.
- طريقة وقابلية الافراد باستعمال الاجهزة.
- مدى صلاحية الاختبارات للعينة.
- مدى صلاحية الأجهزة المستعملة في الدراسة الحالية.
- مدى تفهم عينة البحث للاختبارات والقياسات المُستخدمة.

وبذلك قد حققت التجربة الاستطلاعية الاهداف المطلوبة.

4.3.2 الاختبارات القبلية:

DOI: 10.33687/jhssr.003.05.000394
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

تم اجراء الاختبارات القبلية في يوم الاثنين المصادف 13/ 6/ 2023 بعد أن تم إعطاء الباحث بعض التوجيهات العامة للعينة عن أهمية البحث وتم تنفيذ الاختبارات أمام عينة البحث والتأكيد على آلية الأداء الصحيح لكل اختبار، بعدها تم البدء بإجراء الاختبارات الساعة التاسعة صباحاً واستمرت ليومين وبالاتي:

اليوم الأول: تم اجراء قياسات ضغط الدم العالي والواطئ ومعدل ضربات القلب ومؤشر الالم.

اليوم الثاني: تم فيه قياس نسبة السكر من الصيام.

5.3.2 التجربة الرئيسة:

قام الباحث بإعداد برنامج إعادة تأهيل لكبار السن باستخدام إعادة التأهيل بالتحفيز اليدوي الانعكاسي. تضمن برنامج إعادة التأهيل طرق تدليك مختلفة منها (استخدام الأصابع للتدليك، استخدام الحصى للتدليك)، بهدف تحسين الحالة الصحية لأفراد العينة ومعرفة التغيرات الفسيولوجية التي تحدث في أجهزة الجسم.

بدأت التجربة يوم الأربعاء الموافق 6/15/ 2023، وتلقى أفراد المجموعة التجريبية العلاج بالتحفيز اليدوي الانعكاسي بطرق مختلفة ثلاث مرات أسبوعيًا لمدة ثمانية أسابيع، بإجمالي 24 جلسة تدليك، مدة كل جلسة 30 دقيقة، بينما لم تتلق المجموعة الضابطة أي برنامج تأهيلي.

6.3.2 الاختبارات البعدية: تم اجراء الاختبارات البعدية في يوم الاحد المصادف 16/ 8/ 2023 وبنفس أسلوب الاختبارات القبلية وهي كالاتي:

اليوم الأول: تم اجراء قياسات ضغط الدم العالي والواطئ ومعدل ضربات القلب ومؤشر الالم.

اليوم الثاني: تم فيه قياس نسبة السكر من الصيام.

4.2 التحليل الاحصائي:

أهم القوانين المستخدمة في البحث الحالي هو اختبار T-test للعينات المترابطة وغير المترابطة، والوسط الحسابي، والانحراف المعياري، والوسيط، ومعامل الالتواء.

3. عرض ومناقشة النتائج:

يتضح من الجدول (5) وجود فرق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية عند مستوى دلالة (5%) ودرجة حرية (11) عندما تكون قيمة T الجدولية 2.57 وهذا يدل على وجود تحسن في متغيرات قيد الدراسة.

جدول (5) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T للعينات المترابطة في الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة التجريبية.

المتغيرات	وحدة القياس	القبلية		البعدية		قيمة T	الدلالة الاحصائية
		س	ع	س	ع		
ضغط الدم العالي	ملم/زئبق	129	1.2	121	0.29	3.18	معنوي
ضغط الدم الواطئ	ملم/زئبق	90	2.04	82	2.1	2.93	معنوي
معدل نبضات القلب	ضربة/ دقيقة	78.6	5.9	75	1.04	2.69	معنوي
مؤشر الالم	درجة	3.51	2.3	2.19	1.06	2.71	معنوي
نسبة السكر بالدم	ملغم/100 مللتر	103.02	3.09	90	36.2	3.12	معنوي

قيمة T عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (11) هي 2.57.

