مجلة التحدي : ISSN 9859-1112 : EISSN 2602-6619
المجلد: 14 العدد: 02 / 2022، الصفحات: 19 - 34

تحديد مستويات النشاط البدني وعلاقتها بأمراض القلب والسكري والسمنة لدى البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم.

Determination of physical activity levels and their relationship to heart disease, diabetes and obesity in hypertensive adults

بلعسل حاج[1]، ناصر عبد القادر[2]

[1]معهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم / الجزائر/hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz

[2]معهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم / الجزائر/abdelkader.naceur@univ-mosta.dz

تاريخ الاستلام: 2022/02/12 تاريخ القبول: 2022/06/08 تاريخ النشر: 2022/07/29

ملخص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على العلاقة التي تربط بين مستويات النشاط البدني وأمراض القلب والسكري والسمنة لدى البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم، لهذا الغرض استخدمنا المنهج الوصفي على عينة متكونة من 75 مصابا بارتفاع ضغط الدم اختيروا بطريقة عشوائية وأغلبهم مصاب بأمراض القلب والسكري والسمنة .لجمع البيانات استخدمنا استبيان لقياس مستوى النشاط البدني و قمنا بحساب مؤشر كتلة الجسم وقياس مستويات ضغط الدم .بعد التحليل الإحصائي للبيانات المتجمعة ثبت وجود علاقة عكسية متوسطة بين مستويات النشاط البدني وأمراض القلب والسكري والسمنة لهذا توصلت الدراسة إلى أن الرفع من مستويات النشاط البدني سيقلل من الوزن الزائد والسمنة ويساهم في خفض مستويات ضغط الدم المرتفع ويحسن صحة القلب وحساسية الأنسولين.

الكلمات الدالة: النشاط البدني. أمراض القلب. مرض السكري. السمنة. ارتفاع ضغط الدم.

Abstract:

The study aims to identify the relationship between levels of physical activity, heart disease, diabetes and obesity in adults with high blood pressure. For this purpose, we used the descriptive approach on a sample of 75 patients with high blood pressure who were selected randomly, most of whom have heart disease, diabetes and obesity. To collect data we used A questionnaire to measure the level of physical activity and we calculated the body mass index and measured the levels of blood pressure. After the statistical analysis of the collected data, it was proven that there is a medium inverse relationship between the levels of physical activity, heart disease, diabetes and obesity. Therefore, the study concluded that raising the levels of physical activity will reduce overweight and obesity and contribute It reduces high blood pressure levels and improves heart health and insulin sensitivity.

Key words: physical activity, heart disease, diabetes, obesity, high blood pressure.

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج البريد الالكتروني للمرسل:hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz --

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

- مقدمة وإشكالية الدراسة:

حددت منظمة الصحة العالمية الأمراض غير السارية مثل مرض السكر وأمراض القلب والأوعية الدموية على أنها تهديد كبير للإقتصادات والمجتمعات ، حيث تتسبب الأمراض غير السارية في 73% من جميع الوفيات وكان ذلك سنة 2017 (Cleven et al. 2020). ويعزي 28,8 مليون حالة وفاة إلى عوامل خطر ارتفاع ضغط الدم وارتفاع نسبة الجلوكوز في الدم وارتفاع مؤشر كتلة الجسم (The Lancet 2018).عادة ما تتطور الأمراض غير المعدية على فترة زمنية طويلة وتتأثر بالسلوكيات الصحية للفرد ويمكن الوقاية منها عن طريق تقليل عوامل الخطر الأيضية مثل ارتفاع ضغط الدم وزيادة الوزن والسمنة وارتفاع السكر في الدم وكذلك عن طريق تقليل عوامل الخطر السلوكية مثل التبغ وتعاطي الكحول والنظام الغذائي الغير صحي وقلة النشاط البدني (Forouzanfar et al. 2016).

وفي إحدى تقارير منظمة الصحة العالمية (2019) يعتبر قلة النشاط البدني أحد عوامل الخطر الرئيسية للأمراض غير السارية والوفاة في جميع أنحاء العالم فعلى الصعيد العالمي يعتبر 1 من 4 غير نشط ، كما أن ارتفاع ضغط الدم يزيد من خطر الإصابة بأمراض القلب والدماغ والكلى وغيرها من الأمراض ويظهر في 1 من 4 رجال و1 من 5 نساء حسب إحصائيات العالم 2015 . وأظهرت نتائج المسح الحالي أن 1 من 6 من الذين تتراوح أعمارهم (45 – 64) سنة يعانون من ارتفاع ضغط الدم المرتفع (SBP≥140 و DBP≥90 مم زئبقي) .

كما تزيد السمنة من الاحتمال بالإصابة بمرض السكري وارتفاع ضغط الدم وأمراض القلب والسكتة الدماغية ، ويعاني الأفراد المصابين بالسمنة الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم بزيادة خطر الإصابة بتضخم البطين الأيسر وهو عامل خطر للوفاة بأمراض القلب والأوعية الدموية (Richard N Re 2009). وفي ظل مما جاء أظهرت العديد من الدراسات العلمية والأبحاث فائدة النشاط البدني في الوقاية الأولية من السكري وأمراض القلب التاجية وارتفاع ضغط الدم بما في ذلك السمنة مثل دراسة كوكس 1997 (Cox.1997) والتي أشارت إلى أن التفسير الفسيولوجي لاستخدام النشاط البدني لعلاج أمراض القلب قد يكون له علاقة بزيادة وتحسين وظائف الجهاز الدوري دون إحداث ضغوطات على وظائف البطين الأيسر وزيادة نسبة الكوليستيرول الحميد (HDL) وحساسية الأنسولين والتقليل من الدهون وخفض ضغط الدم (ملحم، 2011، صفحة 14). ويشير مانسون وزملاؤه ،1992 (Manson et al) إلى أن النشاط البدني له تأثير واضح في خفض خطورة مرض السكر حيث كشفت نتائج دراسته أن ممارسة النشاط البدني بمعدل خمس مرات أسبوعيا يقلل الإصابة بمرض السكر بنسبة 42% مقارنة مع غير الممارسين للأنشطة ويضيف فرانكلين 1995 (Franklin) إلى أن الكثير من الدراسات العلمية أشارت إلى أن النشاط البدني له نفس تأثير الأنسولين على الأفراد المصابين بمرض السكر ويساعدهم في دفع السكر في الدم إلى الخلايا العضلية واستخدامه بكفاءة عالية (ملحم، 2011، صفحة 33).في حين أجمع كل من (Battista et al) و (Batacan et al) في دراسة كل واحد منهما أن النشاط البدني فعال في تحسين بعض عوامل خطر الاستقلاب على صحة القلب والأوعية الدموية لدى البالغين الذين يعانون من السمنة خاصة والتقليل من الدهون داخل الكبد(Batacan et al. 2017; Battista et al. 2021a) ولكن ما يزال السؤال مطروحا ما إذا كانت المستويات العالية من النشاط البدني لها تأثير وقائي أكبر من النشاط البدني المعتدل في تأثيرها على تقليل عوامل خطر مرض السكر وأمراض القلب والسمنة لدى البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم .وهنا أوضح (Sobngwi et al) أن الفائدة الناجمة عن زيادة مستويات النشاط البدني كان اتجاهها دائما يؤدي إلى انخفاض مستويات السكر ومؤشر كتلة الجسم وضغط الدم والتقليل من اضطرابات القلب والأوعية الدموية (Sobngwi et al. 2002).ولكن يبقى انخفاض خطر الأمراض الاستقلابية مرتبط بمستويات النشاط البدني لكل فرد خاصة لدى البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم ، ومن هذا المنطلق ارتأينا محاولة إلقاء الضوء على علاقة هذه الأمراض بمستويات النشاط البدني لدى الأفراد المصابون بارتفاع ضغط الدم المرتفع وإبراز فوائد مستويات النشاط البدني ، وتغيير سلوك الأفراد للوصول إلى مجتمع صحي يتمتع أفراده بنمط حياة صحية وسليمة.

