اقتراح برنامج تدريبي لتخفيف ضغط الدم لكبار السن (40- 70 سنة)

بوعلام بن زهرة[1] /(ط.د)/ جامعة أحمد بن يحي الونشريسي / boualem.benzohra@cuniv-tissemsilt.dz
محمد فيصل خروبي[2] / أستاذ محاضر – أ - / جامعة أحمد بن يحي الونشريسي /
kharoubi14@hotmail.fr

ملخص:

هدف البحث:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة تأثير البرنامج التدريبي على بعض المتغيرات الفيزيولوجية: (ضغط الدم الانبساطي، ضغط الدم الانقباضي، عدد نبضات القلب) وتحديد أنواع الأنشطة المناسبة لمرضى ارتفاع ضغط الدم ومعرفة الفروق في معدلات ضغط الدم بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي.

منهج البحث:

استخدمنا في هذه الدراسة المنهج التحريبي الملائم لهذه الدراسة.

عينة ومجتمع البحث:

تكونت عينة الدراسة من 18 أفراد من مجتمع الدراسة وهو فئة الكبار السن المصابين بمرض ارتفاع ضغط الدم بالمركب الرياضي الجواري "محفوظ كداوي" بحي السلام مدينة خميس مليانة (9 أفراد عينة ظابطة و9 تجربية)

ادوات البحث:

المصادر والمراجع العربية والاجنبية، مجلات، جرائد ودوريات عربية، مواقع إلكترونية (عن شبكة الانترنت)، المقابلات الشخصية مع ذوي الخبرة والاختصاص (المحكمين)، استمارة لتثبيت متغيرات الدراسة قيد البحث والمعلومات الصحية الاخرى، القياسات والاختبارات الفيزيولوجية والبدنية.

النتائج:

من خلال هذه الدراسة توصلنا إلى أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في معدلات ضغط

Abstract:

Objective:

This study aims to know the impact of the training program on some physiological variables: (diastolic blood pressure, systolic blood pressure, heartbeat count) and Identify the types of activities suitable for hypertension patients and know the differences in blood pressure rates between control group and experimental group in dimensional measurement.

Methods:

In this study we used the appropriate experimental methodology for this study.

Sample and Research Community:

The study sample consisted of 18 members of the study community, the category of elderly persons with hypertension disease with the adjacent sports compound "Mahfouz Kadawi" in the peace neighbourhood of Khamis Milaina city (9 individuals and 9 experimental samples)

Search Tools:

Arab and foreign sources and references, magazines, Arabic newspapers and periodicals, websites (about the Internet), personal interviews with experienced and specialized (arbitrators), form to install the variables of the study in question and other health information, measurements and physiological and physical tests.

Results:

Through this study we have found that there are statistically significant differences in blood pressure rates in the dimensional measurement between the control and experimental groups in favour of the pilot group, from which it can be said that the

الدم في القياس البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية، ومنه يمكن القول أن البرنامج التدريبي المقترح له أثر ايجابي في التخفيف من ارتفاع ضغط الدم لدى كبار السن (40-70 سنة).
الكلمات المفتاحية: البرنامج التدريبي، النشاط البدني، ارتفاع ضغط الدم، ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي.

proposed training programme has a positive impact on the alleviation of high blood pressure in older persons (40-70 years).
Keywords: Training program, physical activity, hypertension, systolic blood pressure, diastolic blood pressure

مقدمة واشكالية البحث:

مرض ارتفاع الضغط الدموي أحد الأمراض التي تصيب فئة كبيرة من المجتمع نتيجة لعدة عوامل كالبيئة، الوراثة، التدخين، الكحول، وأسلوب الحياة، مما لا شك فيه أن هذه الفئة تكون عرضة للخطر من جراء تعقيدات المرض، وقد تكون عدم ممارسة النشاط البدني بالشكل الصحيح عرضة مباشرة للإصابة بهذا المرض، ولا تقتصر أهمية ممارسة النشاط البدني على تقوية الجهاز الدوري فقط، بل يحسن عمل الأجهزة الداخلية والوظيفية، ككل ومن الناحية البيولوجية يعمل التدريب الفعال علي التقليل من الشحوم المتراكمة، وتخليص الجسم من السموم .

