المجلة العلمية لمعهد التربية البدنية والرياضية (RSEPS)
المجلد 20، العدد 1، جانفي 2011
ISSN: 1111-1135, EISSN: 2661-7358

دور النشاط البدني الرياضي في علاج مرض ارتفاع ضغط الدم

د. حريبي حكيم: أستاذ محاضر أ معهد التربية البدنية و الرياضية جامعة الجزائر3
بومدين حجاج: أستاذ مؤقت بمعهد التربية البدنية و الرياضية جامعة الجزائر3

ملخص:

من الحقائق الطبية اليوم، أن احتمالات إصابة أحدنا بمرض ارتفاع ضغط الدم تزيد كلما تقدمنا في العمر، خاصة في الفترة التي تلي مرحلة الأربعينات من العمر.وفي المقابل لهذه الحقيقة التي تبدو في ظاهرها "حتمية الحدوث". تشير نتائج الدراسات الطبية التي تابعت تأثيرات سلوكيات حياتية صحية في نمط العيش، ان ثمة الكثير مما يمكن أن يكون مفيداً جداً في خفض تلك الاحتمالات لارتفاع ضغط الدم عند التقدم في العمر، وتساهم في علاج هذا المرض، من هذه السلوكيات، كان اهتمامنا بممارسة النشاط البدني الرياضي.

ولأن كلمة " علاج "، هي مصطلح واسع، له جوانب مختلفة، ومؤشرات متعددة، كل مؤشر منها يعتبر جزءا منه، سنحاول في هذه الدراسة التطرق لمؤشر واحد ألا هو: قيم الضغط الدموي المسجلة أثناء الفحوص الطبية، لأن الحصول على قيم منخفضة لضغط الدم، يعتبر مؤشرا على الاقتراب من علاج من هذا المرض.

Résumé:

Il est certifié aujourd'hui, que les chances de contracter la maladie de l'hypertension artérielle HTA augmentent avec l'âge, en particulier quand on dépasse la quarantaine. Les résultats des études médicales qui ont suivi les effets du comportement sain d'un certain mode de vie, ont prouvé qu'il ya beaucoup de pratique qui peuvent être très utile pour réduire les possibilités de croiser l'hypertension artérielle lorsque vous avancez dans l'âge, et de contribuer de fait au traitement de cette maladie ; de ces comportements, il y a l'intérêt dans la pratique de l'exercice physique ainsi que le sport.

Parce que le mot «guérison» est un terme général, il a différents aspects et de multiples indicateurs, chaque indicateur est considéré comme une partie de celui-ci, de ce fait nous allons dans cette étude abordé l'un de ces indicateurs: les valeurs de la pression artériclle enregistrée au cours des examens médicaux, parce que enregistrer des valeurs de pression artérielle basse, est un indicateur de traitement de cette maladie.

1. الخلفية النظرية لسؤال البحث

1.1. النشاط البدني الرياضي

أختلف العلماء في تعريف النشاط البدني الرياضي، فمنهم من قصد به المجال الكلي الإجمالي لحركة الإنسان بشكل عام ومنهم من عرّفه بأنه عملية تنشيط وتدريب في مقابل الكسل والوهن والخمول. ومنهم من قال أنه تعبير عام يشمل كل ألوان النشاط البدني التي يقوم بها الإنسان مستخدما فيها بدنه بشكل عام[1].

و هناك من عرفه بأنه مجموعة السلوكيات الحركية التي ترتبط باللعب، ويمكن استغلالها في المناقسات الفردية والجماعية، وفق منهجية منتظمة قصد تطوير وتحسين وصيانة الصفات البدنية والنفسية، التي تساهم في تفتح الفرد وتكيفه مع محيطه، وتسعى أيضا إلى تكوين الإنسان تكوينا كاملا[2].

ولقد اعتبره لارسون "Larson " بمنزلة نظام رئيسي تندرج تحته كل الأنظمة الفرعية الأخرى، حتى أنه لم يذكر التربية البدنية على الإطلاق في مؤلفاته، و بأنّه التعبير المتطوّر تاريخيا من تعبيرات التدريب البدني، والثقافة البدنية.[3]

وعرّفه قاسم حسن حسين بأنه ميدان من ميادين التربية عموما، والتربية البدنية خصوصا، ويعد عنصرا فعالا في إعداد الفرد من خلال تزويده بخبرات ومهارات حركية،

---

[1]- أمين أنور خولي، الرياضة والمجتمع، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني الثقافي للأدب والفنون، الكويت، 1996، ص22.

[2]- أحمد زكي بدوي، معجم العلوم الاجتماعية، مكتبة لبنان 1978. ص 08.

[3]- مستخلصات البحوث والدراسات الرياضية، المركز القومي للبحوث الرياضية، المجلس الأعلى للشباب والرياضة، القاهرة، ص19.

تؤدي إلى توجيه نموه البدني والنفسي والاجتماعي والخلقي، للوجه الايجابي لخدمة الفرد نفسه، ومن خلال خدمة المجتمع.[1]

ويعرف لورون بيجو Laurent Bigot النشاط البدني الرياضي بأنه كل حركة في الجسم تتكون بتقلص عضلات الهيكل العظمي، والتي تؤدي إلى زيادة في حرق الطاقة بالنسبة لوقت الراحة. ويختلف حسب الشدة، المدة، والتكرار، والإطار الذي مورس فيه، ويشمل مجالا أوسع من الممارسة الرياضية.

وهذا التعريف، يستثني النشاطات البدنية أثناء العمل، والترفيه والتنقل أثناء الحياة اليومية من النشاط البدني الرياضي.[2]

نستنتج إذا، أنّ مصطلح النشاط البدني الرياضي يصف الكثير من أشكال الحركة التي تشمل النشاطات التي يستخدم فيها الإنسان عضلات هيكله العظمي التي تسبب تبديدا للطاقة في مجموعة التمارين البدنية الترويحية، والمباريات والمسابقات، بغرض تنمية القدرات البدنية، وتحسين المهارات الحركية، وتطوير الجوانب النفسية والعلاقات الاجتماعية، عن طريق التسلية والترفيه.

