# فاعلية رياضة المشي على متغير فيزيولوجي (ارتفاع ضغط الدم) لدى فئة من كبار السن (60-65) سنة.

# Effectiveness of Walking on a Physiological Variable (Hypertension) in a Class of Elderly (60-65) Years

**تاريخ الاستلام:** 2019/11/14؛ **تاريخ القبول:** 2020/06/08

**1 * حاج صياد**

جامعة العلوم والتكنولوجيا، وهران، الجزائر.

**2 * سيدي محمد كوتشوك**

جامعة عبد الحميد ابن باديس مستغانم، الجزائر.

**ملخص**

تهدف الدراسة التي بين أيدينا **إلى** إبراز أهمية رياضة المشي واثرها على بعض المتغيرات الفيزيولوجية مثل التحكم في المضاعفات الناتجة عن ارتفاع نسبة ضغط الدم عند كبار السن ولأجل ايجا حل لهذه المشكلة اتبعنا المنهج المنهج التجريبي وفق التصميم لمجموعتين احداهما تجريبية والأخرى ضابطة على عينة قوامها 47 مسنا فوق 60سنة
من الذين يعانون من نسبة ارتفاع ضغط الدم (07 فردا للدراسة الاستطلاعية و40فرادا للدراسة الاساسية) للأفراد غير الممارسين لرياضة المشي والتي اختيرت بطريقة قصدية واستعملنا برنامج المشي من إعداد الطالبين وجاءت أهم نتائج الدراسة ان توظيف برنامج المشي المقترح يؤثر ايجابيا على بعض المتغيرات الفيزيولوجية لدى كبار السن والمتمثلة في ارتفاع ضغط الدم وكذا ضربات القلب والوزن.

**الكلمات المفتاحية:** رياضة المشي، مرض ضغط الدم، كبار السن.

**Abstract**

The study aims to highlight the importance of walking in controlling the complications resulting from high sugar and blood pressure in the elderly. For this purpose, we followed the experimental method. The sample of the study reached (40) individuals, the second study is the study of the use of the proposed walking program that positively affects some of the physical variables in the elderly, namely: Blood pressure and heart rate and weight.

**Keywords**: Walking Hypertension, Elderly.

**Résumé**

L'étude vise à mettre en évidence l'importance de la marche et son effet sur certaines variables physiologiques, telles que le contrôle des complications liées à l'hypertension artérielle chez les personnes âgées. 60 ans

Parmi ceux qui souffrent d'hypertension (07 individus pour l'étude exploratoire et 40 individus pour l'étude de base) pour les non-praticiens de la marche, choisis intentionnellement, nous avons utilisé le programme de marche préparé par les étudiants. En cas d'hypertension artérielle, de fréquence cardiaque et de poids.

**Mots-clés** : marche, tension artérielle, personnes âgées.

* Corresponding author, e-mail sayadsportsante@yahoo.fr

© جامعة الاخوة منتوري قسنطينة 1، الجزائر 2020.

**مقدمة**:

أصبحت حياة الكثير في عالمنا المعاصر تعتمد على ما توفره الحضارة لنا من وسائل الراحة والرفاهية الجسمانية، فأصبحت الحركة قليلة والنشاط البدني لا وجود له إلا في نطاق ضيق إضافة للضغوط النفسية والحياتية، مما يؤدي إلى حياة تكثر فيها نسبة المخاطر الصحية التي يتعرض لها الفرد بشكل عام وفئة المسنين بشكل خاص ويمكن القول بأن الكثير من الأمراض تزداد مع زيادة الاعتماد على وسائل الراحة والرفاهية والخمول المترافق بنمط غذائي تتوفر كميات زائدة عن الحاجة من الطاقة التي يحتاجها الجسم، فيزداد معها الوزن مما يؤدي إلى الإصابة بأمراض كثيرة.

وفي هذا الصدد تشير زاهية مرزوق 1971 إن مرحلة كبار السن تستدعي متطلبات خاصة ويشكل وقت الفراغ فيها حيزا كبيرا و لهذا الوقت نوعيات معينة من البرامج الموجهة برامج ثقافية وترويحية ورياضية وتعتبر برامج الأنشطة البدنية ذات قيمه كبيره في هذه المرحلة بحيث تلعب دورا هاما في المحافظة على مستوى اللياقة البدنية العامة وفي الوقاية من ترهل الجسم وزيادة الوزن وكذلك علاج بعض الأمراض المزمنة مثل ارتفاع ضغط الدم وارتفاع نسبة السكر كما تعد التعويض عن حياة الكسل والخمول والتخفيف من القلق الناتج عن الضغوط النفسية والتوترات العصبية (ابراهيم ،1996 ،ص20 )كما ان هذه الانشطة الرياضية بصفة عامة ورياضة المشي بصفة خاصة لها آثار في مختلف المراحل السنية فهي تعمل على تحسين القدرة الوظيفية لمختلف أعضاء الجسم، كما لها تأثيرات ايجابية على النواحي النفسية والاجتماعية ، مما يساعد الفرد على التكيف في مختلف المواقف التي يواجهها (شكيب، 1993، ص20)بحيث لم تعد حكرا على فئة من طبقات الشعب و إنما أصبحت الضرورة والحاجه أساسية لكل مرحلة عمرية، والمسنون في الجزائر لهم رغبة ودافعية في ممارسة الأنشطة الرياضية لكن بطريقه غير منهجية علمية للوقاية الصحية، في غياب برامج رياضية تتماشى مع قدراتهم البدنية والأمراض التي يعانون منها