لا يخفى أن النشاط البدني يحقق للفرد حياة أفضل في أي مرحلة من عمره، فمن فوائده البدنية تحسين وزيادة التوازن والقوة والتناسق والمرونة وقوة التحمل والوقاية من السقوط، الذي هو سبب رئيسي للتعوق بين كبار السن، كما تساعد على تقليل خسائر العظام، فضلاً عن زيادة القوة العضلية والتوازن والحد من احتمالات التعرض لخطر السقوط، ومن ثم المساعدة على الوقاية من الكسور ومن فوائده الأخرى تحسين الصحة النفسية والتحكم الحركي والإدراكي، وقد تبين أن معدل انتشار الأمراض النفسية بين ذوي النشاط البدني أقل منه بين غيرهم، ويمثل المشي والسباحة والقيام برحلات سيراً على الأقدام وركوب الدراجات، أنشطة ممتازة يمكن أن يقوم بها كبير السن، كما يساعد النشاط البدني على بناء تقدير الذات والشعور بالثقة وتعزيز المعافاة النفسية والاندماج في المجتمع .

تتطلب العضلات أثناء انقباضها كمية كبيرة من الدم مقارنة بالراحة، ولهذا نجد أن حجم نتاج القلب يرتفع (نتاج القلب هو كمية الدم التي يضخها القلب في الدقيقة)، ويعتمد هذا

الارتفاع في حجم نتاج القلب على شدة الجهد البدني، وبزيادة جريان الدم في الأوعية الدموية في العضلات العاملة تتمدد هذه الأوعية إلا أنها في الأنسجة الأخرى من الجسم تتقلص، حتى يتمكن الجسم من توجيه أكبر كمية من الدم إلى الأجهزة العاملة ومنها القلب والرئتين وبالطبع العضلات العاملة حيث تستأثر (العضلات) بحوالي 70 % من نتاج القلب أثناء الجهد البدني العنيف، ولهذا نرى أن ضغط الدم الشرياني يرتفع في الجهد البدني العنيف حتى عند الفرد السليم، وهذا الارتفاع في الضغط ضروري جداً لكي يزيد ضغط التشبع أي تشبع العضلات العاملة بالدم وتشير البحوث الحديثة إلى أن هذا التحكم في ضغط الدم أثناء الجهد البدني يتم من خلال الجهاز العصبي السمبتاوي.

تزيد خطورة إصابة بضغط دم مرتفع (ارتفاع ضغط الدم) مع تقدم العمر، ولكن المداومة على بعض التمارين الرياضية قد تصنع فارقا كبيرا، وإذا كان ضغط الدم مرتفعا بالفعل، يمكن للممارسة الرياضة مساعدة في السيطرة عليه، لا يتوجب عليك العدو في ماراثون أو الاشتراك في صالة ألعاب رياضية، ولكن ابدأ ببطء وزد من النشاط البدني في روتينك اليومي (كلينيك، 2017)

بات من الشائع في أوساط المرضى ممن هم مصابون بارتفاع ضغط الدم بأن مزاولة الرياضة لها مردود سلبي على صحتهم حتى صار من وكأنه من المسلمات بحكم اقتراب الباحث من أولئك المرضى أن الرياضة وإن كانت منتظمة تشكل خطرا على صحتهم، ولكن هذه المقولة بعيدة عن واقع وميدان البحث العلمي لأنه لم تستدل لأدلة علمية لذلك يبقى أولئك المرضى بعيدين عن ممارسة الرياضة، فضلا عن الانتظام والاستمرار عليها وبالتالي لم يتوفر الحل للحد من ضرر هذا المرض (الركابي، 2010، صفحة 3)

ومن أحد أسباب ارتفاع ضغط الدم عند كبار السن يرجع إلى نقص التزامهم الصحي، وعدم تحليهم بالممارسة الإيجابية للرياضة ومن الناحية الإعدادية عدم تركيزهم على برامج تدريب ذات الحمل الهوائي واللاهوائي، ومراعاتها للتكيف الفيزيولوجي المناسب لسنهم ولحالتهم المرضية، وما تتطلبه من نشاط وحركة كافية للتعديل أو التقليل من ارتفاع ضغطهم الدموي، ومن الضروري الاهتمام بهذه الشريحة الهامة في المجتمع التي تعاني من اهمال وعدم وجود برامج تدريبية تراعى خصائص هذه الفئة، ومن هنا تبادرت إلى أذهاننا فكرة اعداد برنامج تدريبي لمعرفة تأثيره على ارتفاع ضغط الدم لدى فئة كبار السن.

ومنه نطرح التساؤل التالي:

هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في معدلات ضغط الدم بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي؟

التساؤلات الجزئية:

هل يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية للمجموعة الضابطة والقياسات القبلية للمجموعة التجريبية ؟

هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمعدل ضغط الدم لدى المجموعة الضابطة ؟

هل هناك فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمعدل ضغط الدم لدى المجموعة التجريبية ؟

فرضيات الدراسة:

الفرض العام:

-يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في معدلات ضغط الدم بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية، ولصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية.