وعليه انطلاقا مما سبق يطرح الباحث التساؤل التالي.

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج. البريد الالكتروني للمرسل:hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع الالكتروني:https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

1- تساؤل البحث:

هل لمستويات النشاط البدني لدى الأفراد المصابون بارتفاع ضغط الدم علاقة بأمراض القلب والسكري والسمنة ؟

1-1-التساؤلات الفرعية:

هل توجد علاقة ارتباطيه ما بين مستوى النشاط البدني (متوسط النشاط) وأمراض القلب والسكري والسمنة لدى البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم؟

هل توجد علاقة ارتباطية ما بين مستوى النشاط البدني (غير نشط) وأمراض القلب والسكري والسمنة لدى البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم؟

2-أهداف البحث:

التعرف على مدى الارتباط بين مستويات النشاط البدني وأمراض القلب والسكري والسمنة لدى البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم.

إدراك العلاقة بين مستوى النشاط البدني (متوسط النشاط) وأمراض القلب والسكري والسمنة لدى البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم.

إدراك العلاقة بين مستوى النشاط البدني (غير نشط) وأمراض القلب والسكري والسمنة لدى البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم.

3- الفرضيات:

3-1- الفرضية العامة:

توجد علاقة ارتباطية ما بين مستويات النشاط البدني وأمراض القلب والسكري والسمنة لدى البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم.

3- 2- الفرضيات الجزئية:

توجد علاقة إرتباطية ما بين مستويات النشاط البدني (متوسط النشاط) وأمراض القلب والسكري والسمنة لدى البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم.

توجد علاقة ارتباطية ما بين مستويات النشاط البدني (غير نشط) وأمراض القلب والسكري والسمنة لدى البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم.

4- تحديد المصطلحات المستخدمة في البحث:

الأنشطة البدنية: يعني حركات جسم الإنسان بواسطة العضلات الهيكلية مما يؤدي إلى صرف طاقة تتجاوز ما يصرف من طاقة أثناء الراحة . ويدخل ضمن هذا التعريف جميع الأنشطة البدنية الحياتية كالقيام بالأعمال البدنية اليومية من مشي وحركة وتنقل وصعود للدرج ، أو العمل البدني في المنزل أو القيام بأي نشاط بدني رياضي (محمد، 2008، صفحة 02)

ارتفاع ضغط الدم: تبنى الباحث نفس التعريف الذي وضعته منظمة الصحة العالمية OMSيكون ضغط الدم مرتفعا عند تجاوز معدل الضغط الانقباضي 140mmHg وتجاوز معدل الضغط الانبساطي 90mmHg وذلك بمعدل ثلاثة قياسات مأخوذة لمريض مستلق في سرير بعد 15 دقيقة من الراحة وهذا خلال شهر (رفيقة، 2011، صفحة 12).

أمراض القلب: وتعد الذبحة الصدرية من أمراض القلب وهي الأعراض التي تحدث للمريض عند نقصان الدم الساري في الشرايين التاجية المغذية لعضلة القلب. وتتمثل في آلام حادة وشديدة في الصدر ، وفي أغلب الأحيان تكون وسط الصدر وبعرضه وتمتد إلى الكتفين والذراع الأيسر والعنق أحيانا وتحدث عادة عند إجراء مجهود عضلي أو عند التعرض فجأة للبرد وقد تحدث في أوقات الانفعال النفسي الشديد (بن عبد الرحمن الحراملة و بن محمد جباري، 2017، صفحة 23).

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج البريد الالكتروني للمرسل:hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz - -

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقعhttps://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

السكري: يحدث بسبب زيادة السكر في الدم فمتى زادت نسبة السكر في الدم تسرب إلى البول مما جعل المريض يتبول أكثر من المعتاد وبالتالي يشعر بالعطش وتعويض ذلك بالإقبال على الأكل (بن عبد الرحمن الحراملة و بن محمد جباري، 2017، صفحة 24)

السمنة:هي تراكم كمية زائدة من الدهون في الجسم ، مما يؤدي إلى زيادة غير طبيعية في وزن الشخص ، بالنسبة لطوله وعمره ...إذا زاد وزن أي شخص أكثر من 20% على وزنه الطبيعي ، نتيجة لتراكم الدهون ..فإننا نطلق عليه كلمة (سمين) (منصور، 2004، صفحة 5).

5-الدراسات المشابهة :

دراسة (Battista et al) سنة 2021 :تحت عنوان " تأثير التمرين على صحة القلب والأوعية الدموية للبالغين الذين يعانون من زيادة الوزن أو السمنة والتركيز على ضغط الدم ومقاومة الأنسولين والدهون داخل الكبد" حيث فحصت هذه المراجعة المنهجية أكثر من 54 مقالة مطابقة لمعايير التضمين وتم البحث في قواعد بيانات مصنفة . ومن أهم النتائج التي توصل إليها أن التمارين عالية الكثافة كان لها تأثير مفيد أكبر من شدة معتدلة في مقاومة الأنسولين والتقليل من الدهون الحشوية كم أن تعزيز التمارين الرياضية مفيد في خفض ضغط الدم و تحسين صحة القلب والأوعية الدموية(Battista et al. 2021).

دراسة (Campbell et al) سنة 2019 تحت عنوان "التدريب الفتري عالي الكثافة لأمراض القلب والأوعية الدموية" وكان الغرض من هذه الدراسة (المراجعة الأدبية) هو تقييم العلاقة بين التدريب الفتري عالي الكثافة والحد من مخاطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية واستعمل الباحث قواعد بيانات pubmed و Cochrane و cinahl ، ومن أهم النتائج التي توصل إليها أن التدريب الفتري عالي الكثافة يؤدي إلى تحسين حساسية الأنسولين وضغط الدم وتكوين الجسم خاصة لدى البالغين الذين يعانون من زيادة الوزن والسمنة (Campbell et al. 2019).

دراسة لـ "Daichi Shimbo وKeith M. Diaz سنة 2013 :"تحت عنوان "النشاط البدني والوقاية من ارتفاع الضغط الدم" حيث هدفت هذه الدراسة إلى مراجعة أحدث دليل على دور النشاط البدني في الوقاية من ارتفاع ضغط الدم ومناقشة الدراسات الحديثة التي سعت إلى معالجة هذه الإشكالية ، فعلى مدى العقود الرابعة والخامسة الماضية أسفرت البيانات المتراكمة بشكل عام إلى نتائج متسقة فيما يتعلق بالآثار الوقائية للأنشطة البدنية في الوقاية من ارتفاع ضغط الدم ومع ذلك لاتزال هناك العديد من الأسئلة التي لم يتم الإجابة عنها فيما يتعلق بالوصفة المثلى للوقاية من ارتفاع ضغط الدم (Diaz and Shimbo 2013).