يحتل النشاط البدني الرياضي جانبا هاما في المجال الطبي الرياضي، ونقصد به الذي يُمارس داخل المراكز العلاجية، أو المراكز الخاصة بفئة المسنين أو المعاقين، لأغراض بدنية أو نفسية، لإعادة تأهيل المرضى، والمعاقين والخاضعين للعمليات الجراحية والمصابين بعد الخروج من الجبس.

وظهر هذا النوع من النشاط البدني الرياضي خاصة بعد الحرب العالمية الثانية في تأهيل المصابين في العمود الفقري، والنخاع الشوكي، مثل مرضى الشلل النصفي، والشلل الرباعي.

وقد أدى الانعكاس الايجابي بممارسة الرياضة لتأهيل المعاقين إلى نتائج جيدة من الناحية البدنية، والنفسية والاجتماعية، مما يسهل للكثير من الخاضعين لهذا النوع من العلاج الرجوع إلى حياتهم العادية بعد الخروج من المستشفيات، ومراكز التأهيل.[3]

---

[1]- قاسم حسن حسين، علم النفس الرياضي والميداني وتطبيقاته في مجال التربية، مطابع بغداد 1990. ص65.

2- Laurent Bigot, Le sport en jeu de la santé publique, p 37.

[3]- حزام محمد رضا القزوني، التربية الترويحية، دار العربية للطباعة، بغداد، 1978، ص 31 .

2.1. مرض ضغط الدم

1.2.1. تعريف مرض ضغط الدم المرتفع.

تعرّف المنظمة العالمية للصحة، وجمعية نيويورك للسّعة في أمريكا (NYHA New York Health Association) مرض ضغط الدّم المرتفع، أو HTA Hypertension artérielle عند الإنسان البالغ على أنه: بلوغ قيمة الضّغط داخل الأوعية الدموية إلى قيمة أكبر من أو تساوي 140 مليمتر زئبقي للضّغط الانقباضي، أو ضغط الدم الانبساطي عندما يتجاوز أو يساوي 90 مليمتر زئبقي. أحدهما أو كلاهما - الانقباضي أو الانبساطي - يكون مرتفع. ويعتبر الإنسان مصابا بهذا المرض إذا ثبت ارتفاع هذه الأرقام في ثلاثة قياسات مختلفة للضغط بطريقة صحيحة، وفي ظروف ملائمة، وبواسطة آلة قياس الضغط الدموي سليمة[1].

2.2.1. تأثير النشاط البدني الرياضي على ضغط الدم.

أثبتت الدراسات العلمية على أن ممارسة النشاط البدني تساعد على هبوط الضغط الدموي، والوقاية من ظهور مرض ارتفاع ضغط الدم. فوجد أنه في وقت الراحة يتميز الممارسون للنشاط البدني بضغط دموي منخفض بالنسبة لغير الممارسين.

و هي نتيجة منطقية لوجود انخفاض في تواتر القلب (النبض) عند الرياضيين من جهة، ومن جهة أخرى فإن الضربة القلبية عند الرياضيين أفضل منها عند الغير ممارسين للنشاط الرياضي.[2]

وهذا ما أثبتته دراسة سليم وسيد سنة 1992 ،حيث وجدا متوسط ضغط الدم عند الممارسين لرياضة الجيدو يساوي 72/12,3 . وعند لاعبي كرة القدم 70/128.

ودراسة سلامة 2000 ،الذي وجد متوسط ضغط الدم عند غير الرياضيين يساوي130/ 76. في حين يبلغ عند الممارسين 65/120.[3]

---

[1]-Encyclopédie medico-chirurgical. P 125.

[2]-المرجع نفسه، ص 52.

[3]- زياد عيسى زائد، القلب الرياضي، ص 34.

3.2.1. انخفاض ضغط الدم عند الرياضيين.

❖ تعريف ظاهرة انخفاض ضغط الدم لدى الرياضيين.

تحتل ظاهرة انخفاض ضغط الدم لدى الرياضيين أهمية كبيرة، وللأسف حتى الآن لم يتوصل الطب الرياضي إلى رأي موحد حول هذا الموضوع، ويحتاج إلى تحليل وتشخيص أكبر، ويرى Mysukor و Laug أن الرياضة والجهد البدني إذا كان مبالغا فيه يمكن أن يؤدي إلى انخفاض ضغط الدم.

يعود ذلك إلى عدم اهتمام الكثير من الرياضيين بالقياس المستمر لضغط الدم، عكس عامة الأفراد، وأن ما يمكن تسجيله لبعض الرياضيين من قياسات لضغط الدم يدخل ضمن القياسات التي تتميز بالصدفة، دون إجراء القياسات المسحية الشاملة، كما أن الدراسات في هذا المجال مازالت قليلة، ومازال هناك خلاف حول الحدود الطبيعية الدنيا لضغط الدم.

وقد لوحظ لدى الرياضيين بأن ضغط الدم في معظم الأحوال يكون أقل من المستوى الطبيعي، وتدل التغيرات بدون شك على اختلال رد فعل، أو استجابة الجهاز العصبي للأوعية S.N.Vasomoteur وأن هذا الشخص يتطلب عناية خاصة.

وقد وجدت دراسات Mateashvelk 1971، أن نسبة الرياضيين ذوي ضغط الدم المنخفض تتراوح بين 10 19%، في حين تتراوح نسبة الرياضيين ذوي ضغط الدم المرتفع بين 9 – 13%، فنلاحظ تساوي النسب عند الرياضيين في اضطرابات ضغط الدم سواء المرتفع أو المنخفض.

لكن هذه الأرقام هي متوسطات ما سجلته الدراسات لدى الرياضيين، دون حساب عامل السن، والجنس، أو اتجاه التدريب، والمستوى الرياضي، ذلك لما لهذه العوامل من تأثير على مستوى ضغط الدم، والتي يجب دراستها بدقة بالنسبة لكل رياضي.

ووجدت دراسات أخرى أن نسبة الرياضيين ذوي الضغط المنخفض تراوح بين10 – 19%، إلا أن نظرية ارتباط انخفاض ضغط الدم بالنشاط الرياضي وتحسن الحالة التدريبية، والوصول إلى الفورمة الرياضية، أو اللياقة البدنية العالية تحتاج إلى المزيد من الدراسة.