الفرضيات الجزئية:

-لايوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية للمجموعة الضابطة والقياسات القبلية للمجموعة التجريبية.

-لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمعدل ضغط الدم لدى المجموعة الضابطة.

-يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمعدل ضغط الدم لدى المجموعة التجريبية، لصالح القياس البعدي.

1. أهمية وأهداف الدراسة:

1.1. أهداف الدراسة:

-معرفة تأثير البرنامج التدريبي على بعض المتغيرات الفيزيولوجية: (ضغط الدم الانبساطي، ضغط الدم الانقباضي، عدد نبضات القلب).

-تصميم برنامج تدريبي مناسب للتخفيف من ارتفاع ضغط الدم لدى كبار السن.

-تحديد أنواع الأنشطة المناسبة لمرضى ارتفاع ضغط الدم.

-معرفة الفروق بين القياسات القبلية والقياسات البعدية لمعدل ضغط الدم لدى كل من المجموعتين التجريبية والضابطة.

-معرفة الفروق في معدلات ضغط الدم بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في القياس البعدي.

2.1. أهمية الدراسة:

أهمية عِلمية:

لهذا البحث أهمية بالغة تتمثل في إثراء الدراسات الخاصة بتحسين حياة المرضى، وخاصة مرضى ارتفاع ضغط الدم.

أهمية عَملية:

الاقتصاد في المال والجهد من خلال التقليل من استخدام الأدوية وتكاليف العلاج الباهظة

2.مصطلحات ومفاهيم الدراسة:

1.2. تعريف المصطلاخات:

1.1.2. البرنامج التدريبي: وهو تنظيم عملية التدريب من خلال مجموعة من الوحدات التي تتضمن عدة تمارين بدنية وألعاب ترويحية تتناسب مع خصائص مرحلة كبار السن، وتساهم في التخفيف من ضغطهم الدموي على أن يحقق ذلك نتائج خلال المدة الزمنية المحددة (8 أسابيع).

2.1.2. النشاط البدني: والنشاط البدني هو كل نشاط يقوم به الفرد كالمشي أو القيام بأعمال منزلية، ممارسة الرياضة، ويتم ذلك ببذل مجهود وصرف في طاقة الجسم.

3.1.2. ارتفاع ضغط الدم: ارتفاع ضغط الدم حالة شائعة، حيث أن قوة تأثير الدم المار في الأوعية الدموية ضد جدارها هي مرتفعة بما يكفي لتسبب في النهاية مشاكل صحية، مثل الجلطات والسكتات القلبية.

4.1.2. ضغط الدم الانقباضي Systolique) وهو ارتفاع ضغط الدم الطبيعي للشخص البالغ، الذي يبلغ حوالي 120 إلى 140 ملمتر/ زئبق مع دقة القلب.

5.1.2. ضغط الدم الانبساطي (Diastolique): وضغط الدم الانبساطي هو ضغط الدم عند الشخص العادي عند انبساط عضلة القلب ويقدر ب 80 إلى 90 ملمتر/زئبق.

3. الإجراءات المنهجية:

3-1منهج البحث:

يؤكد حسن علاوي وكمال راتب أن "المنهج التجريبي يعد الاختبار الحقيقي للعلاقات الخاصة لسبب أو الأثر ويمثل الاقتراب الأكثر صدقا لحل العديد من المشكلات العلمية بصورة عملية" (راتب، 1990، صفحة 21)

لذا سنستخدم المنهج التجريبي لمجموعة ضابطة وتجريبية، بقياس قبلي وقياس بعدي لمناسبته لطبيعة هذا النشاط.

3-2 عينة البحث:

هي جزء من مجتمع البحث الأصلي، يختارها الباحث بأساليب مختلفة، وتضم عددا من أفراد المجتمع الأصلي.

عينة الدراسة عينة تطوعية مكونة من 18 أفراد من مجتمع الدراسة وهو فئة الكبار السن المصابين بمرض ارتفاع ضغط الدم بالمركب الرياضي الجواري "محفوظ كداوي" بحي السلام مدينة خميس مليانة، منها 9 أفراد كعينة تجريبية (طبق عليها البرنامج) و 9 أفراد آخرين كعينة ضابطة (شاهدة)، والعينة التطوعية تعرف على أنها " الدراسات التي تحتاج متطوعين لإجرائها مثل التحدث مع البث المباشر حول موضوع محدد، أو لإجراء التجارب التربوية والنفسية، وغالبا لا تمثل هذه العينة مجتمع الدراسة، ولكنها تسهل على الباحث التعاون من قبل أفراد العينة وسرعة الإنجاز (مرسلي، 2005، صفحة 215)

3- 3 متغيرات الدراسة:

المتغير المستقل: البرنامج التدريبي المقترح.