دراسة (Juonala et al) سنة 2015: تحت عنوان "تطور ارتفاع ضغط الدم لدى المراهقين الذين يعانون من زيادة في الوزن "والتي تهدف إلى ضرورة التدخل من أجل ارتفاع ضغط الدم المرتبط بالسمنة في مرحلة المراهقة قد يخفف جزئيا من بعض مخاطر القلب والأوعية الدموية في مرحلة البلوغ ، ولقد قامت هذه الدراسة على مراجعة العديد من الدراسات الحديثة وذلك بالتحقيق في الارتباط بين مؤشر كتلة الجسم وضغط الدم لدى المراهقين ، وعلاقة ارتفاع ضغط الدم مع الوزن الزائد والسمنة ، وبناء على العديد من الدراسات من خلال مراجعة الأدلة التي تربط بين ارتفاع ضغط الدم وزيادة الوزن لدى المراهقين تبين أن زيادة الوزن والسمنة ازدادت بشكل سريع في العقود الثلاثة الماضية وهذا ما يوازي مع ارتفاع ضغط الدم كما أن هناك عوامل تحفز وتطور ارتفاع ضغط الدم لدى المراهقين الذين يعانون من زيادة الوزن من بينها الجنس خاصة الذكور ويعتبرون أكثر عرضة للإصابة بضغط الدم مقارنة بالإناث بسبب وجود مستويات أعلى من الهرمونات مثل هرمون الأستروجين خلال فترة البلوغ ، وهناك العرق وهو عامل مهم آخر في ارتفاع ضغط الدم خاصة الهنود أو الأمريكيين من أصل إفريقي أو الكاريبيين من أصل لاتيني أو الأتراك ، كما تبين أن التاريخ العائلي لارتفاع ضغط الدم والسكري يؤثر كثيرا على ارتفاع ضغط الدم ، وهناك عوامل الخطر الأخرى التي يمكن تعديلها حيث كشفت الدراسات التي أجريت على المراهقين الذين يعانون من زيادة الوزن أن اللياقة القلبية التنفسية العالية قد تكون وقائية من ارتفاع ضغط الدم خاصة الأشخاص الذين يعانون من ارتفاع مستوى الدهون في الجسم ولكن ليس بالضرورة

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج. البريد الالكتروني للمرسل:hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع الالكتروني:https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

ارتفاع مؤشر كتلة الجسم وعلى العكس من ذلك فإن ارتفاع ضغط الدم يكون للأفراد الذين لديهم انخفاض في امتصاص الأكسجين الأقصى والذي يرتبط ببعض السلوكيات المستقرة مثل العاب الفيديو ومشاهدتها وتناول الصوديوم الزائد وارتفاع مؤشر كتلة الجسم ، واستخلصت الدراسة إلى أن انتشار زيادة الوزن والسمنة وبشكل متزايد والعلاقة بين مؤشر كتلة الجسم وضغط الدم والتي أصبحت من معتدلة إلى قوية في معظم الدراسات قد تم تورط عدد من العوامل القابلة للتعديل والغير قابلة للتعديل بما في ذلك التاريخ العائلي لارتفاع ضغط الدم وفرط الأنسولين ويرتكز علاج ضغط الدم المرتبط بزيادة الوزن والسمنة لدى هذه الفئة على طريقتين رئيسيتين هما تغيير نمط الحياة والعلاج الدوائي (Juonala et al. 2015).

6- الطريقة المنهجية المتبعة:

6-1- العينة وطرق اختيارها:

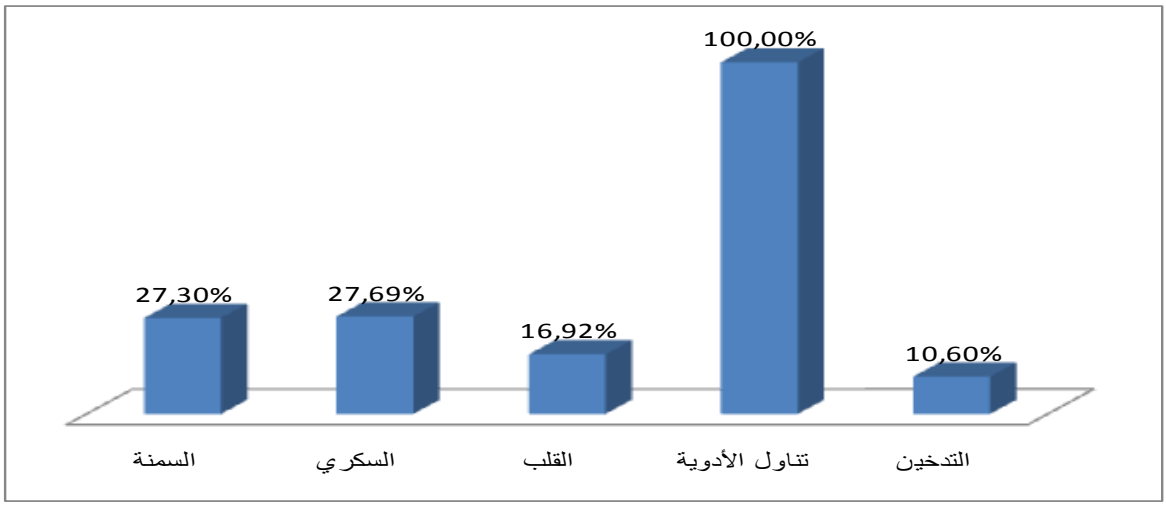
أجريت الدراسة على عينة قوامها 65 مصاب بارتفاع ضغط الدم بمختلف ولايات الغرب الجزائري ، بلغ عدد الرجال 24رجل بنسبة 36,92% أما النساء41 امرأة بنسبة 63,08%وجلهم مصابين بأمراض مختلفة (السكري ، القلب والأوعية الدموية ، السمنة) وبلغ مؤشر كتلة الجسم 28,6±13,96، وتم اختيارهم بطرق عشوائية . أما الدراسة الاستطلاعية أجريت على 10 مصابين بضغط الدم المرتفع (درجة أولى وثانية وثالثة) ليسوا من العينة الأساسية.

جدول رقم1 يوضح المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لبعض متغيرات عينة البحث.

العينة	الجنس	مؤشر كتلة الجسم(كغ/م²)	الضغط الانقباضي (مم/زئبقي).	الضغط الانبساطي (مم/زئبقي).	السن
65	24 رجلا 41 امرأة	28,6±13,96	149,92±14,63	95±7,28	30 – 64سنة

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS V26

الشكل رقم 1 يوضح توزيع العينة حسب نسب الأمراض غير السارية وتناول الأدوية.



6-2- إجراءات الدراسة:

6-2-1- المنهج: اعتمد الباحثان على المنهج الوصفي الارتباطي وذلك لملائمته لطبيعة البحث ، حيث يعد المنهج الوصفي أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي لوصف ظاهرة أو مشكلة محددة وتصنيفها وتحليلها وإخضاعها للدراسة الدقيقة.

6-2-2- تحديد المتغيرات:

المتغير المستقل: النشاط البدني (تم قياسه بواسطة استمارة قياس مستوى النشاط البدني للدكتور هزاع الهزاع).