وبالرغم من أن انخفاض ضغط الدم لدى الرياضيين يعتبر علامة من علامات الحالة التدريبية الجيدة، إلا أن ذلك لم يجذب اهتمام الأطباء الرياضيين، نظرا لأنه نادرا ما تلاحظ حالات انخفاض ضغط الدم المرضي.

، لا نستطيع المقارنة هنا بين معدلات الإصابة بانخفاض ضغط الدم لدى الرياضيين، مع غير الرياضيين، حيث أن حالات انخفاض ضغط الدم لدى غير الرياضيين متضاربة جدا، وتتراوح بين 0,7– 22%. بناءً على دراسات بعض الباحثين، يرجع هذا الاختلاف الكبير بين هذه الدراسات إلى الاختلاف حول الحد الأدنى لضغط الدم الإنبساطي، أو الدياستولي السليمي.

ويبلغ عدد الرياضيين المصابين بانخفاض ضغط الدم السيستولي، أو الإنقباضي لدى بعض الباحثين نسبة تتراوح بين 2,2 – 2,9 %. وبالنسبة لانخفاض ضغط الدم الديستولي نسبة تتراوح بين 4,3 – 6,1 %. كما تبلغ نسبة المصابين بانخفاض كلا الضغطين، الانبساطي والانقباضي نسبة تتراوح بين 1,5 – 3,5 %، في حين تبلغ نسبة حدوث انخفاض ضغط الدم لمرة واحدة لدى الرياضيين 76,2% من بين جميع الرياضيين المصابين بانخفاض ضغط الدم الدائم 3,9 %، ونحن هنا بصدد الحديث عن مشكلة انخفاض الضغط الدائم لدى الرياضيين.

❖ أقسام انخفاض ضغط الدم لدى الرياضيين

قسمت هذه الظاهرة إلى عدة تقسيمات، نذكر منها واحدا، هو تقسيم Moltshaur سنة 1992، والذي يقسمه إلى قسمين:

- انخفاض ضغط الدم الفسيولوجي، أو التكيفي.
- انخفاض ضغط الدم المرضي Pathologique.

ويقصد بالفسيولوجي، أو التكيفي، إنخفاض ضغط الدم أقل من 100 ملميتر زئبقي (انقباضي)، أو أقل من 60 ملميتر زئبقي (انبساطي) لدى الرياضيين الأصحاء، والذين يمارسون حملا بدنيا وذهنيا، وليس لديهم أي شكوى، ولا يوجد لديهم أي أسباب جسدية، وعضوية لدى فحصهم الطبي، كما يحتفظون بكفاءة بدنية عالية، وشعور عال بالصحة، ويعتبر الانخفاض في الضغط الدموي في هذه الحالة طبيعيا، ويمثل أصحاب هذا القسم نسبة تتراوح بين 25 – 50 % من بين كل حالات انخفاض الضغط الدموي الرياضي.

أما الحالة الثانية أي انخفاض ضغط الدم المرضية فتنقسم بدورها إلى مؤقتة ومزمنة، فالحالة الحادة تظهر في أشكال مختلفة مثل عيوب الأوعية الدموية مثل الصدمة Choc أو

الهبوط Collapsus، أو الغشيان Syncope، والتي تزول بانتهاء السبب، هذه الحالات نجدها خاصة في فترات التدريب الشديدة وتتأثر أيضا بنوعية التدريب كما يبين الجدول رقم 01:[1]

نوع الرياضة	النسبة المئوية لحالات انخفاض ضغط الدم
السباحة	% 13
كرة القدم	% 7,5
سباق الدراجات	% 12,2
رفع الأثقال	% 12,7
الجمباز	% 30

الجدول رقم 01

❖ أسباب انخفاض ضغط الدم لدى الرياضيين

تمثل أهمية تقويم انخفاض ضغط الدم لدى الرياضيين، أهمية تأهيلية إلى جانب أهميتها التشخيصية، حيث يمكن تقرير مدى استمرارية الفرد في التدريب من عدمه، بناءًا على قرار الطبيب، لكن هذه العملية ليست سهلة، حيث يجب تجميع كافة البيانات عن تاريخ اللاعب الرياضي والمرضي، وتحليل شكاوى اللاعب الصحية، مثل وجود أمراض أخرى، أو معاناة اللاعب من انخفاض الكفاءة البدنية، ودوار الرأس والصداع، وألم في منطقة الصدر وغيرها، وفي بعض الأحيان يوجد سبب عضوي معيّن يستطيع الطبيب علاجه فيعود بذلك الضغط طبيعيا، ويكون في أحيان كثيرة نتيجة الإرهاق المفرط خاصة أيام التدريب الشديد والمنافسة، أو إصابة اللاعب بالأنفلونزا أو التهاب اللوز Angines، أو غيرها من الأمراض العرضية. ويصاحبه في هذه الحالة الأرق وقلة الشهية، والخمول وعدم الرغبة في التدريب، ونعتبر هذه الحالة مؤقتة، وتدل على عدم ملائمة استجابة الجسم بمقدار الحمل البدني، الذي

1- أبو العلا أحمد عبد الفتاح، بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي، ص 226.

يتعرض له الرياضي، ولا يعتبر انخفاض ضغط الدم مرضيا، ويتطلب فقط تنظيم الرياضي لأداءاته اليومية، وحصوله على الراحة الكافية.

ويبين الجدول رقم 02 نسب أسباب انخفاض ضغط الدم عند الرياضيين من الدرجة الأولى والثانية حسب دراسة Dimboو liven:[1]

	حالة انخفاض الضغط الفسيولوجي	الانخفاض الثانوي أسباب تعالج	انخفاض الضغط الرسمي الدائم
النسبة المئوية	%32,3	%60,5	%7,7

الجدول رقم 02

نلاحظ من الجدول أن نسبة العلل والأمراض التي يعالجها، يتمّ شفاء الرياضي من انخفاض ضغط الدم هي الغالبية 60 %، في حين انخفاض ضغط الدم الدائم، لا يمثل إلا نسبة 7,7 % ، وثلث الرياضيين لديهم انخفاض في ضغط الدم لأسباب فسيولوجية طبيعية تكيفية، تعبّر عن إرتفاع اللياقة، والكفاءة البدنية لديهم.

و في الأخير، تبقى هذه الظاهرة لدى الرياضيين بحاجة إلى دراسات أكثر، للبحث في أسباب ظهورها، وكيفية علاجها والوقاية منها.