المتغير التابع: ارتفاع ضغط الدم لدى كبار السن.

المتغيرات الوسيطة: وهي المتغيرات التي تترك أثر في العلاقة بين المتغيرات الأساسية للبحث، ويمكن للباحث التحكم فيها عن طريق العزل، التثبيت، أو تحليل الأثر.

المتغيرات الدخيلة: وهي المتغيرات التي تؤثر على نتيجة البحث (على ارتفاع ضغط الدم

4-3 الدراسة الاستطلاعية:

تكمن أهمية القيام بالدراسة الاستطلاعية، السماح للباحث التعرف على المعوقات المواجهة خلال فترة البحث، من عملية اختيار العينة البحثية، وامكانية أكبر للتعرف على المتغيرات في ظل التجربة وضبطها.

وعليه قمنا بإجراء القياسات القبلية للأفراد (السن، الوزن، الطول، محيط الخصر، وضغط الدم، عدد ضربات في الراحة وبعد الجهد البدني): يوم 2019/02/07م.

5-3 الاسس العلمية للاختبار:

تناولنا الاختبارات الفيزيولوجية على الواقع للتأكد من ثقلها العلمي، حيث تم اختيار عينة عشوائية من نفس مجتمع البحث من أجل استخراج المعاملات العلمية المستخدمة في البحث، طبقت عليهم مجموعة من الاختبارات المستخدمة وعلى مرحلتين متتاليتين:

المرحلة القياسات القبلية الأولى: يوم 2019/01/27م.

المرحلة القياسات البعدية: يوم 2019/02/03م، مع مراعاة نفس الظروف الزمانية والمكانية للتجربتين، ولقد كانت درجة الثبات والصدق مرتفعتين.

6-3 ادوات والأجهزة المستعملة في الدراسة:

1-6-3 أدوات البحث:

المصادر والمراجع العربية والاجنبية.مجلات، جرائد ودوريات عربية، مواقع إلكترونية (عن شبكة الانترنت).المقابلات الشخصية مع ذوي الخبرة والاختصاص (المحكمين). استمارة لتثبيت متغيرات الدراسة قيد البحث والمعلومات الصحية الاخرى.القياسات والاختبارات الفيزيولوجية والبدنية.

2-6-3 الأجهزة المستخدمة:

جهاز السير المتحرك الكهربائي.أثقال مختلفة الأوزان (دمبلص 2 كغ و 5 كلغ).

ميزان مشترك لقياس الوزن و الطول.شريط قياس بلاستيكي (150 سم).

كراسي ذات نوعية غير قابلة للسقوط.ساعة توقيت إلكترونية (ميقاتية).

7-3 الوسائل الإحصائية:

الوسيط، الوسط الحسابي، الانحراف المعياري ، معامل الالتواء، معامل الارتباط بيرسون، اختبار "ت" ستيودنت، برنامج تحليل البيانات الإحصائي (Ibm Spss).

3-8 أبعاد وحدود الدراسة:

-**البعد البشري:** المصابين بمرض ارتفاع ضغط الدم من فئة الك بار السن والقادرين على ممارسة النشاط الرياضي، من 40 إلى 70 سنة.

-**البعد الموضوعي:** تصميم برنامج تدريبي للتخفيف من ارتفاع ضغط الدم لدى الك بار السن (40-70) سنة.

-**البعد الزمني:** استمرت الدراسة من تاريخ **2019/01/24م** إلى **2019/04/07م**:

ا-لبعد المكاني: المركب الرياضي الجواري "محفوظ كداوي" ، حي السلام، مدينة خميس مليانة، ولاية عين الدفلى.