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج البريد الالكتروني للمرسل:hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz - -
حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

المتغير التابع: أمراض القلب والسكري والسمنة(تم إحصاء عدد مرضى القلب السكري وحساب مؤشر كتلة الجسم لمعرفة الذين يعانون من زيادة الوزن أو السمنة).

6-2-3-مجالات البحث:

المجال البشري: اشتمل على 75 مصاب بضغط الدم المرتفع (البالغين).

المجال المكاني: عيادات أمراض القلب وبعض المؤسسات الاستشفائية(مستغانم ، سيدي بلعباس ، تيارت ، وهران ، معسكر).

المجال الزمني: 13 – 06 – 2021 إلى غاية 07 – 12 – 2021.

6-2-4- أدوات الدراسة:

1ـ تم إعداد استبيان الدراسة من قبل الباحث وذلك بالرجوع إلى استمارة قياس مستوى النشاط البدني للدكتور هزاع الهزاع والتي تتضمن ثمانية أسئلة ولكل سؤال عدة إجابات يختار المفحوص إجابة واحدة عن كل سؤال وإذا حصل المفحوص على 40 درجة من مجموع الإجابات فيعتبر نشط ومستواه مرتفع ، أما إذا حصل على 30 – 39 درجة فهو نشط ويستمر على الأقل عند هذا الحد من النشاط ، وإذا حصل على 20 – 29 درجة فهو متوسط النشاط وينصح بزيادة نشاطه البدني ، أما إذا حصل على أقل من 20 درجة فهو غير نشط ولابد من زيادة نشاطه البدني.تم تحكيم الاستبانة من قبل دكاترة مختصين في الرياضة والصحة لمعهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم "الجزائر"، وفحصه على عينة عشوائية اختيرت قبل بدء البحث من نفس عينة الدراسة ولقد اشتمل الاستبيان على ما يلي:

- ✓ معرفة القدرات البدنية والصحية للمفحوص.
- ✓ حجم وشدة النشاط البدني الممارس في الأسبوع.
- ✓ طبيعة عمل المفحوص والساعات التي يقضيها أمام التلفزيون أو الكمبيوتر أو القراءة.

2 ـ تم قياس الوزن والطول لكل مفحوص (مؤشر كتلة الجسم (كغ / متر²) = الوزن (كجم) ÷ مربع الطول متر..)

3 ـ قياس ضغط الدم: تمت عملية قياس ضغط الدم على عينة الدراسة باستخدام جهاز قياس ضغط الدم الالكتروني من نوع HARTMAN (تم التأكد من مصداقيته من قبل الخبراء)..

4 ـ معرفة إن كان المفحوص مصاب بأمراض (السكري ، أمراض القلب ، السمنة).

6-2-5- التجربة الاستطلاعية:

ولقد اعتمدنا في الدراسة الحالية على استخراج معامل الثبات على طريقة إعادة الإختبار على عينة قوامها 10 أفراد بعد (15) يوم من التطبيق الأول ، أما الصدق فاختيرت طريقة معامل الصدق الذاتي والذي هو الجذر التربيعي لمعامل الثبات ، وبعد تطبيق معادلة بيرسون وقانون دلالة معامل الارتباط ومعامل الصدق الذاتي تحصل الباحث على النتائج التالية:

جدول رقم 2 يوضح معاملات ثبات وصدق الاختبارات المستخدمة.

	الاختبار القبلي	الاختبار البعدي	معامل الثبات	معامل الصدق
استمارة قياس مستوى النشاط البدني (درجة)	7,38±16,66	9,00±19,44	0,99	0,99
الضغط الانقباضي (مم/ زئبقي)	16,41±152,22	14,56±155,56	0,96	0,96
الضغط الانبساطي (مم/ زئبقي)	8,66±93,33	6,97±96,11	0,92	0,92

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS V26

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج. البريد الالكتروني للمرسل:hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع الالكتروني:https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

نلاحظ من خلال النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (02) أن الاختبارات تتمتع بدرجتي ثبات وصدق عالية.

7- الدراسة الأساسية:

بعد أن تأكدنا من ثبات وصدق الاختبارات قمنا بأخذ مقاييس الطول والوزن والجنس والسن وضغط الدم من وضعية الراحة وملأ استمارة قياس مستوى النشاط البدني وأحذ معلومات عن ما إذا كان مصاب بمرض مزمن آخر وإن كان مدخنا أم لا. وتم الحصول على عينتين عينة مكونة من 17 فرد متوسط النشاط ، وعينة مكونة من 48 فرد غير نشط

الوسائل الإحصائية: استحدمنا برنامج SPSS V26 في المعالجة الإحصائية ، حيث قمنا بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري ومعامل الارتباط بيرسون.

7-1- عرض النتائج وتحليلها:

7-1-1- تحليل نتائج الفرضية الأولى الموسومة بـ:توجد علاقة إرتباطية ما بين مستويات النشاط البدني (متوسط النشاط) وأمراض القلب والسكري والسمنة لدى البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم.

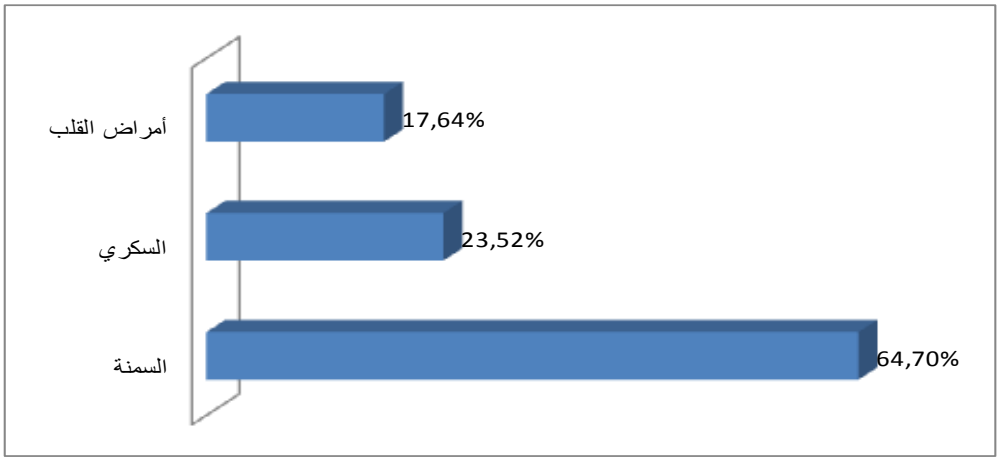
للتحقق من صحة الفرضية تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين مستويات النشاط البدني (متوسط النشاط) وأمراض القلب والسكري والسمنة والجدول رقم 04 يبين النتائج المتحصل عليها.

جدول رقم3 يوضح تصنيف العينة حسب مستويات النشاط البدني.