4.2.1. ارتفاع ضغط الدم في العالم.

إنّ وجود أرقام دقيقة بالنسبة لانتشار مرض ضغط الدم المرتفع في العالم صعب جدّا، ذلك أنّ الأرقام الموجودة اليوم لا تخصُّ إلاّ المرضى الذين يتابعون هذا المرض، أو يستعملون دواءًا له، بغضّ النظر عن الذين لم يعلموه بعد، أو يتجاهلونه، وقد أحصت المنظمة العالمية للصحة سنة 2006 في العالم، المصابين بـ 26,3 % من سكان العالم، منهم 26,6% رجال، و26,1 % نساء. وتتوقع أن يصاب به 29,2 % من البشر سنة 2025. منهم 29 % رجال، و29,5 % نساء. يقابل هذه النسبة ما عدده تقريبا 972 مليون إنسان بالغ، منهم 333 مليون، أي 34,3 % في الدول المتقدمة، و639 مليون، أي 65,7 % من الدول السائرة في

[1] المرجع السابق، ص 229.

طريق النمو، وفي سنة 2035 يتوقع المراقبون أن يصل عدد المصابين بضغط الدم إلى 1.56 مليار مصاب.[1]

وأعلنت جمعية الأطباء المختصين في أمراض القلب الفرنسية، من مجموع الأشخاص البالغين أكثر من 35 سنة في أوروبا، أنّ نسبة المصابين بضغط الدّم المرتفع بلغت 24,9 % من مجموع سكان القارّة الأوروبية سنة 2000، ونسبة 27,4 سنة 2003، وبلغت هذه النسبة حتى 29,1% سنة 2006. أمّا الأشخاص البالغين أكثر من 65 سنة، فبلغت نسبة المصابين أكثر من 78%. ويتسبّب هذا المرض في موت 40 % من الأشخاص.[2]

أمّا في أفريقيا، فبلغ عدد المصابين بضغط الدم المرتفع نسبة 18,7 % من الأفارقة، سنة 2001. و21,4 % سنة 2005. وتتوقع أن تتجاوز هذه النّسبة 25 % سنة 2015.[3]

واستنادا لإحصائيات المنظمة العالمية للصحة، فإنّ هذا المرض مسؤول عن موت 08 ملايين شخص في السنة. و100 مليون يوم من العجز البدني Invalidité. ويتسبّب تقريبا في نصف السّكتات الدماغية AVC ونصف السّكتات القلبية.[4]

5.2.1. ارتفاع ضغط الدم في الجزائر.

مثل باقي دول العالم، ينتشر مرض إرتفاع ضغط الدم في المجتمع الجزائري، بصورة خطيرة، وبأرقام مخيفة، ويقضي على حياة الكثيرين يوميا.

ففي سنة 2002 أعلنت المنظّمة العالمية للصحة، أنّ 26 % من الجزائريين مصابون بضغط الدم المرتفع.[5]

وفي سنة 2003، أعلنت وزارة الصّحة والسكان الجزائرية أنّ ضغط الدم المرتفع يصيب 35 %من الجزائريين، أي أكثر من ثلث المجتمع.

وأثناء الملتقى الدولي التاسع لأمراض القلب، الذي نظم من طرف الجمعية الجزائرية لأمراض القلب، في شهر ديسمبر 2005 بالجزائر العاصمة، كان من بين المواضيع التي طرحت للنقاش، موضوع مرض ضغط الدم المرتفع بالجزائر، والذي تطرق فيه مجموعة من الأساتذة المختصّين في أمراض القلب عن نتائج أوّل دراسة إحصائية عن المصابين بضغط

[1] -Magazine La lettre du cardiologue, Numéros 04, Avril 2006, Paris, P 48.
[2]-H.Elliot, Revue Médecins Sud, Numéros 23, Marseille, France, 2007, P 61.
[3]-M.Sanogo, Magazine Médecine d'Afrique Noire, Numéros 02, 2005, P 21.
[4]-A.Chibane, Revue Medecine du Maghreb, Numéros 92, 2001, Alger, P 39.
[5]-A.Chibane, Revue Médecine du Maghreb, Numéros 102, 2002, Alger, P 62.

حكيم حريتي - معهد التربية البدنية والرياضية، جامعة الجزائر 3

الدم بالجزائر، وكانت أهداف هذه الدراسة هي إحصاء نسبة المصابين بالمرض، ومدى علمهم بإصابتهم، والأخطار المترتبة عن ذلك، ومدى إستعمالهم للأدوية المناسبة.

وقام الباحثون بدراستهم على عيّنة تتكون من 1478 شخص يبلغون أكثر من 18 سنة، تمّ إختيار أفرادها بطريقة عشوائية. فكان متوسط أعمار أفراد العيّنة يساوي 43,3سنة. وكانت نتائج الدراسة كما يلي:[1]

- وجد أنّ عدد المصابين بضغط الدم المرتفع هو 521 من بين 1478 مبحوث، بنسبة تساوي 35,3%.
- من بين هؤلاء المصابين بضغط الدم المرتفع، يوجد 52 % لا يعلمون أنهم مصابون بالمرض، أي أكثر من النصف.
- هذا الجهل بالإصابة بالمرض، يوجد عند الرجال، أكثر من النساء، حيث تبلغ نسبة الرجال الذين لا يعلمون أنهم مصابون بضغط الدم المرتفع 56 % .في حين يمثل النساء نسبة 48 %.
- ترتفع نسبة الإصابة بضغط الدم المرتفع بمناطق الغرب، والجنوب الغربي، أكثر من المناطق الجزائرية الأخرى.
- توجد نسبة 05 % من المصابين، رغم علمهم بإصابتهم بالمرض لا يتناولون أيّ دواء خافض لضغط الدم.
- من بين الأفراد المصابين بإرتفاع ضغط الدم الذين يعلمون ذلك، ويتناولون أدوية خافضة لضغط الدم، لا يوجد سوى 13 % منهم الذين تنجح الطريقة العلاجية التي يتّبعونها، في خفض ضغط الدم لديهم.
- اهتمام النساء بتناول الأدوية بطريقة منتظمة أكثر من الرجال.
- هناك 70 % من المصابين يستعملون دواءا واحدا، في حين 30 % يتناولون أكثر من دواء واحد من الأدوية الخافضة لضغط الدم.
- من بين المصابين، لا يوجد سوى 10 % الذين يتبعون نمط عيش مناسب، وتغذية صحية، ويمارسون النشاط الرياضي، للمساعدة في علاج ضغط الدم.
- وُجد أنّ 05 % من المرضى، يستعملون علاجا تقليديا لعلاج ضغط الدم المرتفع.