وتم تطبيق البرنامج بالمركب الرياضي الجواري "محفوظ كداوي" بخميس مليانة نضرا لتوفر المتطلبات اللازمة واستقطابه لفئة كبار السن

4. تحليل النتائج ومناقشتها:

4-1 عرض ومناقشة نتائج القياسات القبلية لعينتي البحث:

بغرض إصدار أحكام موضوعية حول طبيعة التجانس القائم بين عينتي البحث من خلال نتائج القياسات القبلية، تم معالجة مجموع الدرجات الخام المتحصل عليها باستخدام اختبار الدلالة "ت" ستيودنت، والذي يقدم لنا أسلوبا إحصائيا مناسبا للمقارنة بين متوسطات النتائج:

المقاييس الاحصائية / الاختبارات	العينة الضابطة		العينة التجريبية		"ت" المحسوبة	"ت" الجدولية	دلالة الفروق
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
السن	55.44	7.196	55.66	7.435	-0.032		غير دال
الوزن	87.22	10.592	89.78	13.890	0.439		غير دال
الطول	175.22	3.743	176.55	7.418	0.482		غير دال
مؤشر الكتلة	28.46	3.940	28.79	4.241	0.173	1.746	غير دال

الجسمية						
محيط الخصر	102.44	11.359	107.33	12.470	0.869	غير دال
ضغط الدم الانقباضي- قبل الجهد-	159.78	15.990	159.11	17.989	-0.083	غير دال
ضغط الدم الانقباضي- بعد الجهد-	146.44	22.810	148.67	21.679	0.212	غير دال
ضغط الدم الانبساطي- قبل الجهد-	95.56	11.337	96.11	11.879	0.101	غير دال
ضغط الدم الانبساطي- بعد الجهد-	89.11	13.661	89.67	11.597	0.093	غير دال
النبض- قبل الجهد-	80.33	16.530	82	17	0.212	غير دال
النبض- بعد الجهد-	104.67	15.313	108	11.800	0.517	غير دال

عند مستوى دلالة = 0.05، درجة حرية = 16

جدول (06): يوضح تجانس العينتين الضابطة والتجريبية في نتائج القياسات القبلية باستخدام "ت" ستيودنت

عرض وتحليل نتائج الجدول:

لقد تبين من خلال نتائج الجدول (06) أن قيم "ت" المحسوبة و التي تتراوح بين (0.083-) كأصغر قيمة، و (0.869) كأكبر قيمة وهي أصغر من قيمة "ت" الجدولية (1.746)، مما يؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية للمجموعة التجريبية والقياسات القبلية للمجموعة الضابطة، رغم وجود فروق بسيطة في نتائج معدلات الاختبارات القبلية لصالح المجموعة الضابطة، مما يؤكد التجانس القائم بين عينتي الدراسة قبل بداية تطبيق البرنامج التدريبي.

وحسب حسين مردان عمر (2019): "يحقق التكافؤ مطلب مهم من الإجراءات البحثية للبدء من خط شروع واحد في المجموعتين، أي أن التكافؤ يجرى على أكثر من مجموعة، فإذا كان التجانس داخل المجموعة والعينة، فإن التكافؤ بين المجموعات، ويجرى التكافؤ بقانون (ت) لعينتين مستقلتين وبقانون (ف) تحليل التباين للمجموعتين فأكثر، ويجب أن تكون القيمة المحسوبة غ ير معنوية أي أن المجموعة الاولى متساوية مع المجموعة الثاني في المتغير المستقل" (حسين مردان عمر، 2019، ص5).

4-2 .عرض ومناقشة نتائج القياسات البعدية لعينتي البحث:

المقاييس الاحصائية الاختبارات	المجموعة الضابطة		المجموعة التجريبية		" ت" المحسوبة	دلالة الفروق
	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري		
مؤشر الكتلة الجسمية	29.076	3.404	27.195	3.575	-1.143	غير دال
محيط الخصر	103.333	8.396	99.333	8.986	-0.976	غير دال
ضغط الدم الانقباضي- قبل الجهد-	159.222	13.188	147.666	9.630	-2.123	دال
ضغط الدم	144.666	18.466	128.222	9.107	-2.396	دال

الانقباضي- بعد الجهد-						
ضغط الدم الانبساطي- قبل الجهد-	94.888	6.233	87.777	9.959	-1.816	دال
ضغط الدم الانبساطي- بعد الجهد-	90.666	9.192	77.333	8.780	-3.150	دال
النبض- قبل الجهد-	84.444	10.321	75.444	10.967	-1.793	دال
النبض- بعد الجهد-	106.777	14.245	95.444	10.162	-1.943	دال

مستوى الدلالة= 0.05، درجة الحرية= 16، "ت" الجدولية= 1.746

جدول (15): يوضح مقارنة نتائج الاختبار البعدي لعينتين البحث الضابطة والتجريبية باستخدام "ت" ستيودنت

عرض وتحليل نتائج الجدول:

من خلال نتائج الجدول أعلاه تبين لنا ما يلي:

قيم "ت" المحسوبة في الاختبارات (مؤشر الكتلة الجسمية ، محيط الخصر)، بلغت على التوالي (1.143-) (0.976-) وهي أقل من قيمة "ت" الجدولية (1.746) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (16)، وهذه القيم غير دالة إحصائيا مما يدل على تجانس عينة البحث في هذه الاختبارات، رغم وجود فروق في المتوسطات الحسابية لصالح القياس البعدي للمجموعة التجريبية. قيم "ت" المحسوبة في الاختبارات (ضغط الدم الانقباضي- قبل الجهد-، ضغط الدم الانقباضي- بعد الجهد-، ضغط الدم الانبساطي قبل الجهد، ضغط الدم الانبساطي بعد الجهد، النبض قبل الجهد، النبض بعد الجهد) بلغت على التوالي:(-

2.123)(-2.396)(-1.816)(-3.150)(-1.793)(-1.943)، و هـي أكبـر مـن قـيمة "ت" الجدولية (1.746) عند مستوى دلالة (0.05) ودرجة حرية (16)، وهذه القيم ذات دلالة إحصائية مما يدل على عدم تجانس عينة البحث في هذه الاختبارات، وعليه يتبين لنا التأثير الإيجابي للبرنامج التدريبي على المتغيرات الفيزيولوجية (ضغط الدم الانقباضي، ضغط الدم الانبساطي، النبض) عند الكبار

2.4مناقشة الفرضيات على ضوء النتائج:

1.2.4مناقشة نتائج الفرضية الاولى:

افترضنا في الفرضية الأولى عدم وج ود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية للمجموعة الضابطة والقياسات القبلية للمجموعة التجريبية ، أي افترضنا تجانس وتكافؤ مجموعتي الدراسة في جميع المتغيرات قيد البحث القبل الشروع في تطبيق التجربة.

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول (05): يتبين أن جميع القياسات تدخل ضمن المنحنى الاعتدالي، حيث أن قيم معامل الالتواء المحسوبة جاءت محصورة ضمن المجال (3+، 3-)، حيث أن أقل قيمة بلغت (1.631-)، بينما قدرت أكبر قيمة ب (1.700)، وهذا عند كل من المجموعتين الضابطة والتجريبية، مما يدل هذا أن هذه البيانات تتبع توزيعا اعتداليا.

من خلال نتائج الجدول (06) أن قيم "ت" المحسوبة والتي تتراوح بين (0.083-) كأصغر قيمة، و (0.869) كأكبر قيمة وهي أصغر من قيمة "ت" الجدولية (1.746)، مما يؤكد عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين هذه المتوسطات مما يؤكد التجانس القائم بين عينتي الدراسة.

ومن خلال النتائج المتحصل عليها يتبين لنا أن الفرضية القائلة أنه لا تو جد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية للمجموعة الضابطة والقياسات القبلية للمجموعة التجريبية في جميع متغيرات البحث، قد تحققت.

2.2.4مناقشة نتائج الفرضية الثانية:

افترضنا في الفرضية الثانية أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمعدل ضغط الدم لدى المجموعة الضابطة.

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجداول (07) إلى (14): يتبين لنا أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات القبلية والبعدية للمجموعة الضابطة، أي أن هذه المجموعة

لم تحقق تحسنا دال احصائيا في جميع المتغيرات قيد البحث، وتتفق هذه النتائج مع ما توصلت إليه الدراسة الثامنة (2001)، إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في متغير ضغط الدم الانبساطي، وكذلك في متغير ضغط الدم الانقباضي، بالرغم من اقتراب مقياس ضغط الدم من المعدل الطبيعي.

ويعزو الباحث حدوث هذه النتائج إلى أن الأفراد المجموعة الضابطة اتبعت برنامج خاص، غير مبني على أسس علمية (من 3 إلى 4 حصص في الأسبوع)، ولا يراعي الخصائص الفيزيولوجية والبدنية لمرحلة كبار السن، ولا يراعي كذلك الفروق الفردية بين الأفراد، ويفتقر للتخطيط والتنظيم.

وقد فسر العلماء أن النقص في ضغط الدم الانبساطي على أنه نتيجة الزيادة في مرونة الأوعية الدموية حيث يقل الضغط فيها عندما لا ينبض القلب، ويفسر كوستيل (1982): في دراسته أن حدوث ارتفاع في ضغط الدم الانقباضي والانبساطي في حالة الراحة قد يكون نتيجة التدريب الزائد.

