

تأثير تمارينات مقترحة لرفع مستوى ضغط الدم الانبساطي للأشخاص المصابين بالضغط المنخفض

م.د. امال صبيح سلمان

العراق . جامعة ديالى . كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

Dr. Amal_74@yahoo.com

الملخص

شمل البحث المقدمة ووضحت الباحثة الوظيفة الرئيسية للمتخصصين في التأهيل والطب الرياضي في توفير العلاج الصحيح الذي يساعد في تطوير النشاطات البدنية للأشخاص الضعفاء والمرضى من خلال تقوية حالاتهم الصحية . ولابد للباحثين في مجال التأهيل أن يلتفتوا إلى كيفية تحديد شدة التدريب لمثل هؤلاء الأشخاص. واقتداء بما تقدم حاولت الباحثة استخدام مجموعة من التمارينات الهوائية وفق نظرية الطاقة الحركية في تحديد الشدة لإعادة تأهيل ورفع مستوى ضغط الدم الانبساطي والذي سببه المباشر هو قلة المقاومة الطرفية للأوعية الدموية وتكمن أهمية البحث في توظيف التمارينات المقترحة لتأهيل ورفع مستوى الأشخاص المصابين بضغط الدم الانبساطي ومعرفة تأثيرها من خلال تطبيق إجراءات الدراسة على عينة من الأشخاص المصابين وكذلك احتوى الباب الأول على مشكلة البحث التي تمحورت حول ندرة المحاولات الخاصة باستخدام التمارينات المقترحة لإعادة تأهيل ورفع مستوى الأشخاص المصابين بضغط الدم الانبساطي في العراق ، والاكتفاء باستخدام العقاقير والأدوية لعلاج هؤلاء الأشخاص فلا يعي الكثير أن التمارينات العلاجية والتأهيلية " تمارينات تمتاز بسهولة وبقدرتها على تفريغ ما يختلج به داخل الفرد من انفعالات مختلفة مثل التوتر والقلق ، وكذلك لها القدرة العالية على بناء الفرد الممارس لها بدنياً وصحياً . فكان على الباحثة اتخاذ هذه التمارينات ومحاولة معرفة تأثيرها الصحي من خلال عملية إعادة تأهيل ورفع مستوى الضغط المصابين الذين يعانون منه وتسخير كل الإمكانيات والوسائل العلمية واعتماد كل الإمكانيات الطبية والمساعدة لإجراءات هذا البحث.

الكلمات المفتاحية : تمارينات مقترحة ، ضغط الدم الانبساطي ، الضغط المنخفض

The effect of proposed exercises to raise diastolic blood pressure for low pressure people

Lect.Dr. Amal Sabeeh Salman

Iraq. University of Diyala. College of Physical Education and Sports Sciences

Dr. Amal_74@yahoo.com

Abstract

The research included the main function of specialists in rehabilitation and sports medicine in providing the right treatment that helps in the development of physical activities for vulnerable people and patients by strengthening their health. Rehabilitation researchers must pay attention to how to determine the intensity of training for such persons. Following the above, the researcher tried to use a group of aerobic exercises according to the theory of motor energy in the determination of intensity to rehabilitate and raise the level of diastolic blood pressure, which is caused by the direct lack of peripheral resistance to blood vessels. The significance of research in the employment of exercises proposed to qualify and raise the level of people with diastolic blood pressure and identify of its effect through the application of the study procedures on a sample of infected persons and also contained the first section on the problem of research, which focused on the scarcity of attempts to use the exercises proposed to rehabilitate and raise the level of people infected with diastolic blood pressure in Iraq, and the use of drugs to treat these people who are not aware that therapeutic and rehabilitation exercises "exercises characterized by ease and ability to discharge the evoked within the individual of different emotions such as tension and anxiety, as well as the ability to build the person physically. The researcher must take these exercises and try to identify their health impact through the process of rehabilitation and raise the level of pressure infected by the suffering and the use of all possibilities and scientific means and the adoption of all medical possibilities and assistance to the procedures of this research .