مستوى النشاط البدني	العدد	الضغط الانقباضي (ملمتر/ زئبقي)	الضغط الانبساطي (ملمتر/ زئبقي)	مؤشر كتلة الجسم (كغ/م²)	السن
متوسط النشاط	17 رجال:35,72% نساء: 64,28%	14,34±149,41	7,17±94,71	30,23	13,54±50,82

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS V26

شكل رقم 02 يوضح الفروقات بين نسب الأمراض غير السارية لعينة مستوى النشاط البدني (متوسط النشاط)



يتضح لنا من خلال الجدول رقم (03) والشكل البياني رقم (02) و لعينة مستوى النشاط البدني **(متوسط النشاط)** أن المتوسط الحسابي للضغط الانقباضي والانبساطي مرتفع (DBP ≤ 149,41 و SBP ≤ 94,71) على التوالي مع ارتفاع مؤشر كتلة الجسم وبالتالي أغلبية أفراد العينة في هذا المستوى من النشاط البدني لهم زيادة في الوزن والسمنة مع بلوغ

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج البريد الالكتروني للمرسل:hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz - -
حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

نسبة الإصابة بمرض السكري (23,52%) وأمراض القلب (17,64%) وهذا يعود إلى الجنس الأنثوي وعامل السن (50,82±13,54) واضطرابات في النظام الغذائي وهنا يشير (العزوطي علاء الدين) إلى أن أغلب الذين لديهم زيادة في الوزن أو السمنة لديهم اضطرابات في السلوكات الغذائية (الدين، 2018) .كما أشار (سعد علي التائب) على أن زيادة الوزن يؤثر على زيادة الجهد وعلى القلب وعلى الجهاز الدوري ، كما تؤدي إلى فرصة الإصابة بارتفاع ضغط الدم (التائب، 2019).

جدول رقم 4 يوضح معاملات الارتباط بين مستوى النشاط البدني للعينة متوسطة النشاط وأمراض القلب والسكري والسمنة.

المتغيرات	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig)
أمراض القلب	0,190	0,233
السكري	- 0,375	0,106
السمنة	-0,431*	0,042

***الارتباط دال إحصائيا عند 0,05.**

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS V26

يتضح من خلال الجدول رقم (4) في النتائج الواردة في مصفوفة الارتباط أن معامل الارتباط بين مستوى النشاط البدني و كل من أمراض القلب والسكري والسمنة قدر بـ (0,190 و 0,375 – و0,431 -) على التوالي والقيمة الاحتمالية (Sig) (0,233 ، 0,106 ، 0,042) على التوالي عند مستوى الدلالة 0,05.

وهذا يعني وجود علاقة ارتباطيه عكسية بدرجة مقبولة دالة بين مستوى النشاط البدني والسمنة ، ووجود علاقة ارتباطية ضعيفة غير دالة بين مستوى النشاط البدني ومرض القلب ، ووجود علاقة ارتباطية عكسية ضعيفة غير دالة بين مستوى النشاط البدني والسكري ، وهذا يدل على أنه كلما انخفض مستوى النشاط البدني ارتفعت السمنة و زادت نسبة الإصابة بأمراض السكري والقلب . ويعزو الباحثان ذلك إلى الجنس بحكم أن أكثر 64,28% في هذا المستوى تمثل النساء كما يعتبر التقدّم في السن، من أسباب السمنة عند النساء؛ لأن عمليّة الأيض تُصبح بطيئة مع التقدّم في السن، لا سيما مع بلوغ مرحلة انقطاع الطمث كما أن الغذاء غير السليم يعدُّ من أسباب السمنة عند النساء؛ فهو يُساعد في تجمّع الدهون في منطقة الردف والوركين والمعدة، من جرّاء ارتفاع السعرات الحرارية، ويستدل الباحثان بالعلاقة العكسية (بدرجة مقبولة) بين مستوى النشاط البدني والسمنة والسكري إلى وجود تشتت كبير في هذه العينة خاصة عامل السن (13,54±) وفي مستويات ضغط الدم(14,34±) مما يعطينا صورة على وجود اختلافات في درجات مستوى النشاط البدني لأفراد العينة والإصابة بالسكري نتيجة لقلة تحويل الجلوكوز مما يؤدي إلى توفر كميات زائدة منه في الدم بينما تبقى الخلايا متعطشة للطاقة لتتطور إلى حالة فرط سكر الدم الأمر الذي يسبب أضرارا بالغة في الأعصاب والأوعية الدموية وهذا ما يؤدي إلى مضاعفات خاصة أمراض القلب والأوعية الدموية ،وهذا ما أكده (Battista et al) بأن الأنشطة البدنية فعالة في الحد من الأنسولين خاصة للمرضى الذين يعانون من السمنة كما تعزز الأنشطة البدنية استقلاب الجلوكوز المعتمد على الأنسولين وتحسين صحة القلب والأوعية الدموية لدى البالغين والتقليل من الدهون داخل الكبد (Battista et al., 2021) .

وبين (Bosu et al) إلى أن محددات ارتفاع ضغط الدم هي زيادة الوزن والسمنة والجنس الأنثوي واقترح وجوب تعزيز البرامج الصحية وإنقاص الوزن طوال العمر خاصة لدى البالغين (Bosu et al. 2019) . كما يعتبر

ويستنتج الباحثان أن هناك علاقة ارتباطية عكسية طردية تربط بين مستوى النشاط البدني وأمراض القلب والسكري والسمنة فكلما كان مستوى النشاط البدني مرتفعا كلما انخفض خطر السمنة والإصابة بأمراض القلب والسكري وساعد في الحد من ارتفاع ضغط الدم مع الحرص على التقليل من عوامل الخطر السلوكية .

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج. البريد الالكتروني للمرسل:hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع الالكتروني:https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

7-1-2- تحليل نتائج الفرضية الثانية الموسومة بـ: توجد علاقة ارتباطية ما بين مستويات النشاط البدني (غير نشط) وأمراض القلب والسكري والسمنة لدى البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم.

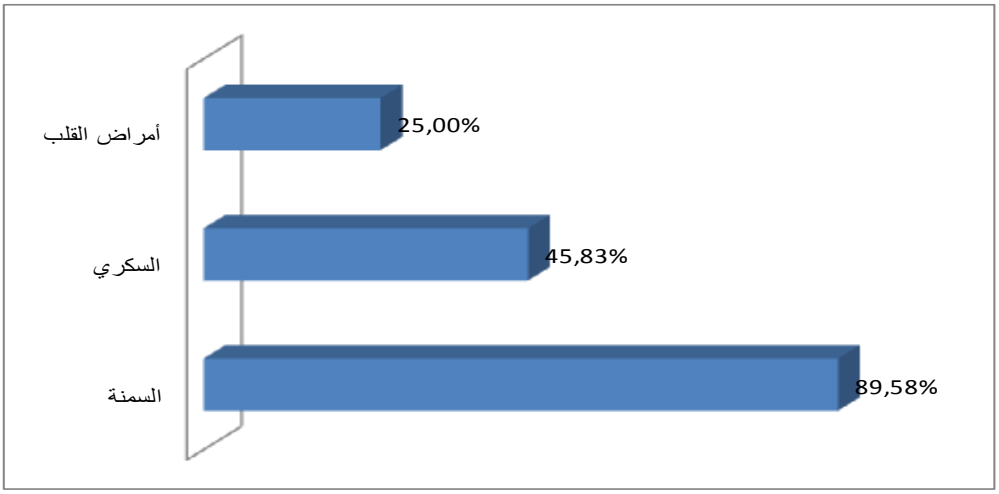
للتحقق من صحة الفرضية تم حساب معامل الارتباط بيرسون بين مستويات النشاط البدني (غير نشط) وأمراض القلب والسكري والسمنة والجدول رقم 06 يبين النتائج المتحصل عليها.

جدول رقم5 يوضح تصنيف العينة حسب مستويات النشاط البدني.