و تعتبر هذه الزيادة المفاجئة عن أن مرونة الأوعية الدموية التي قلت أو أنها لا تحتفظ بسرعتها في الاستجابة لتدفق الدم أثناء التمرين (قط، 2006)

ومن خلال الدراسة الاستطلاعية تبين لنا أن أغلب أفراد العينة الضابطة لا تتبع حمية غذائية أو برنامج غذائي سليم، ما أدى إلى زيادة الوزن ومحيط الخصر في القياس البعدي وهذا ما يجعلهم في عرضة دائمة للإصابة بأمراض القلب وضيق الشرايين الدموية. ومن خلال مناقشة النتائج المتحصل عليها يتبين لنا أن الفرضية القائلة أنه لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمعدل ضغط الدم لدى المجموعة الضابطة، قد تحققت.

3.2.4مناقشة نتائج الفرضية الثالثة:

افترضنا في الفرضية الثالثة أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي لمعدل ضغط الدم لدى المجموعة التجريبية، لصالح القياس البعدي.

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجداول (07) إلى (14): يتبين لنا أنه يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في القياسات القبلية والقياسات البعدية لدى المجموعة التجريبية ، لصالح القياس البعدي، حيث أن هذه المجموعة حققت تحسنا في جميع المتغيرات قيد البحث،

وتتفق هذه النتائج مع ما توصل إليه : دراسة مناهل عبد الحميد داوود ، دراسة عبد خنجر الركابي ، ويعزو الباحث سبب هذه النتائج إلى تلائم البرنامج التدريبي وفئة المسنين، من حيث التنويع في التمارين مع ارتفاع الجهد، والتدرج في شدة ومدة وتكرار التمرين، وتقليل فترة الراحة بمرور الأسابيع ، وحسب ما ذكر أحمد نصر الدين السيد إلى أن المجهود البدني يؤدي إلى زيادة مؤقتة في ضغط الدم الانقباضي قد تصل من 30 إلى 50 ملمتر/الزئبق وسرعان ما يعود إلى مستواه الطبيعي بعد قليل (السيد، 2003)

يشير محمد علي قط (2006): إلى أن معدل النبض عند الافراد الرياضيين يتجه نحو الانخفاض ويقل مع التدريب. تصبح العضلات القلبية أكبر وأقوى وبالتالي يمكنها دفع المزيد من الدم مع كل نبضة ووفقا لذلك فإن القلب سيتطلب نبضات أقل حتى يمكنه المد بكمية الدم المعتادة التي يحتاجها الفرد الرياضي، وتزداد ضربات القلب مع تقدم العمر بسبب ارتفاع نشاط الوظائف القلبية، وتزداد ضربات القلب عند احداث زيادة كبيرة مقارنة مع الكبار في حالات ارتفاع الجهد، وزيادة شدة ومدة وتكرار التمرين، وتقليل فترة الراحة (محمد علي قط، 2006).

3.4نتائج للدراسة:

من خلال تحليل وعرض نتائج الدراسة توصل الباحث إلى عدة استنتاجات، أهمها أنه:

-تجانس وتكافؤ مجموعتي الدراسة قبل بداية التجربة، أي لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية للمجموعة الضابطة والقياسات القبلية للمجموعة التجريبية.

-لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمتغيرات قيد البحث لدى المجموعة الضابطة.

-يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس القبلي والقياس البعدي للمتغيرات قيد البحث لدى المجموعة التجريبية، لصالح القياس البعدي.

-لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياس ال بعدي للمجموعة التجريبية والقياس البعدي المجموعة الضابطة في متغيرات مؤشر الكتلة الجسمية ومحيط الخصر، رغم وجود فروق في المتوسطات الحسابية البعدية لصالح المجموعة التجريبية.

-تحسن أفضل في نتائج للعينة التجريبية مقارنة مع نتائج العينة الضابطة.

-لتمرينات المشي والجري وتمارين القوة أثر ايجابي على المتغيرات الفيزيولوجية لدى كبار السن، إذ ساهمت في التخفيف من حدة ضغطهم الدموي، وحسنت لياقتهم الصحية.

وهذا ما يحقق الفرض العام للدراسة، القائل أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في معدلات ضغط الدم في القياس البعدي بين المجموعتين الضابطة والتجريبية لصالح المجموعة التجريبية، ومنه يمكن القول أن البرنامج التدريبي المقترح له أثر ايجابي في التخفيف من ارتفاع ضغط الدم لدى كبار السن (40-70 سنة)

إقتراحات وتوصيات:

في ضوء النتائج المتحصل عليها والاستنتاجات الموصل إليها، اقترحنا مجموعة من التوصيات المفيدة بالنسبة للمقبلين على البحث العلمي والممارسين كبار السن للانشطة البدنية.