Keywords: proposed exercises, diastolic blood pressure, low pressure

1- المقدمة :

انطلاقاً من مبدأ الأخذ بعلوم التربية الرياضية والتي تعنى بصحة الإنسان وسلامته البدنية ، استخدم العلماء والمختصون والباحثون في المجال الرياضي والطبي على حد سواء بعض الحركات أو التمارين المعدة لتهيئة وتطوير الفرد الرياضي من الناحية البدنية والنفسية والذهنية، في التخلص من الألم المزمن والإحساس بالتعب البدني والعصبي للفرد المصاب أو المريض، وتطعيم وسائل إعادة التأهيل والعلاج الطبيعي بها ، لنيل أفضل مستوى صحي لهم دون استخدام المزيد من العلاجات والأدوية الطبية الكيماوية المعدة لهذا الغرض، إذ إن هنالك كثير من إشارات العلماء والأطباء إلى أن الرياضة وسيلة وقائية وعلاجية تنتفع منها جميع الفئات على السواء فقد أشار الطبيب تيسوا - في بداية القرن التاسع عشر: "إن الحركة نفسها يمكن أن تكون بديل للدواء في كثير من الحالات ، ولكن كل الأدوية ووسائل العلاج مجتمعة لا تستطيع أن تعوض تأثير الحركة."

(عبد الجواد محمد طه ، 1995 ، ص8)

إن الوظيفة الرئيسية للمتخصصين في التأهيل والطب الرياضي هي توفير العلاج الصحيح الذي يساعد في تطوير النشاطات البدنية للأشخاص الضعفاء والمرضى من خلال تقوية حالاتهم الصحية . ولابد للباحثين في مجال التأهيل أن يلفتوا إلى كيفية تحديد شدة التدريب لمثل هؤلاء الأشخاص. واقتداء بما تقدم حاولت الباحثة استخدام مجموعة من التمرينات الهوائية وفق نظرية الطاقة الحركية في تحديد الشدة لإعادة تأهيل ورفع مستوى ضغط الدم الانبساطي والذي سببه المباشر هو قلة المقاومة الطرفية للأوعية الدموية. وتكمن أهمية البحث في توظيف التمرينات المقترحة لتأهيل ورفع مستوى الأشخاص المصابين بضغط الدم الانبساطي ومعرفة تأثيرها من خلال تطبيق إجراءات الدراسة على عينة من الأشخاص المصابين في بعمر (40-45) سنة.

ولندرة المحاولات الخاصة باستخدام التمرينات المقترحة لإعادة تأهيل ورفع مستوى الأشخاص المصابين بضغط الدم الانبساطي في العراق ، والاكتفاء باستخدام العقاقير والأدوية لعلاج هؤلاء الأشخاص فلا يعي الكثير أن التمرينات العلاجية والتأهيلية "تمرينات تمتاز بسهولةها وبقدرتها على تفريغ ما يختلج به داخل الفرد من انفعالات مختلفة مثل التوتر والقلق ، وكذلك لها القدرة العالية على بناء الفرد الممارس لها بدنياً وصحياً . فكان على الباحثة اتخاذ هذه التمرينات ومحاولة معرفة تأثيرها الصحي من خلال عملية إعادة تأهيل ورفع مستوى الضغط المصابين الذين يعانون منه وتسخير كل الإمكانيات والوسائل العلمية واعتماد كل الإمكانيات الطبية والمساعدة لإجراءات هذا البحث.

ومعرفة الباحثة من خلال اطلاعها على المصادر العلمية الحديثة ومنها المكتبة العلمية الافتراضية العراقية ارتأت حل هذه المشكلة ودراستها بأسلوب البحث العلمي الذي يعتمد التجربة والتحليل .

والسؤال هنا هل إن التمرينات المقترحة لها التأثير الفعلي في رفع مستوى ضغط الدم الانبساطي للمصابين بضغط الدم الانبساطي ؟

ويهدف البحث الى :

1- إعداد التمرينات المقترحة للعينة.

2- معرفة تأثير التمرينات المقترحة لرفع مستوى ضغط الدم الانبساطي للمصابين بضغط الدم الانبساطي المنخفض.