---

[1]- أحمد شيبان، بن خدة، مداخلة بالملتقى الدولي التاسع لأمراض القلب بالجزائر، ديسمبر 2005.

نجد من نتائج هذه الدراسة أنّ مرض ارتفاع ضغط الدم ينتشر في الجزائر بطريقة مخيفة، وبنسبة كبيرة جدا، تتجاوز الثلث. والاهتمام به ضعيف جدا، ممّا يُنبئ بكارثة صحية وشيكة تتربّص بالمجتمع الجزائري.

و لهذا الغرض تم طرح السؤال التالي: **هل لممارسة النشاط البدني الرياضي دور إيجابي في علاج مرض ارتفاع ضغط الدم؟**

ليصبح الهدف هو البحث عن مدى إسهام النشاط البدني الرياضي في خفض قيم الضغط الدموي، الانبساطي و الانقباضي.

3. منهجية الدراسة

1.3. دراسة المحتوى:

هي تقنية غير مباشرة تطبّق على مادة مكتوبة، سمعيّة، أو بصرية، نصدر عن أفراد أو جماعات وتتناولهم، تسمح بالقيام بسحب كمّي أو كيفي، وهي من دون شك أشهر التقنيات المطبّقة في تحليل المعطيات الثانوية، و أفضل تقنيات التحليل، ليس فقط المواد المنتجة حاليا، بل محتوى حتى المواد التي أنتجت في الماضي [1].

ويستخدم أسلوب دراسة المحتوى في البحث لوصف الظاهر وصفا موضوعيا منظّما، وكمّيا يستخدم في مجال البحوث في مجالات علم النفس والاجتماع، وطرق التدريس والتربية، والتربية البدنية والرياضية، لتتبع النمو في ممارسة معينة أو أسلوب معين، وكشف العلاقات بين الأهداف المرجوة من محتوى معين، وما يتم تنفيذه، أي أن تحليل المحتوى يستعان به في الدراسات المتعلقة بالتعبير [2]

وقد تم استعمال هذه الأداة بالإطلاع، ودراسة الملفات الطبية لمتابعة الحالة الصحية لأفراد العينة الموجودة بالمؤسسة الصحية، أين يقومون بمتابعة أطباء المستشفى.

---

[1]- موريس أنجرس، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، ص 218.
[2]- فاطمة عوض صابر وميرفت علي خفاجة، أسس ومبادئ البحث العلمي، مكتبة الإشعاع الفنية، الطبعة الأولى، الإسكندرية،2002، ص 160 .

2.3. المتغيرات المستعملة:

إنّ علماء المنهجية يتفقون على حقيقة أنّ المتغير يرتبط بالمفهوم، ونسمّيه كذلك لأنه يشير إلى شيء ما قد يأخذ قيما مختلفة، وينحدر المتغير من المفهوم أو من مؤشرات، ويجعل بالتالي الظاهرة قابلة للقياس.[1]

و يقدّم أحد المتغيرين وكأنه السبب، ويسمّى المتغير المستقل، أو ذلك الذي يعتمد عليه في تفسير الثاني الذي يمثل النتيجة، وهو ما يسمى بالمتغير التابع، أي الناتج عن فعل الأول[2].

و المتغيرات في دراستنا هي:

- المتغير المستقل: هو الممارسة المنتظمة للنشاط البدني الرياضي.
- المتغير التابع: هو العلاج، أو الشفاء من مرض ضغط الدم المرتفع.

ونظرا لعدم إمكاننا من قياس العلاج من المرض بصفة مباشرة، استعملنا بعض المتغيرات التي تشير إليه و التي سنطلق عليها مصطلح العوامل ، وهي: قياس الضغط الانبساطي، والضغط الانقباضي.

3.3. العيّنة وكيفية اختيارها:

استدعت دراستنا استخدام طريقة العينة المقصودة، وهي العينة التي يتم انتقاء أفرادها بشكل مقصود من قبل الباحث، ويكون فرز أفرادها بطريقة الفرز الموجه، وهو إجراء غير احتمالي للمعاينة، يكون عادة أكثر دقة نوعا ما من الفرز العشوائي. ويستعمل هذا النوع نظرا لتوافر بعض الخصائص في أولئك الأفراد دون غيرهم، ولكون تلك الخصائص هي من الأمور المهمة بالنسبة للدراسة [3].

لذلك فإن عينتنا تمتاز بخاصيتين ضروريتين لدراستنا، هما الإصابة بمرض ضغط الدم المرتفع، والممارسة المنتظمة للنشاط البدني الرياضي في نفس الوقت. واشتملت على 18 فردا، 13 رجُلا، و05 نساء، تتراوح أعمارهم بين 37 و 56 سنة. أين يتابعون مرضهم بطريقة دورية لدى طبيب مختصّ في أمراض القلب والأوعية.

---

[1]- موريس أنجرس، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، ص 168.
[2]- المرجع نفسه، ص 169 .
[3]- محمد عبيدات وآخرون، منهجية البحث العلمي القواعد و المراحل والتطبيقات، ص 96 .

4.3. مجالات الدراسة:

المجال المكاني:

ويقصد به المكان الذي تمّ فيه إجراء الدراسة الميدانية، وحسب العينة المختارة، فإنّ دراستنا تمّت في المؤسسة العمومية للصحة الجوارية، قصر الحيران، بولاية الأغواط.

❖ **المجال الزماني:**

تمّ ضبط جوانب الدراسة الميدانية ودراسة محتوى ملفات الحالات الطبية الموجودة في مصلحة الفحص الطبي بالمستشفى في الفترة من بداية شهر مارس 2010 إلى نهاية أفريل2010.