- حث ودعم كبار السن على ممارسة النشاط البدني الرياضي لعلاقته بالوقاية من أمراض الشيخوخة (السكري، ارتفاع ضغط الدم، السمنة..).
- الرعاية الصحية نضرا لدورها في تحسين الحالة النفسية لمرضى ارتفاع ضغط الدم.
- توجيه المسنين نحو الأنشطة البدنية الرياضية ذات الحمل الهوائي وذات الحمل لاهوائي.
- تصميم برامج رياضية وعلاجية في نفس الوقت لكبار السن،
- توجهات كبار السن نحو قاعات كمال الأجسام والايروبيك لتوفر الضروف للممارسة ووجود اخصائيين.
- الرفع من مستوى الاقبال على ممارسة الرياضة عند الكبار السن (رجال – نساء).
- تصميم برنامج تدريبي مناسب للتخفيف من ارتفاع ضغط الدم لدى كبار السن.
- من أنواع الأنشطة المناسبة لمرضى ارتفاع ضغط الدم ، هي التمارين الهوائية (المشي والجري)، وتمارين القوة العضلية مع عدم المبالغة في اختيار الأحمال والانطلاق بشدة منخفضة في التدريب.

-استخدام نظم طاقة متعددة في التدريب يعد من الأسس الجوهرية لإنشاء البرامج الرياضية التدريبية في جميع مستوياتها.

خاتـمة:

لقد ذهب الكثير من الأطباء الى أن عدم ممارسة أي نشاط رياضي يزيد من معدلات الإصابة بأمراض القلب والشرايين، وأصبحت ممارسة الرياضة ضرورة لجميع الافراد وخاصة لدى كبار السن ضرورة لمواجهة الأخطار الصحية الناتجة عن قلة الحركة، إذ يعتبر اتباع برامج رياضية تدريبية منظمة دورا في المحافظة على اللياقة البدنية الصحية، ووقاية المسن من أمراض الشيخوخة على غرار مرض ارتفاع الضغط الدموي.

فاذا كان لكبار السن الرغبة و الدافعية لممارسة الانشطة والتمارين البدنية في حياتهم اليومية لكنهم يصطدمون بواقع مرير نضرا لنقص أدنى شروط الممارسة الرياضية (نقص في الميادين الرياضية المخصصة لكبار السن، عدم توفر جمعيات خاصة بهم، نقص المراقبة الطبية والتأطير التقني) فهم يمارسون النشاط البدني بطريقة غير منهجية للوقاية الصحية ، وبدون أسس علمية في ممارسة برامج وتمرينات اللياقة البدنية التي تتماشى مع خصوصيات والميزات البدنية والفيزيولوجية لدى مرحلة كبار السن.

وعليه تتمثل أهمية الدراسة أنها تلقى الضوء على فئة كبار السن، وتحفيزهم على ممارسة الأنشطة البدنية الرياضية وفق أسس علمية ومنظمة، وتبيان الفائدة التي تعود على الفرد من وراء ممارستها صحيا وبدنيا، الأمر الذي دفع بنا إلى إعداد برنامج تدريبي قصد معرفة أثره على التخفيف من ارتفاع ضغط الدم لدى كبار السن (40-70 سنة).

المصادر والمراجع:

1.*Health Tip: Measuring Your Waist "*.(2019) .stiphanie watson

1 احمد بن مرسلي. (2005). *مناهج البحث العلمي في علوم الإعلام والاتصال*. الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

2 احمد نصر الدين السيد. (2003). *فسيولوجيا الرياضة نظريات وتطبيقات، دار الفكر العربي، الطبعة الاولى، القاهرة، مصر*. (المجلد الطبعة الاولى). القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.

3 عبد خنجر الركابي. (2010). *تأثير برنامج علاجي في الوقاية من ارتفاع مستوى تجلط بالدم لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم*. مصر.

4 محمد حسن علاوي، اسامة كامل راتب. (1990). *الحث العلمي في التربية الرياضية وعلم النفس الرياضي*. القاهرة، مصر : دار الفكر العربي.

5 محمد علي قط. (2006). *فيسيولوجيا الاداء الرياضي في السباحة، مركز العربي للنشر، القاهرة، مصر*. القاهرة، مصر: مركز العربي للنشر.

موقع صحتك مايو كلينيك. (2017). *الرياضة.. خفض الدم المرتفع بدون عقاقير*.