2- اجراءات البحث :

2-1 منهج البحث : استخدمت الباحثة المنهج التجريبي لملائمته طبيعة المشكلة .

2-2 عينة البحث :

تم اختيار عينة البحث بطريقة عمدية عشوائية من (الذكور) بعمر (40-45) سنة . والتزموا بتنفيذ إجراءات البحث . وفي ضوء هذا المفهوم اختارت الباحثة (12) من المرضى وبعد استبعاد (2) من المرضى والذين تم استبعادهم من العينة وذلك لعدم التزامهم بالبرنامج فأصبحت العينة (10) مرضى من مجموع (12) مريض فأصبحت النسبة المئوية للعينة (83.33%) من المجتمع الأصلي .

ولغرض معرفة تجانس العينة في بعض متغيرات الدراسة والتي لها علاقة قوية بموضوع البحث قامت الباحثة باستخراج الوسط الحسابي والانحراف المعياري لكل من الطول والكتلة والعمر عن طريق استخدام معامل الاختلاف " اذ كلما كانت نتائجه 30% فما دون كان مؤشراً للتجانس العينة " وكما مبين في الجدول (1)

(وديع ياسين وحسن محمد عبد العبيدي ، 1990 ، ص161)

جدول (1)

يبين الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لكل من الطول والوزن والعمر للعينة باستخدام معامل الاختلاف

المتغيرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف %
العمر	41.6	1.71	4.11
الطول	165.4	4.62	2.79
الوزن	82.5	3.30	4

2-3 وسائل البحث و(الأجهزة والأدوات).

2-3-1 وسائل جمع المعلومات :

1- المصادر والمراجع العربية والأجنبية والشبكة المعلوماتية (الانترنت) .

2- أسلوب المقابلة الشخصية مع المرضى ومع أطبائهم الأخصائيين.

3- الفحص الطبي السريري للمرضى .

4- الاختبارات والقياسات الطبية الخاصة بضغط الدم الانبساطي.

5- فريق العمل المساعد (أ.د. هاني الأنصاري/أخصائي جراحة الباطنية والقلبية ، أ.د. عبير رياض

العلواني/أخصائية نسائية ، ممرض جامعي سيف سيد ولي/ستشفى بغداد التعليمي)

6- الوسائل الإحصائية .

2-3-2 الأجهزة والأدوات :

1- التمرينات الرياضية المقترحة وكما موضحة (بالملاحق 1)

2- جهاز لقياس الوزن والطول.

3- جهاز قياس ضغط الدم يدعى بـ (Rossmax) الماني المنشأ .

2-4 التجربة الاستطلاعية :

تم إجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ 2013/6/25 وذلك من خلال انتقاء عينة قوامها (4) أفراد من خارج

عينة البحث وأجريت عليهم الاختبارات والقياسات نفسها التي تم إعدادها لتنفيذ الإجراءات الرئيسية وتطبيق

التمرينات الرياضية المقترحة لمعرفة النقاط السلبية التي قد ترافق العمل في النقاط الآتية:-

1- صلاحية استخدام جهاز قياس ضغط الدم وأجهزة الفحص الطبي السريري.

2- التدريب على أسلوب المقابلة الشخصية مع المرضى . وتعريف فريق العمل المساعد بخطوات التجربة

وما طبيعة مساهمتهم فيه.

3- مدى مناسبة الاختبارات للعينة. وكذلك خطوات إجراء الفحص الطبي السريري.

4- معرفة مدى ملائمة المجال المكاني والمدة الزمنية لشروط إجراء البحث .

5- معرفة مدى ملائمة مفردات التمرينات الرياضية المقترحة دون إرهاق المريض.

2-5 القياسات والاختبارات قيد البحث :

2-5-1 قياس المتغيرات التي هي قيد البحث (الوزن والطول)

لأتمام التجانس بين أفراد العينة التي هي قيد البحث أجرى الباحث القياسات الآتية :

الوزن والطول :- يقف المريض بوضع معتدل وفوق جهاز قياس الكتلة والطول بحيث يكون ظهره ملامس لعمود قياس الطول وهو حافي القدمين . وتتم قراءة درجة متغير (الطول) بالسنتيمترات بعد ملاصقة العارضة الأفقية لعمود قياس الطول أعلى منطقة الرأس و قراءة درجة متغير (الوزن) بالكيلوغرام.