وبناء على ذلك فإن ارتفاع ضغط الدم من بين الأمراض التي لها علاقة وطيدة بالنشاط البدني الرياضي حيث إن تطور المرض وعلاجه والوقاية من مضاعفاته يتأثر بدرجة كبيرة بالمستوى البدني والصحي وغير ذلك من العوامل الرياضية، وأن هذا المرض يقف عائقاً أمام حياة الفرد نظراً للمتغيرات التي تطرأ على نمط حياته ابتداء من الأكل وصولاً إلى العمل والحياة العائلية، خاصة إذا تعلق الأمر بحقن الأنسولين أو تناول حبوب الدواء، مما يجعل الفرد في تبعية له وكذلك نفس الشيء بالنسبة لمرضى ضغط الدم، حيث إن هذا المرض يتميز عن باقي الأمراض المزمنة بطبيعة علاج و التي تجعل المريض على مواعيد ثابتة ومتطلبات شاقة مع الغذاء والدواء.

وبالتالي يمكن القول إن التحكم في العلاج والوقاية من مضاعفات هذا المرض في بلادنا يبقى مستعصياً لأن هذه العملية تستغرق فترات طويلة لمدى الحياة وهذا ما يجبر الفرد على الدخول ضمن طابع جديد ومحيط يفرض عليه نوع من الخضوع والذل الجسدي والنفسي، إلى جانب التهديدات الدائمة لحياته، ومنه يجد المريض نفسه فريسة الحياة القاسية التي تكثر فيها المشاكل والتعب والتعقيدات مهما كان نوعها خاصة إذا تعلق الأمر بالوضع البدني وعدم ممارسة النشاط الرياضي والخمول . وعلى ضوء ما تقدم وعلى أساس تفسير

ظاهرة علاج ارتفاع ضغط الدم وكيفية التقليل من تأثيره بإدراج ممارسة النشاط البدني الرياضي على غرار رياضة المشي في الحياة اليومية.

وعليه تم صياغة **السؤال العام** التالي:

* هل تساهم ممارسة رياضة المشي على المتغيرات فيزيولوجية لكبار السن فوق ( 60-65 ) سنة المصابين ببعض الامراض المزمنة ( ارتفاع ضغط الدم )؟

**الاسئلة الفرعية**:

1_ هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية لمتغير ارتفاع ضغط الدم ؟

2- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في الاختبارات البعدية لمتغيرات قيد الدراسة (ضغط الدم )؟

**الفرض العام:**

تسهم ممارسة رياضة المشي ايجابا في التقليل من مضاعفات ومخاطر بعض الأمراض المزمنة كارتفاع ضغط الدم لدى كبار السن فوق (60-65 )سنة .

**أهداف البحث:** يهدف البحث الى:

_ إبراز أهمية ممارسة رياضة المشي لدى المصابين بارتفاع ضغط الدم.

_ إبراز أهمية رياضة المشي في التحكم في المضاعفات الناتجة عن ارتفاع نسبة ضغط الدم.

**تحديد المفاهيم والمصطلحات:**

- **رياضة المشي:** يعرف المشي على أنه الحركة الطبيعية للإنسان التي لو أداها بانتظام لكانت أفضل رياضة لاكتساب الصحة (فاروق عبد الوهاب، 1995، ص196). فهو حركة الأقدام لتحريك الجسم والانتقال من مكان إلى آخر
- **ضغط الدم**:

- **ضغط الدم الانقباضي(Systolique):** هو الضغط الأعلى في الأوعية الدموية ويحدث مع انقباض القلب أو خفقانه.
- **ضغط الدم الانبساطي(Diastolique):** هو الضغط الأقل في الأوعية الدموية في الفترات التي تفصل بين ضربات القلب مع استرخاء عضلة القلب. (منظمة الصحة العالمية، 2013)
- **ضغط الدم:** هو الضغط المتولد داخل الأوعية الدموية الكبيرة(الشرايين) عندما يقوم القلب بضخ الدم لكي يدور في جميع أنحاء الجسم.
- **ارتفاع ضغط الدم**: يحدث ارتفاع ضغط الدم بسبب ضيق الشرايين المجهرية في كل الأنسجة (مارك عبود، 2013، ص4).

- **كبار السن**: إذا كان علم النفس هو الدراسة العلمية للسلوك الإنساني في جميع مظاهره فإن سيكولوجية المسنين تركز على النمو في مرحلة ما بعد اكتمال النضج وهي مرادف آخر للشيخوخة.

ويعرفه حسانين بأنه الشخص الذي تتجه قوته للانخفاض مع تعرضه للإصابة بكثرة الأمراض والشعور بالتعب ونقص القدرة على الانتاج. (حسانين، 2009، ص28)

وينظر للمسن في اللغة العربية بأنه من استبان به السن وظهر عليه الشيب (هيئة تأليف المنجد، 1986، ص321) كما يعرف في اللغة الانجليزية – (Aged Elder)) أي تقدم في السن ويكون له سمات طبوغرافية وغالبا ما يحدد بسن معين (WEBESTER, 1984, p. 431)

ويعرف المسن اجتماعياً على أساس التغيرات البيولوجية وغير البيولوجية في المراكز والأدوار المهنية والصحية والاجتماعية، التي من شأنها التأثير في إدراك الآخرين وما يؤدي إليه ذلك من طرق مختلفة للتفاعل معه، مما يؤثر على تصور المسن لذاته وعره الزمني وسلوكه (كمال إسماعيل، 2009، ص28)

1- **الدراسات المشابهة**:

**1- الدراسات العربية:**

- **الدراسة الأولى**:

دراسة ماجستير للباحثة لكحل رفيقة تحت عنوان "تأثير التربية الصحية على الالتزام الصحي لمرضى ارتفاع ضغط الدم جامعة الحاج لخضر تخصص علم النفس الصحة باتنة 2010_2011).