يوضح الجدول رقم (5) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والاختبار البعدي في المتغيرات محل الدراسة. ويرجع السبب في ذلك إلى أن مستويات المتغيرات الفسيولوجية في المجموعة التجريبية تحسنت نتيجة

DOI: 10.33687/jhssr.003.05.000394

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

لممارسة برنامج التحفيز الانعكاسي المقترح، والذي يتضمن أربعة أنواع من التدليك (التحفيز). ويعتقد الباحث أن هذا التحسن يعود إلى أن نتائج الدراسة الحالية تتماشى مع نتائج (Jon, 2010, Phon, 2012, Roy, 2008)، والتي أثبتت أن التحفيز الانعكاسي يجلب نوعاً من التحسن لدى كبار السن والمرضى بما في ذلك المصابين بضغط الدم والحالة النفسية وأوجاع الجسم ومرض السكري, وفسر ذلك بانتظام برنامج إعادة التأهيل واستمرار أفراد العينة بالتدليك الانعكاسي، فإن التحفيز الانعكاسي يؤدي إلى الاسترخاء ويؤدي إلى نوع من التحسن لدى كبار السن والمرضى، بما في ذلك أولئك الذين يعانون من ضغط الدم وأوجاع الجسم ومرض السكري، كما اتضح (Romant, 2011) على أن العلاج الانعكاسي يقلل من ارتفاع وانخفاض ضغط الدم ومستويات السكر في الدم وغيرها من الأمراض الشائعة، وأن التدليك، سواءً باستخدام المعدات أو بدونها، يمكن أن يحسن بسرعة من وظيفة الجهاز العصبي والدورة الدموية لكبار السن.

جدول (6) يبين الاوساط الحسابية والانحرافات المعيارية وقيمة T للعينات المترابطة في الاختبارات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة

المتغيرات	وحدة القياس	قبلي		بعدي		قيمة T	الدلالة الاحصائية
		س	ع	س	ع		
ضغط الدم العالي	ملم/زئبق	128	1.10	127	0.21	1.01	غير معنوي
ضغط الدم الواطئ	ملم/زئبق	89	3.06	87	1.14	2.12	غير معنوي
معدل نبضات القلب	ضربة/ دقيقة	79.1	5.1	79	4.8	0.39	غير معنوي
مؤشر الالم	درجة	3.88	2.7	3.71	2.01	0.87	غير معنوي
نسبة السكر بالدم	ملغم/100 مللتر	106	3.24	105	21.3	0.92	غير معنوي

قيمة T عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (11) هي 2.57.

يتضح من الجدول رقم (6) أن قيمة T هي (2.57)، وهذا يشير بعدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للمجموعة الضابطة عند مستوى الدلالة (5%) ودرجة الحرية (11). وهذا يدل على عدم وجود تحسن في متغيرات الدراسة الحالية مما يؤدي إلى القلق على حياة أفراد المجموعة الضابطة الذين هم أكثر عرضة للإصابة بالسكتة الدماغية وغيرها من الأمراض المتعلقة بالمتغيرات محل الدراسة، ويعتقد الباحث أن عدم التحسن في متغيرات الدراسة للمجموعة الضابطة يرجع إلى استخدام برامج التأهيل (التحفيز الانعكاسي) ويعتقد الباحث أن ذلك يرجع إلى عدم استخدام برامج إعادة التأهيل (التحفيز الانعكاسي).

جدول (7) يبين الاختبارات البعدية بين مجموعتي البحث في المتغيرات المدروسة.

المتغيرات	وحدة القياس	المجموعة التجريبية		المجموعة الضابطة		قيمة T	الدلالة الاحصائية
		س	ع	س	ع		
ضغط الدم العالي	ملم/زئبق	121	0.29	127	0.21	4.08	معنوي
ضغط الدم الواطئ	ملم/زئبق	82	2.1	87	1.14	13.3	معنوي
معدل نبضات القلب	ضربة/ دقيقة	75	1.04	79	4.8	3.12	معنوي
مؤشر الالم	درجة	2.19	1.06	3.71	2.01	2.93	معنوي
نسبة السكر بالدم	ملغم/100 مللتر	90	36.2	105	21.3	82.2	معنوي

قيمة T عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (22) هي 2.07.