2-5-2 اختبار المتغيرات التي هي قيد البحث (الفحص الطبي السريري).

أجرت الباحثة الاختبار والفحص الطبي التالي :

- قياس ضغط الدم :

استخدم الباحث جهاز قياس ضغط الدم. وهو جهاز صغير الحجم ودقيق في استخدامه ، إذ يتم العمل به بربط الجهاز على معصم المريض وبصورة مناسبة وتوضع يد المريض بشكل مرتخي وذلك للحصول على قراءة دقيقة وفي الوقت المناسب وذلك وفقا للتعليمات الخاصة باستخدام جهاز قياس ضغط الدم ويمكن الحصول على نتائج الاختبار أو الفحص الخاص بضغط الدم الانبساطي من خلاله بغضون (10) ثانية فقط .

2-6 إجراءات التجربة الميدانية :

2-6-1 إعداد التمرينات المقترحة :

قامت الباحثة بإعداد التمرينات المقترحة لاستخدامها في إعادة تأهيل المصابين بمرض انخفاض ضغط الدم الانبساطي والتي تعمل على زيادة معدل ضربات القلب وتقلص جدران الاوعية الدموية وذلك ليساعد على وصول الاوكسجين والدم الى الدماغ مما يؤدي الى رفع وتأهيل مستوى المصابين بضغط الدم الانبساطي مع مراعاة كافة القواعد والأسس العلمية لإعداد التمرينات التأهيلية ، وقد استخدم الباحث جهاز قياس ضغط الدم لمراقبة ضغط الدم الانقباضي بالإضافة الى ان شدة التمرين من 50-65% ويصل معدل النبض القصوى الى 150ض/دقيقة وتم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمختصين (ملحق 2) لإبداء آراءهم القيمة وملاحظاتهم العلمية السديدة ليتسنى للباحثة الأخذ بها سعياً لتحقيق الشكل النهائي والمثالي للتمرينات وخطوات تنفيذه على العينة قيد البحث.

2-6-2 تطبيق التمرينات المقترحة :

قبل تطبيق التمرينات المقترحة على العينة قيد البحث قامت الباحثة بتاريخ 2013/6/30 بإجراء الاختبارات القلبية المتمثلة بالاختبار والفحص الطبي السريري (قياس ضغط الدم) وباستخدام جهاز قياس ضغط الدم (Rossmax) . بمستشفى بغداد التعليمي (وحدة العلاج الطبيعي) في محافظة بغداد ، لغرض الحصول على الدرجات القلبية لكل اختبار ليتم مقارنها بدرجات الاختبارات البعيدة قيد البحث . ثم قامت الباحثة بعد يوم واحد من الانتهاء من الاختبارات القلبية بتطبيق التمرينات المقترحة على العينة والتي قوامها (10) مرضى الذين يعانون بانخفاض ضغط الدم الانبساطي بعمر (40-45) سنة . ثم متابعة الحالة المرضية للعينة خلال كل وحدة تأهيلية خاصة بكل مريض وذلك من خلال إجراء الفحوص الطبية السريرية المتمثلة بفحص ضغط الدم الانقباضي والانبساطي قبل البدء بتأدية التمرينات المقترحة الخاصة بكل وحدة تأهيلية للتأكد من أن مستوى ضغط الدم ليس في حدوده الخطرة بل ضمن حدوده الطبيعية التي لا تتجاوز عند انخفاضها عن (40) ملم ز للضغط الانبساطي ، وذلك لمنع حدوث أي مضاعفات لدى المريض أثناء تأديته التمرينات. إضافة لاستخدام جهاز قياس ضغط الدم لمعرفة حالة المريض الصحية قبل وبعد كل وحدة تأهيلية ، والباحثة استخدمت جهاز (التريدميل Treadmill) بالإضافة الى تمرينات الاستلقاء لتطبيق كافة مفردات الوحدات التأهيلية اليومية والأسبوعية والشهرية ومراقبة النبض بواسطة حاجزي الجهاز ودون حدوث أدنى خطورة على حياة المريض أو حدوث أي مضاعفات تنتج عن عدم القدرة على تأدية المشي واداء التمرينات الاخرى. وأن فترة تطبيق التمرينات (3) أشهر أي (12) أسبوعاً ، يتكون من (36) وحدة تأهيلية ، في كل أسبوع (3) وحدات تأهيلية موزعة بالتناوب على ثلاثة أيام محددة من الأسبوع ، فكانت المدة الإجمالية لتطبيق مفردات البرنامج الذي هو قيد البحث (1190) دقيقة أو (19) ساعة تقريباً. وكانت شدة التمرينات من كل وحدة تأهيلية 50-65 % وأقصى معدل لضربات القلب يصل 150 ض/د ، وفترات الراحة تعتمد على إمكانيات قلب المريض نفسه في سرعة العودة إلى حالة الطبيعية إذ ما تجاوز النبض المسموح والمقروء من خلال جهاز فحص الضغط من الحركة . وبعد يوم من الانتهاء من تطبيق مفردات التمرينات المقترحة لإعادة تأهيل ورفع مستوى ضغط المصابين بمرض انخفاض ضغط الدم الانبساطي وفي تاريخ 2013/9/30 قامت الباحثة بإجراء كافة الاختبارات البعيدة ووفقاً للظروف المكانية والزمانية للاختبارات القلبية التي هي قيد البحث ، ليتسنى للباحثة استخراج النتائج ومعالجتها إحصائياً للتحقق من الفروض والأهداف التي هي قيد البحث.