5.3. المنهج الإحصائي:

يُعدّ هذا المنهج من أهمّ الوسائل التي يلجأ إليها الباحث بغرض تصميم النتائج، فهو تعبير عن معطيات الظواهر ومعالجتها من خلال التكميم من المعالجات القديمة، لينظر إلى الظاهرة على أنها وقائع إحصائية تتسم دوما بالتكرار والديناميكية[1].

و بعد مرحلة التطبيق، تم تفريغ البيانات في الحاسب الآلي بغرض تحليلها ومعالجتها عن طريق البرنامج الإحصائي SPSS، وهذا من أجل مناقشة الفرضيات في ضوء أهداف البحث، وقد استخدمنا الأساليب الإحصائية التالية:

❖ المتوسط الحسابي و الإنحراف المعياري لدرجات أفراد العينة لكل متغير من متغيرات الدراسة.

❖ اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لكل متغير من متغيرات الدراسة.

❖ اختبار المتغيرات المتعددة، وذلك بطريقة؛ طريقة LSD.

4. دراسة محتوى الملفات الطبية:

تتكون العينة من 18 فردا، كلهم مصابون بمرض ضغط الدم المرتفع، ويمارسون النشاط البدني الرياضي بانتظام. وبعد الإطلاع على ملفاتهم الطبية، ودراسة محتوى كل منها، واستجابة لفرضيات البحث، قمنا بدراسة 04 متغيرات، في مدة أربعة أشهر، من جانفي إلى أفريل. هذه المتغيرات هي قياس ضغط الدم، كمية الدواء المتناولة في اليوم من طرف

---

[1]- شرف الدين خليل، الإحصاء الوصفي، الطبعة الثالثة، مكتبة شبكة الدراسات الإقتصادية، الأردن، 2003، ص 08.

المريض. وهما مؤشران مباشران على مدى علاج مرض ضغط الدم المرتفع. و مؤشران غير مباشران للعلاج، وهما الوزن، وكمية الكولسترول في الدم، ثم تمّ وضع محتواها بما يتناسب والدراسة في جداول، فكانت كالأتي:

1.4. ظهور مضاعفات ارتفاع ضغط الدم:

تم تصنيف أفراد العينة حسب مدة الممارسة المنتظمة للنشاط البدني الرياضي، وظهور مضاعفات ارتفاع ضغط الدم لديهم.لمعرفة مدى أضرار المرض التي أصابت أفراد العينة حتى الآن.فتحصلنا على الجدول رقم03.

	يمارس منذ أكثر من 5 سنوات	يمارس منذ أقل من 5 سنوات	المضاعفات
01	+		تضخم القلب
02	+		- -
03	+		- -
04		+	فشل قلبي أيسر
05		+	- -
06	+		- -
07		+	فشل كلوي
08		+	ضعف البصر
09		+	- -
10		+	شلل في الطرف العلوي الأيسر
11		+	- -
12	+		- -
13	+		- -
14	+		- -
15	+		- -
16	+		ضعف كلوي
17		+	- -
18	+		- -

الجدول رقم 03

2.4. نتائج قياس الضغط الدموي:

لأن قياس ضغط الدم يتكون من رقمين، الضغط الدموي الانبساطي، و الانقباضي، سنقوم بدراسة كل ضغط منهما لوحده. لأن تغير كلا منهما يعتبر تغيرا في الضغط الدموي.

1.2.4. قياس الضغط الدموي الانبساطي:

يمثل الجدول رقم 04 النتائج المتحصل عليها لقياس ضغط الدم الانبساطي لأفراد العينة في الأشهر الأربعة للدراسة:

ضغط الدم الانبساطي بالملم زئبقي .				
أفراد العينة	جانفي	فيفري	مارس	أفريل
01	105	110	90	85
02	90	100	80	85
03	100	100	95	90
04	100	100	90	85
05	85	90	85	80
06	90	90	80	80
07	90	90	100	90
08	100	100	95	95
09	105	95	100	105
10	100	90	85	85
11	100	100	90	90
12	80	80	80	80
13	90	90	85	90
14	80	80	80	85
15	90	90	85	80
16	100	90	80	80
17	110	100	90	85
18	110	100	105	105

الجدول رقم 04

2.2.4. قياس الضغط الدموي الانقباضي:

الجدول رقم 05 يمثل نتائج قياس ضغط الدم الإنقباضي لأفراد العينة في الأشهر الأربعة للدراسة.

ضغط الدم الانقباضي بالملم زئبقي				
أفراد العينة	جانفي	فيفري	مارس	أفريل
01	180	170	160	150
02	170	180	160	155
03	150	155	145	140
04	145	150	140	140
05	160	170	150	145
06	150	150	140	140
07	160	160	170	155
08	160	165	145	140
09	180	175	170	165
10	150	145	140	140
11	160	160	155	150
12	160	160	150	140
13	140	140	140	130
14	160	160	150	140
15	160	160	150	150
16	170	160	160	160
17	160	160	150	145
18	180	170	165	165

الجدول رقم 05

المجلة العلمية لمعهد التربية البدنية والرياضية (RSEPS)
المجلد 20، العدد 1، جانفي 2011
ISSN: 1111-1135, EISSN: 2661-7358

3.4. تحليل النتائج المتحصل عليها:

بعد تفريغ النتائج المتحصل عليها في الحاسب الآلي، ومعالجتها ببرنامج SPSS سنقوم بتحليل كل واحد من المتغيرات التي لدينا بواسطة ثلاث اختبارات إحصائية مختلفة عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ هي :

أولا: اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA).

ثانيا: اختبار المتغيرات المتعددة، وذلك بطريقة LSD

لإثبات صحة أو نفي فرضية الدراسة و التي تنص على أنه :" يساهم النشاط البدني الرياضي في خفض قيم الضغط الدموي ".

ولأن ضغط الدم يتكون من رقمين؛ الانبساطي و الانقباضي، وتغير أحدهما أو كلاهما يعتبر تغيرا في ضغط الدم، سندرس كل واحد منهما على حدة.

1.3.4. ضغط الدم الإنبساطي :

تم استعمال كل من اختبار تحليل التباين الأحادي (ANOVA) لمتغير الضغط الانبساطي في أشهر الدراسة، و اختبار المتغيرات المتعددة، و اختبار "ت" لمتغير الضغط الانبساطي بين شهري جانفي و أفريل.