استعملت الباحثة في هذه المرحلة المنهج الوصفي لأنه يلائم البحث ولأن الظاهرة المدروسة لا يمكن أن تحدث في مختبر، حيث يقوم هذا المنهج على جمع كل ما يتعلق بالظاهرة موضوع الدراسة باستخدام الملاحظة والمقابلة والاستبيانات، تم تصنيف المعلومات في جداول وإعدادها للاستقراء واستخلاص النتائج.

تم التطبيق الأولي على عينة استطلاعية تكونت من 60 شخص مصاب بارتفاع ضغط الدم (22 رجال 38 نساء تم اختيارهم بطريقة قصدية تم التطبيق على نصفهم (13 رجال، 17نساء) "استبيان الالتزام الصحي لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم".

أما النصف الآخر (9 رجال، 21 نساء) فطبق عليهم استبيان "التربية الصحية لدى المرضى المصابين بارتفاع ضغط الدم" وقد تم إدخال هذه العينة مع العينة النهائية.
وتوصلت الباحثة إلى نتائج أهمها:

- وجدت الباحثة أن الفرضية الأولى محققة أي أن عملية تعليم المرضى تحسن من التزام مرضى ارتفاع ضغط الدم.
- 82,5% لا يعرفون معنى ارتفاع ضغط الدم.
- معظم العينة لها مستوى التزام متوسط أو مرتفع بنسبة 91%.
- الرجال والنساء متساوون في درجة الالتزام الصحي (عدم تحقق الفرضية الخامسة) وهذا ما تبينه الدراسات مثل (MONANE et al 1996) فيما يخص تناول أدوية الضغط، ودراسة (Lynch Similarly et al 1992) حول الالتزام بالتمارين بالنسبة لمرضى ارتفاع الكولسترول.

- **الدراسة الثانية:**

دراسة الدكتور "هزاع بن محمد هزاع" الأستاذ والمشرف على مختبر فيزيولوجيا الجهد البدني قسم التربية البدنية وعلوم الحركة كلية التربية، جامعة الملك سعود، تحت عنوان "النشاط البدني في مجابهة الأمراض المزمنة: "دور قديم ازداد أهمية وقوة في وقتنا الحاضر".

وكان المنهج المتبع في الدراسة هو المنهج الوصفي إذ قام بترجمة مجموعة من الدراسات الأجنبية: سويدية، فلندية وأمريكية.

كما استعرض الدراسات والبحوث المتعلقة بدور النشاط البدني في مجابهة العديد من الأمراض المزمنة.
فمعظم الدراسات السابقة التي أجريت على الإنسان بغرض معرفة تأثير النشاط البدني على الصحة والتي أشار إليها كانت دراسات عرضية وليست تجريبية،

شملت العينـــة: مرضى الضغط الدموي، أمراض القلب التاجية، السكري، البدانة وهشاشة العظام في عدة بلدان من العالم (السويد، أمريكا، فلندا، المملكة العربية السعودية، بريطانيا والعديد من الدول النامية).

وكانت أهداف الدراسة:

- تبيين التأثيرات الايجابية للنشاط البدني المعتدل الشدة (على الأقل) على صحة الإنسان.
- تبيين التأثيرات السلبية للخمول على صحة الفرد والمجتمع.
- إبراز الدور الملحوظ للنشاط البدني في الوقاية من العديد من الأمراض.
- العلاقة الوثيقة بين ممارسة النشاط البدني من جهة وصحة الإنسان العضوية والنفسية من جهة أخرى.

وخلص الباحث من خلال الدراسة إلى النتائج التالية:

- حسب المنظمة العالمية للصحة في سنة 2002 بلغت نسبة انتشار الخمول البدني في العالم (60%) من السكان، و80% لدى الذكور البالغين من (20_ 65 سنة) في مدينة الرياض بالسعودية.

- النشاط البدني يحسن من الوقاية الأولية والثانوية من أمراض القلب وتحسين وظائف عضلة القلب، مما يجعلها أكثر كفاءة في ضخ الدم وكذلك انخفاض الإجهاد على عضلة القلب، وبالتالي خفض احتياجها للأكسجين بما في ذلك خفض ضغط الدم الشرياني (Haskell, 1997).

- النشاط البدني المعتدل الشدة أكثر فعالية في خفض الدم من النشاط البدني المرتفع الشدة (الكلية الأمريكية للطب الرياضي Rescatello et al 2004).

**الدراسة الثالثة:**

**دراسة لـ** (صالح أحمد، السويح الرقيعي والبهلول عبد المجيد ،2014) بعنوان " برنامج مقترح لتعليم المشي الرياضي وتأثيره على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية لكبار السن". يهدف البحث إلى التعرف على تأثير البرنامج المقترح على بعض المتغيرات البدنية والفسيولوجية للمسنين، تم اختيار العينة بالطريقة العمدية بعد استبعاد سبعة عناصر لصعوبة اشتراكهم في تنفيذ البرنامج، وبذلك أصبحت عينة البحث الأساسية (30) عضوا.

وباستعمال الأجهزة والأدوات الخاصة بالقياسات الأنثروبومترية وعناصر اللياقة البدنية والمهارية. الأجهزة والأدوات الخاصة بالقياسات الفسيولوجية حيث خلصت الدراسة الى اهم النتائج التالية:

- وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في المتغيرات البدنية قيد البحث. - وجود فروق دالة إحصائيا بين القياسين القبلي والبعدي لصالح القياس البعدي في جميع المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث.