2-7 الوسائل الإحصائية : استخدمت الباحثة الوسائل الإحصائية الآتية في معالجة النتائج واستخراجها:
(وديع ياسين التكريتي، حسن محمد عبد العبيدي ، 1999، ص102، 155 ، 178 ، 285)

- 1- الوسط الحسابي .
- 2- الانحراف المعياري .
- 3- اختبار (ت) للعينات المترابطة .

3- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها:

3-1 عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدية لقياس ضغط الدم الانبساطي :

جدول (2)

يبين قيمة (ت) المحسوبة و(ت) الجدولية ومعنوية الفرق بين الاختبارات القبلية والبعدية لقياس ضغط الدم الانبساطي لعينة المصابين بضغط الدم الانبساطي

الاختبار القبلي لضغط الدم الانبساطي ، ملم ز	الاختبار البعدي لضغط الدم الانبساطي ، ملم ز	الوسط الحسابي للفروق	الانحراف المعياري للفروق	(ت) المحسوبة	(ت) الجدولية	الدالة الإحصائية
س	ع	س	ع	س	ع	س
4.7	0.82	7.4	0.96	2.7	1.05	2.31
معنوي						

قيمة (ت) (2.31) الجدولية عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (8) .

يبين الجدول (2) الخاص بالاختبارات القبلية والبعدية لقياس ضغط الدم الانبساطي لعينة المصابين بضغط الدم الانبساطي، أن الوسط الحسابي للفروق بين قيم الاختبارين القبلي والبعدي يساوي (2.7) وكان الانحراف المعياري للفروق بين قيم الاختبارين القبلي والبعدي بمقدار (1.05) .

ومما تقدم أيضاً من عرض للجدول (2) والخاص بالاختبارات القبلية والبعدية لقياس ضغط الدم الانبساطي لعينة المصابين بضغط الدم الانبساطي . أن قيمة (ت) المحسوبة كانت (2.42) وهي أعلى من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي (2.31) تحت مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (8) أي أن الفرق كان ذات دلالة معنوية وهذا يعطي بدوره نتيجة تشير إلى وجود تأثير إيجابي للتمرينات المقترحة على عينة المصابين بضغط الدم الانبساطي.