مستوى النشاط البدني	العدد	الضغط الانقباضي (ملمتر/ زئبقي)	الضغط الانبساطي (ملمتر/ زئبقي)	مؤشر كتلة الجسم (كغ/م²)	السن
غيرنشط	48 رجال:35,4% نساء: 64,6%	13,51±150,31	7,43±95,21	27,68	15,91±49,44

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS V26

شكل رقم 03 يوضح الفروقات بين نسب الأمراض غير السارية لعينة مستوى النشاط البدني (غيرنشط)



يتضح لنا من خلال الجدول رقم (05) والشكل البياني رقم (03) و لعينة مستوى النشاط البدني **(غيرنشط)** أن المتوسط الحسابي للضغط الانقباضي والانبساطي بلغ (DBP ≤ 150,31 و SBP ≤ 95,21 على التوالي) مع ارتفاع مؤشر كتلة الجسم إلى (27,68 كغ /م²) وبالتالي أغلبية أفراد العينة في هذا المستوى من النشاط البدني أيضا لهم زيادة في الوزن والسمنة مع بلوغ نسبة الإصابة بمرض السكري (45,83%) وأمراض القلب (25%) ويعزوا الباحثان ذلك إلى الخمول البدني وعوامل الخطر السلوكية (نظام غذائي غير صحي ، التدخين) وهذا ما أدى إلى ظهور عوامل الخطر الاستقلابية (السكري ، السمنة) وكنتيجة حتمية كل ذلك يؤدي إلى أمراض القلب والأوعية الدموية .كما نلاحظ أن نسب الأمراض (القلب ، السكري ، السمنة) ارتفعت مقارنة بنسب عينة مستوى النشاط البدني (متوسط النشاط) وهذا راجع إلى الارتباط بين مستويات النشاط البدني والأمراض وهذا ما تؤكده دراسة (Cleven et al) والتي أشار فيها إلى أن المستويات العالية من النشاط البدني قد يكون لها تأثير وقائي على الظروف الصحية المختلفة بما في ذلك على سبيل المثال لا الحصر زيادة الوزن والسمنة وأمراض القلب التاجية ، داء السكري من نوع الثاني وارتفاع ضغط الدم (Cleven et al. 2020). ودراسة (نواصرية منى) التي أكدت أن الرفع من مستوى اللياقة البدنية ومكوناتها أصبح من الضروريات في حياتنا

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج البريد الالكتروني للمرسل:hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz - -
حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

اليومية فوجودها عند الفرد يضمن له عيشة خالية تقريبا من الأمراض التي نراها في مجتمعاتنا كالسمنة وغيرها من الأمراض (noisria 2022).

جدول رقم 6 يوضح معامل الارتباط بين مستوى النشاط البدني للعينة غيرنشطة وأمراض القلب والسكري والسمنة.

المتغيرات	معامل الارتباط	القيمة الاحتمالية (Sig)
أمراض القلب	- 0,291*	0,023
السكري	- 0,102	0,245
السمنة	- 0,281*	0,027

***الارتباط دال إحصائيا عند 0,05.**

المصدر: من إعداد الباحثان اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي SPSS V26

يتضح من خلال الجدول رقم (6) في النتائج الواردة في مصفوفة الارتباط أن معامل الارتباط بين مستوى النشاط البدني و كل من أمراض القلب والسكري والسمنة قدر بـ (0,291 -و 0,102 -و0,281 -) على التوالي والقيمة الاحتمالية (Sig) (0,023 ، 0,245 ، 0,027) على التوالي عند مستوى الدلالة 0,05.

وهذا يعني وجود علاقة ارتباطية عكسية بدرجة مقبولة دالة بين مستوى النشاط البدني والسمنة ، ووجود علاقة ارتباطية عكسية مقبولة دالة بين مستوى النشاط البدني ومرض القلب ، ووجود علاقة ارتباطية عكسية ضعيفة غير دالة بين مستوى النشاط البدني والسكري، وهذا يدل على أن كلما انخفض مستوى النشاط البدني كلما ارتفعت السمنة ونلاحظ أن متوسط الضغط الانقباضي والانبساطي بلغ (DBP ≤ 150,31 و SBP ≤ 95,21 على التوالي) وارتفاعه مرتبط بزيادة الوزن والسمنة وقلة النشاط البدني وتاريخ الإصابة بأمراض أخرى كأمراض القلب والأوعية الدموية ، ولعل أن هناك بعض الأسباب الأخرى المرتبطة بالسمنة بما في ذلك السن (49,44±15,91) وما يميزه من انخفاض التمثيل الغذائي القاعدي ، وتشير هنا أمل حسين السيد إلى أن نسبة الدهون في الجسم تميل إلى الزيادة كلما تقدم العمر وذلك عند النساء والرجال حيث تعرف هذه الظاهرة باسم " البدانة الزاحفة " ويرجع العديد من الباحثين هذه الزيادة إلى انخفاض معدل التمثيل الغذائي القاعدي مع قلة أداء النشاط الحركي (السيد، 2017)،. وهناك محددات أخرى مرتبطة بقلة مستوى النشاط البدني نعزوها إلى جنس الإناث (64,6%) وطبيعة نمط الحياة والعلاج الدوائي ، ويشير هنا (Jakicic et al) أن النشاط البدني بجرعة وكثافة كافيين بتحسين لياقة القلب والجهاز التنفسي لدى البالغين الذين يعانون من زيادة الوزن أو السمنة ومرتبطة أيضا في خفض ضغط الدم والتحكم في نسبة السكر في الدم (Jakicic et al. 2018).

ويتضح من خلال الجدول رقم (6) وجود علاقة عكسية سالبة بين مستوى النشاط البدني وأمراض القلب ، وهذا يدل على أن كلما انخفض مستوى النشاط البدني كلما زاد الخطر على القلب ، ويعزو الباحثان هذه النتائج إلى وجود زيادة الوزن أو السمنة حيث بلغ مؤشر كتلة الجسم 27,68 كغ/م² وارتفاع مستويات ضغط الدم الانقباضي والانبساطي . ويعزو الباحثان أن كل هذه المتغيرات مرتبطة فيما بينها في رفع مستويات ضغط الدم وزيادة خطر السمنة المسببة لأمراض القلب والأوعية الدموية والسكري. وبين هنا (Roomi & Mohammadnezhad) أن انخفاض البروتينات الدهنية مرتفعة الكثافة (HDL) وارتفاع ضغط الدم وشحوم الدم والسكري من أهم العوامل المرتبطة بانتشار متلازمة الأيض (Mets) يضاف إليها عوامل كبر السن الخمول والتدخين والنمط الغذائي الغير صحي لذلك وجب زيادة وتعزيز النشاط البدني والقيام بالفحوصات الروتينية واعتماد نمط حياة صحي (Roomi and Mohammadnezhad 2019).

وأشار (James E et al) إلى أن الأشخاص الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم يكونون أقل نشاطا بدنيا من الذين لايعانون من ارتفاع ضغط الدم ، وقد ثبت أن اللياقة القلبية التنفسية العالية تحمي من التقدم في ارتفاع ضغط الدم وكذلك الوفاة المستقبلية بسبب أمراض القلب التاجية والسمنة وتدني اللياقة البدنية تؤدي إلى التأثير على وظيفة القلب والأوعية الدموية وتسبب ارتفاع ضغط الدم (James E, Andre La Gerche, and and Jeff S 2015).