1.1.3.4. تحليل النتائج المتحصل عليها باستعمال اختبار تحليل التباين الأحادي(ANOVA):

والجدول رقم (06): يبين اختبار تحليل التباين الأحادي لنتائج قياس ضغط الدم الانبساطي في أشهر الدراسة الأربعة.

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	درجة f	مستوى الدلالة α
الضغط الانبساطي	مابين المجموعات	904,167	3	301,389	4,526	0,006
	ضمن المجموعة	4527,778	68	66,585		
	المجموع	5431,944	71			

الجدول رقم 06

من خلال الجدول (06)، نلاحظ أن قيمة F ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.006$ ، ومنه فإنها ذات دلالة إحصائية عند $\alpha = 0.05$ و هذا يدل على أن هناك فروق بين النتائج المتحصل عليها في الأشهر الأربعة للدراسة.

و نظرا لوجود فروق معنوية بين متوسطات الأشهر ؛ فهذا يعني عدم تساوي متوسطي شهرين على الأقل، و لذلك فإننا نلجأ إلى اختبار معنوية الفرق لكل زوج من المراحل، وهذا باستخدام طريقة L.S.D.

2.1.3.4. بواسطة طريقة المقارنات المتعددة: LSD

الجدول رقم07 يبين نتائج اختبار معنوية الفرق بين كل شهرين من الدراسة، أي بين جانفي، و فيفري . وبين جانفي، ومارس. وبين جانفي، أفريل.

المقارنات المتعددة					
المتغير التابع		شهر المقارنة (أ)	الشهر المقارن به (ب)	الفرق بين متوسطي الشهرين (أ – ب)	مستوى الدلالة α
الضغط الانبساطي	LSD	1	2	1,66667	0,542
			3	7,22222*	0,01
			4	8,33333*	0,003
		2	1	-1,66667	0,542
			3	5,55556*	0,045
			4	6,66667*	0,017
		3	1	-7,22222*	0,01
			2	-5,55556*	0,045
			4	1,11111	0,684
		4	1	-8,33333*	0,003
			2	-6,66667*	0,017
			3	-1,11111	0,684

الجدول رقم 07

دال إحصائيا عند 0.05*

هذه الطريقة الإحصائية تحسب الفروق بين متوسطات القياس لكل شهر مع باقي أشهر الدراسة، أي بواسطتها نقارن بين قياس الضغط الانبساطي، من شهر إلى شهر على حدا. عند مستوى الدلالة 0,05.

مقارنة الفروق في قياس ضغط الدم الانبساطي بين شهر جانفي، مع باقي شهور الدراسة. فنجد من خلال الجدول النتائج التالية:

- لا توجد فروق بين نتائج شهري جانفي و فيفري، حيث أن قيمة الفرق في الضغط الانبساطي بين الشهرين الأولين للدراسة (جانفي، و فيفري) تساوي 1,66667. ومستوى الدلالة يساوي 0,542 عند $\alpha = 0,05$ ، وهي قيمة غير دالة إحصائيا. لأن مستوى الدلالة أكبر من 0,05.

بمعنى آخر :قيمة قياس الضغط الانبساطي لم تتغير بقيمة كافية حتى نستطيع القول أن هناك انخفاضا حقيقيا في ضغط الدم الانبساطي من شهر جانفي إلى شهر فيفري.

- توجد فروق بين نتائج الشهري جانفي و مارس، حيث أن قيمة الفرق في الضغط الانبساطي من الشهر الأول للدراسة إلى الشهر الثالث بمقدار 7,22222. ومستوى الدلالة يساوي 0.001 عند$\alpha = 0.05$. وهي قيمة دالة إحصائيا لأن مستوى الدلالة أقل من 0,05. بمعنى آخر هناك انخفاض كافي في ضغط الدم الانبساطي بين شهر جانفي، وشهر مارس.
- توجد فروق بين نتائج الشهر جانفي و شهر أفريل، حيث أن قيمة الفرق في الضغط الانبساطي من الشهر الأول للدراسة إلى الشهر الرابع بمقدار 8,33333 ومستوى الدلالة يساوي 0,003 عند$\alpha = 0,05$. وهي قيمة دالة إحصائيا.

2.2.4. ضغط الدم الانقباضي:

1.2.2.4. تحليل النتائج المتحصل عليها باستعمال اختبار تحليل التباين الأحادي(ANOVA) لضغط الدم الانقباضي:

الجدول رقم 08 يبين اختبار تحليل التباين الأحادي لنتائج قياس ضغط الدم الانقباضي في أشهر الدراسة الأربعة.

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	درجة f	مستوى الدلالة α
المنخط الانقباضي	مابين المجموعات	2392,708	3	797,569	7,3	0,000
	ضمن المجموعة	7429,176	68	109,252		
	المجموع	9821,875	71			

الجدول رقم 08

من خلال الجدول 08: نلاحظ أن قيمة Fذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة α = 0,00 ومنه فإنها ذات دلالة إحصائية عند α = 0.05. وكذلك عند α =0.01 وهذا يدل على أنّ هناك فروقا بين النتائج المتحصل عليها في الأشهر الأربعة للدراسة.

ونظرا لوجود فروق معنوية بين متوسطات الأشهر الأربعة فهذا يعني عدم تساوي متوسطي شهرين على الأقل، و لذلك فإننا نلجأ إلى اختبار معنوية الفرق لكل زوج من المراحل، وهذا باستخدام طريقتي L.S.D .

2.2.2.4. طريقة الفروق المتعددة LSD :

الجدول رقم09 يبين نتائج إختبارمعنوية الفرق بين كل شهرين من الدراسة، أي بين جانفي، و فيفري . وبين جانفي، ومارس. وبين جانفي، أفريل، ثم بين شهر فيفري، و باقي الشهور. ثم بين شهر مارس و باقي الشهور. ثم شهر أفريل وباقي الشهور.