-برنامج المشي المقترح له تأثير إيجابي على تحسن المتغيرات قيد الدراسة (البدنية الفسيولوجية).

**الدراسات الأجنبية:**

- **الدراسة الأولى**: دراسة فرنسية مشتركة بين كل من المعهد الوطني للرعاية الصحية ب " سان موريس " ووحدة المراقبة لعلم الأمراض الغذائية بجامعة باريس 13، تحت عنوان " متوسط مستوى الضغط" والوقاية من ارتفاع الضغط الدموي عند الكبار 18 _ 74 سنة دامت سنتين من 2006 إلى 2007 قام بها كل من Hélénecrodet_thobie et all.

وكان المنهج المتبع:

- الدراسة الوطنية للتغذية والصحة (ENNS) هي دراسة مسحية موجهة إلى المدن الكبرى الفرنسية في عام 2006 و2007. وقد تم قياس الضغط الدموي لعينة من الكبار البالغين من الشعب الفرنسي تتراوح أعمارهم من 18 إلى 74 سنة يعيشون نمط حياة عادي وتم تحديد الضغط الدموي الانقباضي بـ 140 ملم زئبقي أو أكثر والضغط الدموي الانبساطي 90ملم زئبقي أو أكثر.

وتم قبول اختبار العينة لمدة سنة على ثلاث مراحل، من بين 4483 راشد و3115 شاركوا في الإجابة على مختلف الاستبيانات الخاصة بالجانب الغذائي وقام 2413 راشد من العينة أي 53,8% بالفحص الطبي (القياس الأنتروبومتري، الضغط الدموي) و2102 شخص بالفحص البيولوجي أي 46,9% من العينة.

كان الهدف من هذه الدراسة تبيين كل من معدل الضغط الدموي الانقباضي (Sys) والضغط الدموي الانبســـاطي (Dia)
وتبـــيين العلاقـــة ما بـــين عوامل الخطر بمرض الضغط الدموي (HTA) والمستـــــوى التعليمي عند السكان البالغين المقيمين بفرنسا.

- تقييم المعارف المتعلقة بعلاج ومراقبة الضغط الدموي.
- أما الأهداف الثانوية، قد تمثلت في معرفة أهم عوامل الخطر بالأمراض القلبية الوعائية عند البالغين من السكان.

أما نتائج الدراسة فتمثلت في:

- وجد أن الضغط الدموي الانقباضي المتوسط يساوي 123,6 ملم زئبقي والضغط الدموي الانبساطي المتوسط يساوي 77,8 ملم زئبقي.

**الدراسة الثانية**:

استهلاك الوجبات الخفيفة (السريعة) ليس له علاقة بارتفاع ضغط الدم بالرغم من ممارسة النشاط البدني (دراسة الصحة والقلب من شرق انجلترا من 2006 إلى 2011) للباحث (IVY SHIUE). وكان المنهج المتبع هو المنهج المسحي.

وكانت العينـــــة تمثل المراهقين من 12 إلى 17سنة من 23 مدرسة بشرق انجلترا استخلصت أن اللياقة البدنية لها علاقة مع ارتفاع الضغط الدموي لدى المراهقين. ومن بين نتائج الدراسة:

استهلاك الوجبات السريعة له علاقة باللياقة البدنية لدى المراهقين الذين لا يعانون من ارتفاع ضغط الدم، لكن ليس لدى المراهقين الذين لديهم ارتفاع في ضغط الدم، بالمقابل استهلاك الوجبات السريعة ليس له علاقة بارتفاع ضغط الدم لدى المراهقين، والظاهر أن العلاقة ما بين الوجبات السريعة وارتفاع ضغط الدم يؤدي إلى التغير باللياقة البدنية.

- **الدراسة الثالثة**:

كيف يخفض النشاط البدني من ارتفاع الضغط الدموي قامت بها "الرابطة العالمية لمكافحة ارتفاع ضغط الدم" والنسخة الأصلية للمقال باللغة الانجليزية نشرت في كشوفات المنظمة العالمية للصحة سنة 1991، أنجز هذا المقال من طرف العالمين البلجيكيين (Fagard, Louvain).

المنهج المتبع هو المنهج التجريبي، بوضع برنامج تدريبي دام 8 أسابيع بالتدريب 3 مرات في الأسبوع، مدة الحصة التدريبية من 30 دقيقة إلى 120 دقيقة أما شدة الجهد فكانت ما بين50% إلى 90% من قدرة الجهد الأعظمية بالزيادة في قدرة الجهد من

6% إلى 38%.

فكانت العينة عبارة عن 29 مجموعة من الأشخاص ذوي الضغط العادي (عينة شاهدة) وذوي الضغط المرتفع (عينة تجريبية)، الأغلبية منهم رجال يتراوح سنهم من 16 ــ 70 سنة.

وتمثلت أهمية الدراسة فيما يلي:

- معرفة ما مدى تأثير النشاط البدني على الضغط الدموي.
- تبيان مستوى النشاط البدني الأنسب لخفض الضغط الدموي.
- استخلاص بعض نتائج الدراسات السابقة.
- تأثير الجهد البدني والتدريب على الضغط الدموي.