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج. البريد الالكتروني للمرسل:hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع الالكتروني:https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

ويستنتج الباحثان أن هناك ارتباط بين مستوى النشاط البدني و نتائج حوادث السمنة وأمراض القلب والسكري وارتفاع ضغط الدم وما لاحظناه في هذه الدراسة انه كلما ارتفعت مستويات النشاط البدني كلما انخفض خطر السمنة و الإصابة بأمراض القلب والسكري وهناك علاقة ارتباطية عكسية طردية بينهما .

8- خاتمة:

تؤكد العديد من الدراسات على أن المستويات العالية من النشاط البدني تؤدي إلى انخفاض خطر السمنة و الإصابة بأمراض القلب التاجية و مرض السكري ، وكلها تؤكد على تعزيز ممارسة النشاط البدني خاصة لدى البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم ، ونلاحظ من خلال هذه الدراسة أن هناك علاقة عكسية بين مستوى النشاط البدني والأمراض غير السارية (ارتفاع ضغط الدم ، السكري ، القلب ، السمنة) وكلما انخفض مستوى النشاط البدني زاد الخطر الصحي الذي يعود إلى عدة أسباب إما زيادة الكوليسترول أو الدهون الثلاثية أو ارتفاع مستوى مؤشر كتلة الجسم .... وهذا ما يؤدي إلى تصلب الشرايين وارتفاع ضغط الدم مما يشكل خطرا على القلب والأوعية الدموية ، أو إتباع نمط حياة غير صحي مع العلاج الدوائي ، وكلا الأسلوبين يرتكز على إنقاص الوزن وممارسة نشاط بدني منتظم يحسن من اللياقة القلبية التنفسية ، فالمستويات المرتفعة للنشاط البدني تحد من ارتفاع ضغط الدم وتخفف من خطر أمراض القلب وتخفض من السمنة وتحسن حساسية الأنسولين.

الاقتراحات والتوصيات:

من خلال ما جاء في الدراسة يتضح أن معظم البالغين المصابين بارتفاع ضغط الدم يعانون من عوامل خطر (أمراض القلب ، السكري ، السمنة) تهدد حياتهم ، ولمجابهة هذه الأخطار التي تشكل خطرا على صحتهم نقترح ونوصي بما يلي:

- ✓ العلاج الدوائي غير كاف لوحده لعلاج المرض بما يحمله من مخاطر ومضاعفات وتكاليف على المصاب والدولة واضحي توجيه المرضى إلى ممارسة النشاط البدني المنتظم الصحي ضرورة ملحة.
- ✓ يجب تغيير عوامل الخطر السلوكية (نظام غذائي غير صحي ، التدخين ، الخمول البدني) للتقليل وتفادي خطر عوامل الخطر الاستقلابية (ارتفاع ضغط الدم ، السمنة ، السكري ، ارتفاع الدهون).
- ✓ إجراء المزيد من البحوث والدراسات عن خطر ومضاعفات ارتفاع ضغط الدم على البالغين وكبار السن في الجزائر لجنس الإناث والذكور والقاطنين في المدن والأرياف.
- ✓ ضرورة نشر الإحصائيات الرقمية الدقيقة عن الأمراض غير السارية في الجزائر لمساعدة المصابين في إتباع استراتيجيات العلاج الناجحة و تبني طرق وقائية وسلوكية وعملية أكثر نجاعة.

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج البريد الالكتروني للمرسل:hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz - -
حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

9-قائمة المصادروالمراجع المعتمدة في الدراسة :

-أحمد بن عبد الرحمن الحراملة، و علي بن محمد جباري. (2017). *الصحة واللياقة البدنية* (الإصدار الطبعة الأولى). الدمام: مكتبة المتنبي.

-العزوطي، علاء، الدين .(2018) .اضطرابات السلوكات الغذائية وعلاقتها بزيادة الوزن والسمنة لدى التلاميذ المتمدرسين .*مجلة التحدي:عدد رقم .13*

-أمل، حسين ،السيد،محمد .(2017) .تأثير النشاط البدني الهوائي المصاحب لإرشادات غذائية على تركيز هرمون الليبتين وعلاقته ببعض عوامل الخطر المسببة للأمراض القلب التاجية .*جامعة كفر الشيخ* .

-الهزاع ، هزاع محمد. (2008). *وصفة النشاط البدني في الصحة والمرض*. المنامة، البحرين: 2008.

-حسن فكري منصور. (2004). *كل شيء عن السمنة*. الاسكندرية: دار الصفا والمروة.

-رفيقة ,لكحل .(2011) .*تاثير التربية الصحية على الالتزام الصحي لمرضى ارتفاع ضغط الدم* .باتنة :رسالة ماجستير.

-سعد ,علي .التائب .(2019) .دراسة التغيرات البيولوجية لعضلة القلب في الاطفال زائدي الوزن للمرحلة السنية 12 - 9سنة .*مجلة التحدي :عدد رقم , 15* (41- 66).

Batacan, Romeo B., Mitch J. Duncan, Vincent J. Dalbo, Patrick S. Tucker, and Andrew S. Fenning. 2017. "Effects of High-Intensity Interval Training on Cardiometabolic Health: A Systematic Review and Meta-Analysis of Intervention Studies." *British Journal of Sports Medicine* 51(6):494–503. doi: 10.1136/bjsports-2015-095841.

Battista, Francesca, Andrea Ermolao, Marleen A. Baak, Kristine Beaulieu, John E. Blundell, Luca Busetto, Eliana V. Carraça, Jorge Encantado, Dror Dicker, Nathalie Farpour-Lambert, Adriyan Pramono, Alice Bellicha, and Jean-Michel Oppert. 2021a. "Effect of Exercise on Cardiometabolic Health of Adults with Overweight or Obesity: Focus on Blood Pressure, Insulin Resistance, and Intrahepatic Fat—A Systematic Review and Meta-analysis." *Obesity Reviews* 22(S4). doi: 10.1111/obr.13269.

Bosu, William Kofi, Justice Moses Kwaku Aheto, Eugenio Zucchelli, and Siobhan Theresa Reilly. 2019. "Determinants of Systemic Hypertension in Older Adults in Africa: A Systematic Review." *BMC Cardiovascular Disorders* 19:173. doi: 10.1186/s12872-019-1147-7.

Campbell, Wayne W., William E. Kraus, Kenneth E. Powell, William L. Haskell, Kathleen F. Janz, John M. Jakicic, Richard P. Troiano, Kyle Sprow, Andrea Torres, Katrina L. Piercy, and David B. Bartlett. 2019. "High-Intensity Interval Training for Cardiometabolic Disease Prevention." *Medicine and Science in Sports and Exercise* 51(6):1220–26. doi: 10.1249/MSS.0000000000001934.

Cleven, Laura, Janina Krell-Roesch, Claudio R. Nigg, and Alexander Woll. 2020. "The Association between Physical Activity with Incident Obesity, Coronary Heart Disease, Diabetes and Hypertension in Adults: A Systematic Review of Longitudinal Studies Published after 2012." *BMC Public Health* 20(1):726. doi: 10.1186/s12889-020-08715-4.

Diaz, Keith M., and Daichi Shimbo. 2013. "Physical Activity and the Prevention of Hypertension." *Current Hypertension Reports* 15(6):659–68. doi: 10.1007/s11906-013-0386-8.