2-3 مناقشة نتائج الاختبارات القلبية والبعدية لقياس ضغط الدم الانبساطي:

لمناقشة ما تم عرضه وتحليله من النتائج ذات الدلالة الإحصائية الإيجابية أو المعنوية في الجداول (2) الخاصة بالاختبارات القلبية والبعدية لقياس ضغط الدم الانبساطي لعينة المصابين بضغط الدم الانبساطي وتعزو الباحثة الفرق المعنوي إلى الدور الفعال والتأثير الإيجابي للتمارين الرياضية المقترحة لتأهيل المصابين بضغط الدم الانبساطي ، وذلك لما لهذه التمرينات من التأثير الإيجابي المرتبط برفع مستوى الضغط الانبساطي، وهذا ما أكدته باتريك هولفورد في أن التمرينات الرياضية تساهم في رفع وتأهيل مستوى الضغط الانبساطي للمرضى بمرور الوقت من خلال تطور عمل جهاز الدوران نتيجة التمرين وما نتجه كتنقية للقلب وتحسن في الأوعية الدموية

(باتريك هولفورد ترجمة هشام ناصر ، 2010 ، ص 43)

ومن هذا المنطلق ان التمرينات المقترحة ساهمت في زيادة قدرة الأوعية الدموية على مقاومة مرور الدم نتيجة التحسن في الايعازات الواصلة الى مستقبلات الضغط(المسئولة عن رفع الضغط وانخفاضه) وهي الفا وبيتا ، وتحسين الدورة الدموية وعمل القلب وان هذه التمارينات مطلوبة للمساعدة على التكيف والشعور بالتحسن التدريجي وتجنب الاجهاد "

(وليد قصاص ، 2009 ، ص 191)

وبما أن هدف التمرينات الهوائية المقترحة التي تساعد على زيادة معدل ضربات القلب وزيادة قدرة الأوعية الدموية على مقاومة مرور الدم وكذلك ساعدت على وصول الدم المحمل بالاكسجين الى الدماغ مما يؤدي الى رفع وتأهيل مستوى المصابين بضغط الدم الانبساطي. وإعطاء المريض فرصة لممارسة حياة أقرب ما تكون للحياة الطبيعية التي يمارسها أقرانه ، تم في حدود الشروط التي توفر الأمن والسلامة الصحية للمريض ضمن عينة البحث وتقليل تعرض هذا المريض لأي خطورة نتيجة الممارسة غير الواعية لأي نشاط آخر وذلك من خلال في تحديد ضغط الدم الانقباضي والانبساطي وحساب النبض وحساب الراحة البيئية وفقا لتسارع القلب ، وقد جاء هذا منطلقا مع ما أكد عليه أبو العلا أحمد عبد الفتاح وخبراء آخرون في مجال الطب والطب الرياضي

(أبو العلا أحمد عبد الفتاح ، 2003 ، ص 179)

ولذلك صممت التمرينات المقترحة بصورة تتناسب مع احتياجات ومقدار التدريب الرياضي المتوقع تنفيذه ، وكذلك مراعاة ما يستطيع المريض ضمن عينة البحث من تناول الغذاء المناسب وتناول لأملاح والسوائل، ولتجنب المضاعفات التي قد تحدث نتيجة نقص أو زيادة الضغط الانقباضي والانبساطي أثناء التدريب ، ولذلك فإن النجاح الذي تم الحصول عليه والمتمثل بالنتائج المعنوية من خلال تنفيذ التمرينات المقترحة نتيجة مراعاة الشروط الخاصة بإعداد البرامج التأهيلية لمرضى انخفاض ضغط الدم الانبساطي ، وهي مراعاة حالة المريض ونوعيته من خلال الفحص الطبي قبل تنفيذ التمرينات التأهيلية

(WWW. Security Forces Hospital.net. Ibid , Page 1 of 20)

وعند تنفيذ كل وحدة من وحدات التمرينات كان هناك تحسن ملموس بمستوى ضغط الدم الانبساطي . وهذه النتيجة جاءت موافقة لنتائج الدراسات والأبحاث العلمية التي تشير إلى أن التدريب على تمرينات المقترحة يحسن من حالة القلب الوظيفية وجدران الاوعية الدموية

(ماجد صالح السليمان ، 2008 ، ص 32)

وبهذا تحقق هدف البحث وفروضه في أن التمرينات المقترحة ساعدت على رفع وتأهيل مستوى ضغط الدم الانبساطي لدى المصابين بضغط الدم المنخفض و كان لها تأثير ذو دلالة معنوية (إيجابية).