**الدراسة التطبيقية:**

**منهج البحث:** إن مجال البحث العلمي يعتمد على اختيار المنهج المناسب لكل مشكلة مستنداً على طبيعة المشكلة نفسها، وتختلف المناهج المتبعة تبعاً لاختلاف الهدف الذي يود الباحث التوصل إليه (تركي رابح، 1984، ص131).
وقد استخدم الباحث المنهج التجريبي وفق التصميم لمجموعتين إحداهما تجريبية والأخرى ضابطة متبعين القياس القبلي والبعدي لملائمته لطبيعة هذه الدراسة .
**مجتمع البحث** : تمثل مجتمع البحث من المسنين المصابين بالأمراض المزمنة خاصة مرضى ارتفاع ضغط الدم والمجتمع لم نستطع تحديد عدد أفراده الإجمالي بسبب صعوبة جمع المعلومات الإحصائية وعدم تصريح كل المسنين بأنواع الأمراض التي يعانون منها.
**-عينة البحث: الدراسة الاستطلاعية:**حيث قام الطالب البحث باختيار عينة استطلاعية وعددها (07) افراد مصابين ارتفاع ضغط الدم من كبار السن غير الممارسين لرياضة المشي لغرض تقنين أدوات الدراسة قصد التحقق من صلاحية استخدامها في البيئة الجزائرية وفق الأسس العلمية المعمول بها.
**عينة الدراسة الأساسية:** تم تحديد عينة البحث وهم الأفراد المصابين بارتفاع ضغط الدم بأعمار فوق60سنة غير الممارسين لرياضة المشي وقد تم اختيار60 فردا بالطريقة العشوائية وبعد اكمال الفحوصات الطبية والفيزيولوجية واستخراج نتائج المقابلة الشخصية مع العينة حيث تم استبعاد المصابين ب(تصلب الشرايين ،الذبحة الصدرية ،المدخنين) بحيث أصبحت العينة جاهزة لتنفيذ برنامج المشي وقد بلغت العينة بشكلها النهائي (40) فردا وقد تم تقسيمهم عشوائيا إلى مجموعتين تجريبية وضابطة إذ بلغ عدد المجموعة التجريبية 20 والضابطة20 فراد يعانون من ارتفاع ضغط الدم وتم اجراء الفحوصات المخبرية.
**ادوات البحث:** الاختبار(القياسات). المقابلات.

**تحديد المتغيرات الدراسة: المتغير المستقل:** رياضة المشي (برنامج المشي)

**المتغير التابع:** الحالة الفيزيولوجية ( ارتفاع ضغط الدم )

**عرض ومناقشة الإحصاء الوصفي لعينتي الدراسة:**
**-بعض مقاييس النزعة المركزية والتشتت المتحصل عليها من نتائج المتغيرات قيد البحث للعينة التجريبية:**

| | | | المتوسط الحسابي | الخطأ المعياري | الانحراف المعياري | التباين | معامل الالتواء |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الوزن | تجريبية | الاختبار القبلي | 82,5 | 1,16 | 5,21 | 27,20 | 0,84 |
| الطول | | | 1,76 | 0,007 | 0,03 | 0,0009 | 0,015 |
| ضغط الدم انبساطي | | | 96,85 | 0,099 | 4,42 | 19,60 | 1,60 |
| ضغط الدم انقباضي | | | 148,75 | 1,017 | 4,55 | 20,72 | -0,04 |
| ضربات القلب | | | 75,3 | 0,77 | 3,45 | 11,90 | -0,41 |
| الوزن | | الاختبار البعدي | 80,55 | 1,07 | 4,82 | 23,31 | 0,79 |
| الطول | | | 1.76 | 0,007 | 0,03 | 0,0009 | 0,015 |
| ضغط الدم انبساطي | | | 87,5 | 0,79 | 3,57 | 12,78 | -0,68 |
| ضغط الدم انقباضي | | | 135,15 | 1,07 | 4,80 | 23,08 | 0,57 |
| ضربات القلب | | | 72,6 | 0,62 | 2,77 | 7,72 | 0,69 |

**جدول (17) الجدول يوضح بعض مقاييس النزعة المركزية والتشتت المتحصل عليها من نتائج المتغيرات قيد البحث**

**جدول يوضح بعض مقاييس النزعة المركزية والتشتت المتحصل عليها من نتائج المتغيرات قيد البحث**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الوزن | الضابطة | الاختبار القبلي | 84,9 | 0,83 | 3,71 | 13,77 | -0,11 |
| الطول | | | 1,75 | 0,009 | 0,04 | 13,77 | 0,15 |
| ضغط الدم انبساطي | | | 97,55 | 1,09 | 4,89 | 23,94 | 1,64 |
| ضغط الدم انقباضي | | | 147,7 | 0,87 | 3,93 | 15,48 | -0,004 |
| ضربات القلب | | | 75,5 | 0,93 | 4,16 | 17,37 | 0,33 |
| الوزن | | الاختبار البعدي | 84,8 | 0,81 | 3,66 | 13,43 | -0,11 |
| الطول | | | 1,753 | 0,009 | 0,04 | 0,001 | 0,15 |
| ضغط الدم انبساطي | | | 97,8 | 1,042 | 4,66 | 21,74 | 1,85 |
| ضغط الدم انقباضي | | | 148,35 | 0,91 | 4,10 | 16,87 | -0,19 |
| ضربات القلب | | | 75,4 | 0,91 | 4,08 | 16,67 | 0,17 |

**جدول (18) جدول يوضح بعض مقاييس النزعة المركزية والتشتت المتحصل عليها من نتائج المتغيرات قيد البحث**

من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم 17و18 تبين أن جميع القياسات تدخل ضمن المنحنى الاعتدالي حيث ان قيم معامل الالتواء المحسوبة جاءت ضمن المجال 3 3+ نظرا لأن أدنى قيمة بلغت 0,68 - بينما بلغت اعلى قيمة 1,60وهذا عند كل من العين الضابط والعين التجريبية مما يدل على ان هذه البيانات موزعة توزيعا اعتداليا وهذا ما يؤكده محمد حسن علاوي و محمد نصر الدين رضوان أنه كلما زاد حجم العينة اقتربنا عند توزيع البيانات من شكل المنحنى الاعتدالي كلما كانت الاختبارات المستخدمة من حيث درجة الصعوبة والسهولة ادى ذلك الى الحصول على شكل المنحنى الاعتدالي للبيانات وعليه يمكن تطبيق الاختبارات المقترح قيد البحث.