يتضح من الجدول (7) وجود فرق ذات دلالة معنوية بين الاختبارات البعدية لمجموعتي البحث عند مستوى دلالة (5%) ودرجة حرية (22) عندما تكون قيمة T الجدولية 2.07 وهذا يدل على وجود تحسن في المتغيرات قيد الدراسة لدى المجموعة التجريبية على حساب المجموعة الضابطة.

DOI: 10.33687/jhssr.003.05.000394
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

أظهرت نتائج هذه الدراسة أن الأشخاص الذين تلقوا التحفيز الانعكاسي تحسنوا سريريًا ومعنويًا في ارتفاع ضغط الدم وانخفاض ضغط الدم ومعدل ضربات القلب ومؤشر الألم ومستويات الجلوكوز في الدم والحالة النفسية بعد إكمال برنامج إعادة التأهيل الذي تضمن أربعة أنواع من التحفيز الانعكاسي، بينما لم تظهر المجموعة الضابطة أي تحسن بين ما قبل الاختبار وما بعده, تعتبر نتائج هذه الدراسة رائعة على الرغم من صغر حجم العينة وتدعم النتائج السابقة التي تفيد بأن التحفيز الانعكاسي مفيد لكبار السن والمرضى من الناحية الصحية (Meng & Zhao, 1993).

إذا أريد الاعتراف بالعلاج الانعكاسي كعلاج صحي تقليدي، فيجب أن يكون هناك أدلة سريرية تدعم فعاليته. يجادل العديد من منتقدي العلاجات التكميلية بأن فعاليتها تكمن في كفاءة المعالج الطبيعي وطبيعة الإعداد للتحكم في الحالة البدنية والنفسية للفرد.

تدعم نتائج الدراسة الحالية المؤشرات الأولية على أن العلاج بالتحفيز المغناطيسي المغناطيسي الوظيفي عبر الجمجمة مهم في علاج ضغوط الحياة وتحسين جودة الحياة من خلال تحسين المتغيرات الفسيولوجية في أجهزة الجسم المختلفة، وقد تم الحصول على ذلك في المجموعة التجريبية. وقد دعم بعض الباحثين هذه الاستنتاجات مثل (Zhao, & Meng 1993)، وجدت إحدى الدراسات أن استخدام التحفيز الانعكاسي يمكن أن يؤثر على الألم ومستويات الجلوكوز في الدم ويغيرها ويحسنها، حيث يبدو أن التحفيز الانعكاسي للأصابع له تأثير سريري في تحسين بعض المتغيرات الفسيولوجية (Nater *et al*., 2005)، ويرى الباحث سبب ذلك كون التحفيز الانعكاسي يتعامل مع الجهاز العصبي الذي يرتبط بمعظم اجهزة الجسم.

4. الخاتمة:

واستناداً إلى هذه النتائج، خلص الباحث إلى أن التدليك الانعكاسي له تأثير كبير على تحسين مستويات ارتفاع ضغط الدم وانخفاض ضغط الدم ومعدل ضربات القلب وآلام الجسم ومستويات السكر في الدم والحالة النفسية لدى كبار السن وإعادتها إلى وضعها الطبيعي أو شبه الطبيعي. وخلص الباحثون أيضًا إلى أنه يمكن استخدام العلاج في أي مكان، ولا يحتاج إلى معدات خاصة، كما أنه مناسب لجميع الفئات العمرية وليس له آثار جانبية على المرضى وغير المرضى.

ويوصي الباحث بالاعتماد على الاستنتاجات التي حصل عليها بالاهتمام بمساج التحفيز الانعكاسي لليد بطرائقه المختلفة في تحسين وعلاج الامراض المختلفة للكبار والصغار بالعمر وكذلك يمكن أجراء المساج الانعكاسي لراحة اليد بطرق أخرى غير المذكورة في البحث الحالي.