المقارنات المتعددة				
المتغير التابع		شهر المقارنة (أ)	الشهر المقارن به (ب)	الفرق بين متوسطي الشهرين (أ - ب)	مستوى الدلالة α
الضغط الانقباضي	LSD	1	2	0,27778	0,937
			3	8,61111*	0,016
			4	13,61111*	0
		2	1	-0,27778	0,937
			3	8,33333*	0,02
			4	13,33333*	0
		3	1	-8,61111*	0,016
			2	-8,33333*	0,02
			4	5	0,156
		4	1	-13,61111*	0
			2	-13,33333*	0
			3	-5	0,156

دال إحصائيا عند0.05*

الجدول رقم 09

هذه الطريقة الإحصائية تحسب الفروق بين متوسطات القياس لكل شهر مع باقي أشهر الدراسة. أي بواسطتها نقارن بين قياس الضغط الانقباضي ، من شهر إلى شهر على حدا. عند مستوى الدلالة 0,05.

يبين الجدول رقم 09 أن هناك فروقا بين نتائج قياس الضغط الانقباضي ، بين الأشهر الأربعة، حيث نلاحظ أن هناك فروق في قياس ضغط الدم الانقباضي بين شهر جانفي، و باقي شهور الدراسة. فنجد من خلال الجدول رقم 29 النتائج التالية:

- لا توجد فروق بين نتائج شهر جانفي و فيفري، حيث أن قيمة الفرق في الضغط الانقباضي بين الشهرين الأولين للدراسة (جانفي، و فيفري) تساوي 0,27778. ومستوى الدلالة يساوي0,937 عند $\alpha = 0,05$. وهي قيمة غير دالة إحصائيا. لأن مستوى الدلالة أكبر من 0,05. بمعنى آخر : قيمة قياس الضغط الانقباضي لم تتغير بقيمة كافية حتى نستطيع القول أن هناك انخفاضا حقيقيا في ضغط الدم الانقباضي من شهر جانفي إلى شهر فيفري.
- توجد فروق بين نتائج الشهري جانفي و مارس، حيث أن قيمة الفرق في الضغط الانقباضي من الشهر الأول للدراسة إلى الشهر الثالث بمقدار 8,61111. ومستوى الدلالة يساوي 0,016 عند$\alpha = 0,05$. وهي قيمة دالة إحصائيا لأن مستوى الدلالة أقل من 0,05. بمعنى آخر هناك انخفاض كافي في ضغط الدم الانقباضي بين شهر جانفي، وشهر مارس.
- توجد فروق بين نتائج الشهر جانفي و شهر أفريل، حيث أن قيمة الفرق في الضغط الانقباضي من الشهر الأول للدراسة الى الشهر الرابع بمقدار 13.61111. ومستوى الدلالة يساوي 0,000 عند$\alpha = 0,05$. وهي قيمة دالة إحصائيا عند $\alpha =$ 0,01 أيضا.

الخلاصة:

نستطيع القول بأن فرضية الدراسة محققة. أي أنه فعلا لممارسة النشاط البدني الرياضي دور إيجابي في علاج إرتفاع ضغط الدم. فمنا في دراستنا هذه، بتبيين الدور الفعّال الذي تلعبه ممارسة النشاط البدني الرياضي في المساهمة لعلاج المرض، بطريقة مباشرة لتحسين وظيفة القلب، وتمتين الأوعية الدموية. هذا بالإضافة للفوائد الصحية الأخرى للنشاط

البدني الرياضي، التي تحسّن كل وظائف الجسم تقريبا، ولا تفرق بين رجل أو امرأة، أو بين كبير وصغير.

لذا كان لزاما علينا أن ننبّه الفرد بصفة خاصة، والمجتمع بصفة عامة، إلى ضرورة وضع إستراتيجية للممارسة الرياضية، تكون دائمة ومنتظمة، وتلائم الكلّ حسب ظروفه وقدراته، حتى نساهم في علاج بعض الأمراض، والتخفيف من مضاعفاتها بوسائل بسيطة، وغير مكلفة وميسّرة للجميع.

لأن أيّ فرد منا يستطيع ممارسة الرياضة سواءا في البيت، الملعب، أو المسبح، وحتى في الشارع، الذي يتّسع للمشي، أو الجري. فنكون بذلك ممارسين منتظمين للنشاط الرياضي.

قائمة المراجع:

- أبو العلا أحمد عبد الفتاح، بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة، 1998
- أحمد زكي بدوي، معجم العلوم الاجتماعية، مكتبة لبنان 1978.
- أحمد شيبان، بن خدة، مداخلة بالملتقى الدولي التاسع لأمراض القلب بالجزائر،ديسمبر 2005.
- أمين أنور خولي، الرياضة والمجتمع، سلسلة عالم المعرفة، المجلس الوطني الثقافي للأدب والفنون، الكويت، 1996.
- حزام محمد رضا القزويني، التربية الترويحية، دار العربية للطباعة، بغداد، 1978.
- زياد عيسى زاند، القلب الرياضي، الطبعة الثانية، دار ذات السلاسل، الكويت، 2004.
- شرف الدين خليل، الإحصاء الوصفي، الطبعة الثالثة، مكتبة شبكة الدراسات الإقتصادية، الأردن، 2003.
- فاطمة عوض صابر وسيرفت علي خفاجة، أسس ومبادئ البحث العلمي، مكتبة الإشعاع الفنية، الطبعة الأولى، الإسكندرية،2002 .
- قاسم حسن حسين، علم النفس الرياضي والميداني وتطبيقاته في مجال التربية، مطابع بغداد 1990.
- محمد عبيدات وآخرون، منهجية البحث العلمي القواعد والمراحل والتطبيقات، دار النشر، عمان، 1999.

موريس أنجرس، منهجية البحث العلمي في العلوم الإنسانية، ترجمة مصطفى ملغني، وبوزيد صحراوي، دار القصبة للنشر ، الجزائر ،2004.

- مستخلصات البحوث والدراسات الرياضية، المركز القومي للبحوث الرياضية، المجلس الاعلى للشباب والرياضة، القاهرة.

- A.Chibane, Revue Medecine du Maghreb, Alger, 2001, N° 92.
- A.Chibane, Revue Médecine du Maghreb, Alger, 2002, N° 102.
- Encyclopédie médicochirurgicale, Elsevier, Paris, 2000.
- H.Elliot, Revue Médecins Sud, Marseille, France, 2007, N° 23.
- Laurent Digot, Le sport en jeu de la santé publique, du renouveau pédagogique, Québec, 2008.
- Magazine La lettre du cardiologue, Paris, Avril 2006, N° 04.
- M.Sanogo, Magazine Médecine d'Afrique Noire, 2005, N° 02.