**حساب التجانس**

بغرض إصدار أحكام موضوعية حول طبيعة التجانس القائم بين عينتين البحث التجريبي من خلال نتائج مجموع الاختبارات القبلية وبعدية على معالجة مجموع

الدرجات الخام المتحصل عليها وذلك باستخدام اختبار الدلالة fوالذي يقدم لنا اسلوبنا احصائيا مناسبا للمقارنة بين متوسطات النتائج ومن ثم إصدار أحكام حول دلالة الفروق.

| العينة | قبلي | | | | بعدي | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| الاختبار | تجريبية | | ضابطة | | تجريبية | | ضابطة | |
| | الدلالة | التجانس | محسوبة | جدولية | الدلالة | التجانس | محسوبة | جدولية |
| ضغط الدم انقباضي | غير دال | يوجد | 0.43 | 0.46 | دال | لا يوجد | 0.47 | 0.46 |
| ضغط الدم انبساطي | غير دال | يوجد | 0.40 | 0.46 | غير دال | يوجد | 1.70 | 2.16 |
| ضربات القلب | غير دال | يوجد | 1.45 | 2.16 | غير دال | يوجد | 1.45 | 2.16 |
| الطول | غير دال | يوجد | 1.71 | 2.16 | غير دال | يوجد | 1.71 | 2.16 |
| الوزن | غير دال | يوجد | 1.97 | 2.16 | دال | لا يوجد | 0.57 | 0.46 |

عند مستوى دلالة 0.05 ,درجة حرية 19

**جدول رقم(19) يوضح تجانس العينتين في نتائج الاختبارات القبلية والبعدية باستخدام دلالة الفروق F**

**الاختبارات القبلية:** لقد تبين من خلال نتائج الجدول رقم19 ان قيمة f المحسوبة والتي تراوحت بين0,37 كأصغر قيمه و1,97 كأكبر قيمه وهي أصغر من قيمة f الجدولية والتي بلغت2,16 مما يؤكد على ان الفرق غير دال بين هذه المتوسطات مما يدل على التجانس القائم بين عينة البحث.

**- الاختبارات البعدية:** لقد تبين من خلال نتائج الجدول رقم19 ان قيمة fالمحسوبة والتي تراوحت بين0,47 كأصغر قيمه و1,71 كأكبر قيمه وهي أصغر من قيمة f الجدولية في المتوسطات الخاصة بضغط الدم الانبساطي وضربات القلب والطول والتي بلغت2,16 مما يؤكد على ان الفرق غير دال بين هذه المتوسطات مما يدل على التجانس القائم بين عينة البحث على عكس قيمة f المحسوبة لكل من الوزن وضغط الدم الانقباضي التي بلغت على التوالي:

0.57 ، 0,47 و التي هي اكبر من قيمة f الجدولية مما يؤكد على ان الفرق دال بين هذه المتوسطات مما يدل على عدم وجود تجانس .

| العينة | | قبلي | | |
|---|---|---|---|---|
| الاختبار | | تجريبية | ضابطة | |
| | | دلالة الفروق | ت محسوبة | ت جدولية |
| ضغط الدم | الانبساطي | غير دال | 0,47 | 2,02 |
| | الانقباضي | غير دال | 0,78 | 2,02 |
| ضربات القلب | | غير دال | 1,45 | 2,16 |
| الطول | | غير دال | 0,73 | 2,02 |
| الوزن | | غير دال | 1,99 | 2,03 |

**الاختبارات القبلية لكل من العينتين الضابطة والتجريبية:**

**جدول يوضح دلالة الفروق بين نتائج كل من العينتين الضابطة والتجريبية في الاختبار القبلي باستخدام اختبار**
**دلالة الفروق ت ستيودنت**

بعد استخدام دلالة الفروق ت ستيودنت في الاختبار القبلي للعينتين حيث أن قيمة ت المحسوبة بلغت في كل من المتغيرات: السكري ضغط الدم الانبساطي والانقباضي وضربات القلب والطول والوزن على التوالي1,90/ 0,47 /0,78 /1,45/ 0,73 /1,99وهي أقل من الجدول التي بلغت2,02 هذا ما يؤكد عدم وجود دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج القبلية للعينتين .
بعد استخدام دلالة الفروق ت ستيودنت في الاختبار البعدي للعينتين فقد بلغت قيمة ت المحسوبة في متغيرات:
السكري ضغط الدم الانبساطي، الانقباضي وضربات القلب والوزن على التوالي3,13/2,53/9,33/7,83/13,37 وهي اكبر من الجدولية التي بلغت 2,02 على عكس متغير الطول حيث أن ت المحسوبة بلغت0,73 وهي اصغر من ت الجدولية هذا ما يأكد وجود دلالة إحصائية وبالتالي يوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج البعدية للعينتين في كل المتغيرات ما عدا الطول.
يتضح لنا ان المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج المقترح حققت تطور ايجابيا

في كل المتغيرات ماعدا متغير الطول ويمكن إرجاع التحسن إلى محتويات برنامج المشي التي اثرت ايجابيا على انخفاض في ضغط الدم والوزن وضربات القلب.