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج. **البريد الالكتروني للمرسل:**hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-**الموقع الالكتروني:**https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

Jakicic, John M., Renee J. Rogers, Kelliann K. Davis, and Katherine A. Collins. 2018. "Role of Physical Activity and Exercise in Treating Patients with Overweight and Obesity." *Clinical Chemistry* 64(1):99–107. doi: 10.1373/clinchem.2017.272443.

James E, Sharman, Andre La Gerche, and Coombes and Jeff S. 2015. "Exercise and Cardiovascular Risk in Patients With Hypertension." *American Journal of Hypertension* 28(2). doi: 10.1093/ajh/hpu191.

Juonala, Markus, Rebecca Kelly, Costan G. Magnussen, Matthew A. Sabin, and Michael Cheung. 2015. "Development of Hypertension in Overweight Adolescents: A Review." *Adolescent Health, Medicine and Therapeutics* 171. doi: 10.2147/AHMT.S55837.

noisria, mouna. 2022. "The Effect of Physical Education and Sports Practice on Some Physical Traits of Middle School Students Who Are Obese." *Journal « Challenge »* 14(1):216–34.

Richard N Re. 2009. "Obesity-Related Hypertension." 9(3):4.

Roomi, Mudassar Ali, and Masoud Mohammadnezhad. 2019. "PREVALENCE OF METABOLIC SYNDROME AMONG APPARENTLY HEALTHY WORKFORCE." *Journal of Ayub Medical College Abbottabad* 31(2):252-264-252–64.

Sobngwi, E., J. C. N. Mbanya, Nc Unwin, Ap Kengne, L. Fezeu, Em Minkoulou, Tj Aspray, and Kgmm Alberti. 2002. "Physical Activity and Its Relationship with Obesity, Hypertension and Diabetes in Urban and Rural Cameroon." *International Journal of Obesity* 26(7):1009–16. doi: 10.1038/sj.ijo.0802008.

The Lancet. 2018. "GBD 2017: A Fragile World." *The Lancet* 392(10159):1683. doi: 10.1016/S0140-6736(18)32858-7.

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج البريد الالكتروني للمرسل:hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz - -

حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

الملاحق:

- الاسم واللقب:..... السن:.....
- الجنس : ذكر ☐ أنثى ☐ الوزن ☐ الطول ☐
- الضغط الانقباضي ☐ الضغط الانبساطي ☐
- 1- هل تتناول الأدوية الخافضة للضغط الدموي ؟ نعم ☐ لا ☐
- 2- إذا كان الجواب بنعم ما اسم الدواء (الأدوية)الذي تتناوله ؟

.....

- 3- هل هناك فرد من العائلة مصاب بالضغط الدموي؟ نعم ☐ لا ☐
- 4- إذا كان الجواب بنعم من هو؟
- الوالدين ☐ الجدين ☐ الإخوة ☐
- 5- هل تدخن؟ نعم ☐ لا ☐
- 6- هل أنت مصاب بمرض مزمن آخر؟ نعم ☐ لا ☐
- 7- إذا كان الجواب بنعم هل أنت مصاب بمرض؟
- السكري ☐ قصور كلوي ☐ القلب ☐ تصلب الشرايين ☐ السمنة ☐
- مرض آخر:.....
- 8- هل تقوم(تقومين) ببعض الأنشطة البدنية الاعتيادية مثل المشي والأعمال المنزلية مثل الطبخ والعمل في حديقة المنزل واستخدام الدرج بدل من المصعد من أجل صحتك العامة؟

نعم ☐ لا ☐

- إذا كان الجواب بنعم أجب (أجيبي)على الأسئلة التالية:

استمارة قياس مستوى النشاط البدني

السؤال:	الدرجة
أجب (أجيبي)على الأسئلة التالية، لتحصل(أو لتحصلي)على مستوى نشاطك البدني.	
هل تستخدم الدرج بدلا من المصعد؟	
دائما	5
أحيانا	2
لا	0
هل تقوم بالمشي بدلا من استعمال السيارة في المسافات القصيرة التي لا تتجاوز كيلومتر واحد؟	
دائما	5
أحيانا	2
لا	0

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج. البريد الالكتروني للمرسل:hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع الالكتروني:https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

كم يوم في الأسبوع تمارس نشاطا بدنيا (أو رياضيا)مرتفع الشدة، يزداد خلاله تنفسك ومعدل ضربات قلبك كثيرا، وتستمر فيه مدة لا تقل عن 20 دقيقة متواصلة أو على فترتين؟	
كل يوم	9
معظم أيام الأسبوع (4-6أيام).	5
بعض أيام الأسبوع (2-3أيا.).	3
مرة واحدة في الأسبوع	1
نادرة جدا	0
كم يوم في الأسبوع تمارس نشاطا بدنيا(أو رياضيا) معتدل الشدة،يزداد خلاله تنفسك ومعدل ضربات قلبك فوق المعتاد في الراحة،وتستمر فيه مدة لا تقل عن 30 دقيقة متواصلة أو متقطعة على فترتين أو ثلاث؟	
كل يوم	9
معظم أيام الأسبوع (4-6أيام).	5
بعض أيام الأسبوع (2-3أيام).	3
مرة واحدة في الأسبوع	1
نادرا جدا	0
كم يوم في الأسبوع تمارس تمرينات تقوية العضلات(تمرينات الأثقال أو التمرينات السويدية) لتقوية عضلات جسمك،أو تقوم بعمل يدوي مجهد في المنزل أو في الحديقة؟	
كل يوم	9
معظم أيام الأسبوع (4-6أيام).	5
بعض أيام الأسبوع (2-3أيام).	3
مرة واحدة في الأسبوع.	1
نادرا جدا	0
كيف تصف طبيعة عملك اليومي في الوظيفة؟	
نشط وأتحرك كثيرا من مكان لآخر معظم الوقت.	3
متوسط النشاط والحركة.	2
قليل النشاط والحركة.	1
عمل مكتبي بحت.	0
كم من الوقت تقضيه يوميا في مشاهدة التلفزيون، أو الجلوس أمام الكمبيوتر أومعا؟	
أقل من ساعتين في اليوم.	3
من 3-5ساعات في اليوم.	1
أكثر من 5 ساعات في اليوم.	0
كم من الوقت تقضيه يوميا في القراءة (أو حل الواجبات اليومية)؟	
لا شيء.	3
حوالي ساعة يوميا.	2
حوالي ساعتين.	1
أكثر من ساعتين.	0

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج البريد الالكتروني للمرسل:hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz - -
حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

النتيجـــــــة والتقيـــــــيم:	

إذا حصلت على 40 درجة فأنت نشيط، استمر على هذا النشاط.
إذا حصلت على 30-39 درجة فأنت نش يط، استمر على الأقل عند هذا الحد من النشاط
إذا حصلت على 20-29 درجة فأنت متوسط النشاط ،وينصح بزيادة نشاطك البدني.
إذا حصلت على أقل من 20 درجة فأنت غير نشط بما فيه الكفاية ،ولابد من زيادة. نشاطك البدني.

المؤلف المرسل: .بلعسل حاج. البريد الالكتروني للمرسل:hadj.belacel.etu@univ-mosta.dz
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع الالكتروني:https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71