References

1. المندلاوي قاسم وأخرون. الاختبار والقياس في التربية الرياضية، بغداد: مطبعة التعليم العالي، 1989، ص123-146.
2. Cerano, V., (2009). Foot reflexology science. London, SPAA for print 1: 233-237.
3. Eriksson, E., (2004). Effect of reflexology stimulation on human foot. Int. J. Sports Med. 3:25–37.
4. Feldt KS, (2000). The checklist of nonverbal pain indicators (CNPI). Pain Manag Nurs. 1(1):13-21.
5. http://ar.wikipedia.org/wiki
6. Jon D., (2010). Reflexology on blood pressure patients, a double blind controlled trail, Journal of Physic Therapy, (43) 5:77-94.
7. Lawton, M.P., Van Haitsma, K., & Klapper, J. (1996). Observed affect in nursing home residents with Alzheimer's disease. Journal of Gerontology: Psychological Sciences, 51B, 3-14.
8. Meng G, Zhao L (1993). Foot reflexology therapy in senile dementia: Report of 2 cases. China Reflexology Symposium Report, Beijing, China Reflexology Association, p. 14.
9. Nancy A. Hodgson, & Susan Andersen (2008). The Clinical Efficacy of Reflexology in Nursing Home Residents with Dementia, The Journal of Alternative and Complementary Medicine, 14(3):1-7.

DOI: 10.33687/jhssr.003.05.000394

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

10. Nater UM, Rohleder N, Gaab J, (2005). Human salivary alphaamylase reactivity in a psychosocial stress paradigm, Int J Psychophysiol,55:333–342.
11. Phon N., (2012). Effect of Reflexology on different diseases, Journal of Physic Therapy, (30) 3:135-144.
12. Romant N., (2011). Réhabilitation techniques by using arm reflexology in patients with high blood pressure. Ph. D.C.V. Mosby Company, U.S.A. 274-287.
13. Roy, H., (2008). An Evaluation of Reflexology, Journal of Oslo city Hospitals, (10) 6:155-170.
14. Soran, R.U., Karawan, W.J. AND Jonees K. HA., (2007). Reflexology and treatment. Med. Sci. Sports Exerc. 2:223–230.

DOI: 10.33687/jhssr.003.05.000394
This is an open access article under the CC-BY-NC-ND license.

الملاحق

ملحق (1) مقياس مؤشر الالم غير الشفوي

- ملاحظة سلوكيات الافراد في الراحة وخلال الحركة.

السلوك	أثناء الحركة	أثناء الراحة
الشكاوى الصوتية: غير شفهي وتشمل (تنهدات، لهيث، يَشتكي، آهات، نداءات)		
التجهم الوجهي / يَجْفلُ: (حاجب مُتَألّم، ضيّقَ العيونَ، ثَبّتَ الأسنانَ، شفاه مشدّدة، هبوط الفكِّ، التعابير المشوّهة)		
التَثبيت: (مَسْك أو تَمَسُّك بالأثاثِ، أجهزة)		
قلق: (الحركات اليدوية، عدم قابلية البقاء ساكناً)		
الفرك: يدلك منطقة متأثرة		
الشكاوى الصوتية: شفوي (كلمات التي تُظهرُ مضايقةً أو ألمَ مثال على ذلك: آخ، اللَغْنَة) (صياح الإحتجاجِ مثال على ذلك: توقّف، ذلك بما فيه الكفاية)		
الدرجة الفرعية		
الدرجة الكلية		

الدرجة: يعطى درجة (0) إذا السلوك غير ظاهر، ويعطى درجة (1) إذا ظهر سلوك على الشخص المختبر سواء كان بالحركة أو بالراحة، تجمع درجات مع الحركة وتوضع في خانة الدرجة الفرعية وتجمع درجات اثناء الراحة وتوضع في خانة الدرجة الفرعية أيضاً وبعد ذلك يتم جمع الرقمين وتوضع النتيجة النهائية في الدرجة الكلية (Feldt, 2000).

DOI: 10.33687/jhssr.003.05.000394

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