**عرض ومناقشة نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية:**

| العينة | | تجريبية | | |
|---|---|---|---|---|
| الاختبار | | قبلي | بعدي | |
| | | دلالة الفروق | ت محسوبة | ت جدولية |
| ضغط الدم | الانبساطي | دال | 8,38 | 2,09 |
| | الانقباضي | دال | 13,99 | 2,09 |
| ضربات القلب | | دال | 5,10 | 2,09 |
| الطول | | | / | / |
| الوزن | | دال | 3,87 | 2,09 |

عند درجة حرية 19ومستوى دلالة 0,05

**جدول رقم (22)**

**جدول يوضح دلالة الفروق بين نتائج الاختبارين القبلي والبعدي للعينة التجريبية باستخدام ت ستيودنت**

بعد استخدام دلالة الفروق ت ستيودنت في الاختبار القبلي والبعدي للعينة التجريبية حيث أن قيمة ت المحسوبةبلغت في كل من المتغيرات: السكري ضغط الدم الانبساطي والانقباضي وضربات القلب والوزن على التوالي 3,87/5,10/13,99/8,38/12,26وهي اكبر من ت الجدولية التي بلغت 2,09 هذا ما يأكد وجود دلالة إحصائية وبالتالي يوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج القبلية والبعدية للعينة.

**الاستنتاجات:**

- تحسنت نتائج المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في جميع المتوسطات الحسابية بمقدار تقدم القياسات البعدية عن القبلية.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعين الضابطة في كل المتغيرات قيد الدراسة.

- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العينة التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي.
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين العينة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية في جميع متغيرات الدراسة ما عدا متغير الطول.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للعين التجريبية في كل المتغيرات ما عدا متغير الطول.
- توظيف برنامج المشي المقترح يؤثر ايجابيا على بعض المتغيرات البدنية لدى كبار السن والمتمثلة في السكر والضغط الدم ضربات القلب والوزن.

**مناقشة النتائج بالفرضيات:**

**الفرضية الأولى: نص الفرضية:** توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المجموعة الضابطة والمجموعة التجريبية في المتغيرات قيد الدراسة في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية.

من خلال الجدول: 17و20و21

يتضح وجود دلالة إحصائية وبالتالي يوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج البعدية للعينتين في كل المتغيرات ما عدا الطول وذلك لصالح المجموعة التي لها أكبر متوسط حسابي وهي المجموعة التجريبية.

يتضح لنا ان المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج المقترح حققت تطور ايجابيا في كل المتغيرات ماعدا متغير الطول ويمكن إرجاع التحسن إلى محتويات برنامج المشي التي اثرت على ارتفاع ضغط الدم والوزن وضربات القلب.

وتوافق نتائج هذه الدراسة كل من دراسة محمد صندقجي (2018) والطبيب تامي هوفمان(2016) وبذلك تتحقق الفرضية الأولى.

**الفرضية الثانية:**

**نص الفرضية:** البرنامج المقترح يسهم بصفة إيجابية على متغيرات الدراسة. من خلال الجدول:22و23

يوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج القبلية والبعدية للعينة التجريبية وبالتالي يوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج البعدية والقبلية اما بالنسبة للاختبار القبلي والبعدي للعينة الضابطة عدم وجود دلالة إحصائية وبالتالي لا يوجد فرق معنوي بين متوسطات النتائج البعدية والقبلية للعينة الضابطة في كل المتغيرات ما عدا الطول.

إذا المجموعة التجريبية التي خضعت لبرنامج المشي حققت تطور ايجابيا في كل المتغيرات ماعدا متغير الطول ويمكن إرجاع التحسن إلى محتويات برنامج المشي التي اثرت ايجابيا على المتغيرات قيد الدراسة، والمجموعة الضابطة لم تتحسن في كل المتغيرات وذلك لعدم خضوعها للبرنامج. وتوافق هاته النتائج نتائج كل من دراسة محمد عبد المنعم شعيب(2015) ومحمد التميمي(2005) وlooge(2002) وبذلك تتحقق الفرضية الثانية.

**- الخلاصة العامة:** الاطباء يؤكدون أن عدم ممارسة أي نشاط رياضي يزيد من معدلات الإصابة بالأمراض المزمنة وغيرها وأصبحت ممارسة الرياضة لجميع أفراد المجتمع وخاصة عند كبار السن ضروري لمواجهة الأضرار الصحية الناتجة عن قلة الحركة تعتبر برامج التمرينات البدنية والرياضية ذات قيمة كبيرة في مرحلة كبار السن تلعب دورا هاما في المحافظة على اللياقة البدنية العامة وتكون خير عون للمسن في الترويح عن النفس والتخفيف من القلق الناتج عن الضغوطات النفسية والعصبية التي يتعرض لها إنسان هذا العصر.

كبار السن في الجزائر لهم رغبة في ممارسة الانشطة البدنية والرياضية لكن في غياب شروط الممارسة الرياضية عدم وجود منهجية علمية في التدريب الرياضي

ونقص في الميادين الرياضية المخصصة لكبار السن ومن هنا تظهر مشكلة وعلى هذا الأساس التطرق الى هذه الدراسة والمتمثلة في تأثير رياضة المشي على ارتفاع ضغط الدم فوق 60 سنة.

**استخلص الباحث ان:**

- تحسن نتائج المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في جميع المتوسطات الحسابية بمقدار تقدم القياسات البعدية عن القبلية.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين نتائج الاختبارات القبلية والبعدية للعين الضابطة في كل المتغيرات قيد الدراسة.
- عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين العينة التجريبية والضابطة في الاختبار القبلي.
- يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين العينة التجريبية والضابطة في الاختبار البعدي لصالح المجموعة التجريبية في جميع متغيرات الدراسة ما عدا متغير الطول.
- توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبار القبلي والبعدي للعين التجريبية في كل المتغيرات ما عدا متغير الطول.

**الاقتراحات:**

في ضوء مناقشة النتائج والاستنتاجات يوصي الباحثان بما يلي:

- بتطبيق البرامج الرياضية على كبار السن فوق 60 سنة
- ضرورة توفير مراكز رياضية لخدمة كبار السن وتشجيعهم على ممارسة النشاط الرياضي
- ضرورة وضع الاسس العلمية لتخطيط برامج رياضية لكبار السن لكي تساهم في احداث التغيرات البدنية المرجوة عند كبار السن
- الاهتمام بمزاولة النشاط البدني والرياضي بانتظام كعامل مؤثر يساعد في تحسين الحالة الصحية لمرضى السكري وضغط الدم وكذلك إنقاص الوزن لدى كبار السن
- ضرورة تواجد اطارات فنية متخصصة في المجال الرياضي الطبي تهتم بكبار السن.
- اجراء المزيد من الدراسات المشابهة على مراحل سنية مختلفة من المسنين.

**المراجع:**

**1/ الكتب باللغة الأجنبية:**


1- أبا الخيل راشد محمد(1411ه): **مراكز العناية بالمسنين في العالم**، مطابع الشريف، الرياض.

2- البخاري محمد بن إسماعيل(1422هـ): **صحيح البخاري**، تحقيق زهير بن ناصر الناصر، ط1، دار طوق النجاة.

3- بن الهمام كمال الدين بن عبد الواحد: **شرح فتح القدير**، ج2، دار الكتب العلمية، بيروت.

4- بوحميدة عبد الكريم (2013): **حقوق المسنين في ظل المواثيق الدولية والقوانين العربية الداخلية**، الجزائر.

5- بيفرز دي جي (2013): **ضغط الدم**، ترجمة :مارك عبود، ط1، مكتبة الملك فهد الوطنية، الرياض.

6- الترمذي أبو عيسى محمد(1998): **سنن الترمذي**، تحقيق بشار عواد معروف، دار الغرب الإسلامي، بيروت.

7- الجاموس نور الهدى محمد (2004): **الاضطرابات النفسية الجسمية السيكوسوماتية**، ط1، دار اليزوري للنشر والتوزيع، عمان.

8- خليفة عبد اللطيف محمد(1997): **دراسات في سيكولوجية المسنين**، دار غريب للطباعة والنشر والتوزيع.

9- رشدي محمد عادل(1998): **الطب الرياضي في الصحة والمرض**، ط1، منشأة المعارف.

الزراد فيصل محمد خير(2009): **الأمراض النفسية جسمية**، ط2، دار النفائس، بيروت، لبنان.

**2/ الكتب باللغة الأجنبية:**

**1.** Patrik André et autre**:** «**Intérêt» d'une activité physique adaptée pour la correction des Facteur de risque cardiovasculaire chez les sujet coronarien** Centre les hautois, place de la 4e République, 62590 Oignies France_ 17 octobre 2012. Titre de l'étude

**2.** E NNS : Etude National Nutrition Santé_ France, Enquête national avec mesure prévalence, hypertension artérielle.

**3.** Laboratoire d'Epidémiologie et de santé publique, Université de Strasbourg -INSERM 4744, Institut pasteur de Lille Nord de France, Lille .

**4.** Kamal Chaouachi**, Le Narguile**, Kamchagmail.comà 2010

**5.** Laurence frérot et al L'hypertension artériel en France :prévalance et pris en charge therapeutique, ,1999

**6.** Michel Fichbach. Etal. **Précis de réadaptation cardiaque**. Clinique Bordeaux_Nord,Bordeaux, France

**7.** O.M.S. rapport sur la santé dans le monde 2002_**reduire les risque et promouvoir une vie saine.**

**8.** R.Fagrad Louvain, « **L'exercice physique dans la pris en charge de l'hypertension**», « Ligue mondial de l'hypertension, « OMS » 1991»..

**3/ الرسائل الجامعية:**

1- أطروحة دكتوراه حاج صياد: **فاعلية بعض الأنشطة الترويحية الرياضية في تحسين التوافق النفسي والرضا عن الحياة لدى كبار السن** (معهد التربية البدنية والرياضية جامعة عبد الحميد بن باديس مستغانم)2017-2018.

2- مذكرة ماجستير لكحل رفيقة: **تأثير التربية الصحية على الالتزام الصحي لمرضى ارتفاع ضغط الدم** (جامعة الحاج لخضر تخصص علم النفس الصحة باتنة 2010_2011).

3- مذكرة ماستر مرسلاب رضوان والحميسي خير الدين: **قلة النشاط البدني كعامل من عوامل الخطر في ارتفاع الضغط الدموي (معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية جامعة الجيلالي بونعامة خميس مليانة) 2014-2015.**

4- مذكرة ليسانس عيسو سمير وحيدب سليمان ودومي فؤاد: **تأثير النشاط البدني والرياضي على المصابين بالأمراض المزمنة (السمنة، السكري، الربو) دراسة ميدانية الجزائر العاصمة** (معهد التربية البدنية والرياضية سيدي عبد الله الجزائر) 2006-2007.

**4/ المواقع الإلكترونية:**

**9.** الموقع العلمي العالمي للعلوم: S.N.D.L - (Science Direct ((ELSEVIER MASSON)).

**10.** مواقع تابعة لمنظمة الصحة العالمية

- http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/ar
- http://www.who.int/dietphysicalactivity/physical_activity_intensity/
- http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_adults/ar
- http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_myths/ar
- http://www.who.int/dietphysicalactivity/factsheet_inactivity/ar