4- الاستنتاجات والتوصيات :

4-1 الاستنتاجات :

1- إن التمرينات المقترحة ذو تأثير إيجابي في رفع و تأهيل مستوى المصابين بضغط الدم الانبساطي من الناحية الصحية.

2- ان التمرينات المقترحة ساهمت في زيادة سرعة النبض و تقلص وتضييق جدران الأوعية الدموية وتصحيح عملها

3- إن تطبيق التمرينات المقترحة قد تم في حدود الشروط التي توفر الأمن والسلامة الصحية للمريض ضمن عينة البحث وهي في تحديد ضغط الدم الانقباضي والانبساطي والنبض أثناء التمرين وحساب الراحة البينية وفقا لتسارع القلب ، مما أدى إلى تقليل تعرض هذا المريض لأي خطورة قد تحدث أثناء اداء مفردات الوحدة التأهيلية.

4-2 التوصيات :

1- تطبيق التمرينات المقترحة على المصابين بضغط الدم الانبساطي والاستفادة من نتائجها المؤثرة والإيجابية خدمة لهذا الشريحة من المرضى ليتسنى لهم السيطرة على مستوى ضغط الدم لديهم.

2- إجراء بحوث مماثلة على عينة من الأنثا وكذلك على شرائح عمرية أخرى ، للتوصل بشكل أعم لنتائج تأثير هذا التمرينات قيد البحث.

3- إجراء وتطبيق مثل هذه البحوث على عينة من المصابين بمرض الدوالي وامراض اخرى للتعرف على مقدار ونوع تأثيره على هذا النوع من المرض.

المصادر

- أبو العلا أحمد عبد الفتاح : فسيولوجيا التدريب والرياضة ، ط3 (القاهرة ، دار الفكر العربي للطباعة والنشر ، 2003) .
- باتريك هولفورد ترجمة هشام ناصر : وداعا لأمراض القلب ، ط1 (بيروت ، دار الفراشة للطباعة والنشر ، 2010) .
- عبد الجواد محمد طه ؛ الرياضة للجميع: بحث منشور (الرئاسة العامة لرعاية الشباب لقسم التربية الرياضية-جامعة الملك ، الرياض ، 1995).
- ماجد صالح السليمان ؛ هيا نمشي ، ط 1 (القاهرة ، مركز الكتاب للنشر ، 2008) .
- وديع ياسين التكريتي، حسن محمد عبد العبيدي ؛ التطبيقات الإحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية: (دار الكتب للطباعة والنشر، الموصل ، 1999) .
- وليد قصاص : الطب الرياضي ، ط 1 (بيروت ، الدار النموذجية للطباعة والنشر ، 2009) .
- WWW. Security Forces Hospital.net. Ibid .

الملحق (1)

نموذج لوحدة تأهيلية يومية للمصابين بضغط الدم الانبساطي باستخدام التمرينات المقترحة

ت	شرح التمرين	شكل التمرين
1-	من وضع الاستلقاء على الظهر والذراعان بجانب الجسم مع رفع الرجلين عاليا .	
2-	الركض على جهاز التريدميل للوصول الى الشدة القصوى لرفع معدل النبض الى ان يصل النبض 150 ض/د	

الملحق (2)

اسماء السادة الخبراء والمختصون الذين عرضت عليهم التمرينات المقترحة

ت	الاسم	اللقب العلمي	التخصص	مكان العمل
1-	د. هاني محمد صالح	استاذ	جراح باطنية	مستشفى بغداد التعليمي
2-	د. سامي سلمان	استاذ	أخصائي التأهيل الطبي	مستشفى مدينة الطب ببغداد
3-	د. اياد حميد الخزرجي	استاذ مساعد	علم التدريب الرياضي	جامعة ديالى/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة
4-	د. مها محمد صالح	استاذ مساعد	علم البايوميكانيك واللياقة البدنية	جامعة ديالى/كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة