

دراسة تحليلية لبعض الدراسات السابقة لأنماط الغذائية وعلاقتها بضغط الدم المرتفع لدى مرضى ارتفاع ضغط الدم

**An analytical study on some previous research on dietary patterns and their correlation with high blood pressure in patients with hypertension**

بوسعد مراد\*1، حجار خرفان محمد2، سنوسي عبد الكريم3

1 معهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم، mourad.bousaad.etu@univ-mosta.dz

2 معهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم، mohamed.hadjarkherfane@univ-mosta.dz

3 معهد التربية البدنية والرياضية جامعة مستغانم، abdelkrim.senouci@univ-mosta.dz

1، 2، 3 فرقة بحث PRFU نجاعة برامج غذائية مصاحبة لبرامج تدريبية في تحسين مستوى الأداء الرياضي

تحت رقم: JOOLO2UN270120220004

تاريخ النشر: 2024/03/16

تاريخ القبول: 2024/12/17

تاريخ الاستلام: 2023/08/03

**ملخص:**

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل بعض الدراسات السابقة التي تناولت الانماط الغذائية وعلاقتها بمرضى ضغط الدم المرتفع ، تم إجراء دراسة تحليلية للدراسات المنشورة في المجالات المفهرسة في قواعد بيانات PubMed و Research Gate و Google scholar بين سنوات 2000 إلى 2023 وبعد تحليل 15 دراسات، أسفرت النتائج أنه يجب تقليل تناول الصوديوم وأتباع DASH هي الطرق الغذائية لإيقاف ارتفاع ضغط الدم أو هي خطة غذائية لخفض ضغط الدم المرتفع أو التحكم فيه، إن الانماط التي تحتوي على نسبة أقل من الدهون المشبعة والكوليسترول والصوديوم وغنية بالألياف والبوتاسيوم والدهون غير المشبعة مفيدة لتقليل مخاطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية.

الكلمات الدالة: الانماط الغذائية؛ ضغط الدم المرتفع.

**Abstract:**

The objective of this study is to analyze previous research on dietary patterns and their relationship with high blood pressure, especially the consumption of sodium, fat, and cholesterol. A systematic review of 15 studies published in indexed journals between 2000 and 2023 was conducted using PubMed, Research Gate, and Google Scholar. The results showed that reducing sodium intake and following the DASH diet are effective in treating and preventing high blood pressure. The study concluded with the suggestion of implementing a diet that consists of low levels of saturated fat, cholesterol, and sodium, as well as high amounts of fiber, potassium, and unsaturated fat to reduce the risk of heart and vascular diseases.

**Keywords:** dietary patterns ; high blood pressure .

## 1. مقدمة ومشكلة البحث:

أدى التطور السريع الذي طرأ على المجتمعات من جميع الجوانب إلى حدوث تغيرات كثيرة. (دادة أميرة حسناء، وآخرون، 2023، ص 36) حيث يقع العالم في دوامة من الأمراض التي أصبحت شائعة في حاضرتنا وتتفاوت من بلد لآخر حسب الظروف المحيطة بالمجتمع، فنجد أن معظم التغيرات التي عرفتها المجتمعات أدت إلى بروز أساليب جديدة للحياة كانت السبب الرئيسي في انتشار الأمراض وخاصة المزمنة منها المرتبطة بالتغذية. (غنائي سالم، وآخرون، 2021، ص 234) حيث أصبح الحديث عما يسمى بالتغذية الصحية أمراً شائعاً بين مختلف فئات المجتمع، وذلك للدور الذي تلعبه التغذية الصحية في الحفاظ على صحة الجسم من خلال اتباع نظام غذائي صحي ومتكامل.

إن صحة الفرد من الأولويات التي يجب وضعها في أعلى الهرم ضمن أي تخطيط استراتيجي، فهي الغاية المرجوة ويعتبر النظام الغذائي الوسيلة لتحقيق تلك الغاية. (بن دراجي عبد الرزاق، وموهوبي عيسى، 2023، ص 1230) فتناول الغذاء بشكل غير مناسب يؤدي إلى مشكلات صحية وبدنية وأمراض مختلفة. (هارون ربيعي، وآخرون، 2023، ص 421) مثل أمراض القلب والشرايين، السمنة، السكر وارتفاع ضغط الدم والكوليسترول وغيرها. (روان محمد، 2021، ص 639) من لذات الحياة أن يأكل الفرد ما يشتهي ويروق له من مختلف أصناف الغذاء وأنواعه، ومن المؤسف كذلك أن يصاحب ذلك الشعور بتغيرات غير مستحبة قد تطرأ على مختلف أجزاء الجسم و الجسم بشكل عام والتي تتمثل في زيادة وزنه وعدم السيطرة عليه، وبالتالي تفقد الفرد مع مرور الزمن إلى البدانة والسمنة والتي تعبر عن زيادة نسبة الدهون المخزنة داخل الجسم عن الحد الطبيعي لها، فبالنظر إلى أسباب السمنة أو البدانة نجد في مقدمتها الغذاء أو بمعنى آخر الأخذ بالطاقي للفرد الزائد عن الاحتياجات اليومية، ويشير ذيابات و الجبور (2012) أن العادات والتقاليد الموجودة في مجتمعاتنا لا تساعد على غذاء صحي متكامل، وقد أدى التغير الاقتصادي والاجتماعي السريع في العقدين الماضيين إلى تغير كبير في العادات الغذائية للمجتمع العربي وهذا بدوره انعكس على الحالة الصحية و التغذوية نتيجة التطور الكبير في جميع المجالات والانفتاح على العالم انتقلت العديد من العادات الغذائية المختلفة مثل الوجبات السريعة المليئة بالدهون والكوليسترول، بالإضافة إلى الوجبات الخفيفة التي يتم تناولها عدة مرات في اليوم وتعتبر العادات الغذائية تعبير عن مظهر السلوك الجماعي المتكرر في أعداد وتناول الطعام ومنه نستوعب أن للسلوكات الغذائية للفرد دور في تحديد وزن الجسم والتأثير عليه. (نزار محمد وآخرون، 2022، ص 10)

فحسب ما توصل إليه العزوطي (2018) من خلال دراسته المنشورة في مجلة التحدي فإن عمليات تراكم الشحوم في جسم الإنسان ما هي إلا تعبير عن معدل الصرف الطاقي المنخفض بدلالة ارتفاع في كميات الأغذية بمعنى الأخذ الطاقي فاكتساب وزن زائد عن الوزن الطبيعي يرتبط أساساً بكمية الطاقة الممتصة وغير المصروفة في ظل قلة النشاط البدني. (زياني زكريا وآخرون، 2021، ص 160)

ينجر عن السمنة من خلال سوء التغذية مجموعة من الأمراض على غرار ارتفاع ضغط الدم الذي يعتبر حالة مرضية إذا فاق الضغط الانقباضي أقصاه 140 ملم زئبقي و الضغط الانبساطي 80 ملم زئبقي صبيحي فيلان و ناجح ذيابات 2011، ص (102) ويعرف الضغط الدموي بكونه القوة أو الضغط أو الموجه جانباً على جدران الأوعية الدموية، ويختلف في أجزاء مختلفة جهاز الدوران، فتكون الأعلى في الشرايين الكبيرة مع نقصان أو قلة مستمرة لمسار الدم من خلال الشرايين الصغيرة ومع هذا فالمقصود بضغط الدم هو الضغط الشرياني فقط وليس الضغط الوريدي أو الضغط داخل الشعيرات الدموية. (بوراشيد هشام وآخرون، 2021، ص 301)

كما أن للسمنة المفرطة دور كبير في ارتفاع معدل نبض القلب والذي يعرف بأنه معدل انتشار موجات التمدد خلال دقيقة واحدة بين جدران الأورطي عند اندفاع الدم إليه من البطين الأيسر إلى جدران الشرايين، والنبض الطبيعي في الشخص السليم يبلغ حوالي 72 ن د. (احمد نصر الدين، 2012، ص 165)

ارتفاع ضغط الدم من المشكلات الصحية الشائعة ويمكن أن يزيد من خطر الأمراض القلبية والأوعية الدموية. يعد النظام الغذائي السليم جزءًا هامًا من العناية الشاملة لمرضى ارتفاع ضغط الدم، في هذه المقالة سنستعرض 15 دراسات علمية التي تسلط الضوء على الأنظمة الغذائية العلاجية لمرضى ارتفاع ضغط الدم، ويهدف هذا المقال لتحليل بعض الدراسات السابقة التي تناولت الأنماط الغذائية وتأثيرها على مرضى ضغط الدم المرتفع، من خلال تحليل بعض الدراسة التي تطرقت للأنماط الغذائية للتحكم في ضغط الدم لدى مرضى ارتفاع ضغط الدم، ويهدف كذلك المقال لتحديد الأنواع والطرق الغذائية التي من الممكن التحكم من خلالها في ارتفاع ضغط الدم، أو يمكن اتباعها للوقاية والعلاج من ارتفاع ضغط الدم، ومنه يمكن طرح التساؤل الآتي: هل للأنماط الغذائية لها دور فعال في خفض ضغط الدم المرتفع؟

## 2. فرضية الدراسة:

للأنماط الغذائية دور فعال في خفض ضغط الدم المرتفع .

## 3. أهداف الدراسة:

موضوع الدراسة يحمل في أعماقه الكثير من الدلائل والمؤشرات التي تبرز وتسلط الضوء على الدور الفعال للأنماط الغذائية وتأثيره على ارتفاع ضغط الدم لدى المصابين بارتفاع ضغط الدم وهذه الدراسة عبارة عن تحليلية لبعض الدراسة التي تطرقت إلى الطرق الغذائية والأنماط المختلفة في معالجة ضغط الدم المرتفع وتتجلى أهمية الدراسة فيما يلي:

- معرفة قيمة وأهمية الأغذية المناسبة للتقليل من ارتفاع ضغط الدم.

- التعرف على أنجع الطرق الغذائية والمأكولات المناسبة التي تحد من ارتفاع ضغط الدم.

## 4. إجراءات الدراسة:

نظرا لطبيعة هذا المقال ومشكلة البحث التي نحن بصدد معالجتها فإننا اعتمدنا على المنهج التحليلي وذلك من خلال تحليل بعض الدراسات تم الحصول عليها من قواعد بيانات PubMed و Research Gate و Google scholar بين سنوات 2020 إلى 2023 وبعد تحليل 10 دراسات قامت بمعالجة موضوع الأنماط الغذائية والطرق العلاجية بالتغذية لمحاولة التحكم في ارتفاع ضغط الدم .

## 5. تحديد المفاهيم والمصطلحات:

### 1.5 الأنماط الغذائية:

وهو جمع نمط غذائي وهو نظام طبيعي وسهل التطبيق، ويقدم خيارات غذائية لذيذة إضافةً إلى الوسائل الضرورية التي يحتاجون إليها للوصول إلى أهدافكم الصحية والجمالية. (جوي شولمان، 2007، ص34) أو هو الطريقة التي يتبعها الشخص أو المجتمع في تناول الغذاء اليومي وما يقوم به من نشاط وحركة ويؤثر في السلوك الغذائي نوع الغذاء توفر الغذاء سواء انتاج محلي او الاستيراد العادات الاجتماعية والتقاليد الحالة الاقتصادية المناخ والطقس والحالة الصحية (العزوطي علاء الدين، 2020)

### 2.5 ضغط الدم المرتفع:

ذلك المستوى من ضغط الدم الذي يكون فيه العلاج باستخدام العقاقير الخافضة للضغط مفيدا أكثر منه ضار، ويحدث ارتفاع ضغط الدم بسبب ضيق الشرايين المجهرية في كل الانسجة. (مارك عبود، 2013، ص42)، حسب المنظمة العالمية للصحة يكون ضغط الدم مرتفعا عندما يتجاوز ضغط الدم الانقباضي (140mm Hg)، أو تجاوز معدل ضغط الدم الانبساطي (90mm Hg)، وذلك بمعدل ثلاث قياسات على مريض مستلقي.

### 1.2.5 ضغط الدم الانقباضي (Systolique):

الضغط الاعلى في الأوعية الدموية ويحدث مع انقباض القلب أو خفقانه، وهو ارتفاع ضغط الدم الطبيعي للشخص البالغ، الذي يبلغ حوالي 120 الى 140 ملمتر/زئبق مع دقة القلب. (حسان شمسي باشا، 2007، ص 09)

### 2.2.5 ضغط الدم الانبساطي (Diastolique):

حسب تعريف المنظمة العالمية للصحة للضغط الاقل في الأوعية الدموية في الفترات التي تفصل بين ضربات القلب مع استرجاع عضلة القلب، وضغط الدم الانبساطي هو ضغط الدم عند الشخص العادي عند انبساط عضلة القلب ويقدر بـ 80 الى 90 ملمتر/زئبق. (المنظمة العالمية للصحة، 2013)

## 6. الدراسات السابقة والمماثلة:

### الدراسة الأولى:

دراسة (Conlin et al., 2000) بعنوان تأثير الأنماط الغذائية على التحكم في ضغط الدم لدى مرضى ارتفاع ضغط الدم، تهدف الدراسة لتحديد تأثير الأنماط الغذائية على التحكم في ارتفاع ضغط الدم، تمثلت عينة الدراسة مجموعة مكونة من 133 مشاركاً الذين يعانون من ضغط الدم الانقباضي (BP) من 140 إلى 159 ملم زئبق أو ضغط الدم الانبساطي من 90 إلى 95 ملم زئبق، تم تغذية المشاركين بنظام غذائي مركب غني بالفواكه والخضروات ومنتجات الألبان قليلة الدسم، بما في ذلك الحبوب الكاملة والأسماك والدواجن والمكسرات، ومخفض الدهون واللحوم الحمراء والحلويات والمشروبات المحتوية على السكر، تم الحفاظ على تناول الصوديوم ووزن الجسم ثابتاً طوال فترة الدراسة لمدة 3 أسابيع ثم تم اختيار عينة عشوائياً لتلقي حمية التحكم لمدة 8 أسابيع، أدى النظام الغذائي للفواكه والخضروات إلى انخفاض كبير في ضغط الدم الانقباضي (-7.2 ملم زئبق) والانبساطي

(-2.8 ملم زئبق)، كانت التغيرات في ضغط الدم واضحة في غضون أسبوعين من بدء التغذية التدخلية، بعد فترة التدخل التي استمرت 8 أسابيع، كان لدى 70٪ من المشاركين بضغط دم طبيعي (ضغط الدم الانقباضي <140 و<الانبساطي <90 ملم زئبق)، إن النظام الغذائي المركب DASH يقلل بشكل فعال من ضغط الدم وقد يكون مفيداً في تحقيق السيطرة على ارتفاع ضغط الدم في المرحلة الأولى.

### الدراسة الثانية:

دراسة (Sacks et al., 2001) بعنوان التأثيرات على ضغط الدم من انخفاض الصوديوم الغذائي والنهج الغذائية لوقف ارتفاع ضغط الدم، هدفت الدراسة إلى تأثير المستويات المختلفة من الصوديوم الغذائي، جنباً إلى جنب مع النهج الغذائي لوقف ارتفاع ضغط الدم، (DASH) وهو نظام غذائي غني بالخضروات والفواكه ومنتجات الألبان قليلة الدسم مفيد لدى الأشخاص المصابين بارتفاع ضغط الدم والذين لا يعانون من ارتفاع ضغط الدم، أما بالنسبة لطريقة الدراسة تم اختيار مجموعة 412 مشاركاً بشكل عشوائي لتناول إما نظام غذائي عادي أو نظام DASH الغذائي، وذلك بالولايات المتحدة، تناول المشاركون الأطعمة ذات المستويات العالية والمتوسطة والمنخفضة من الصوديوم لمدة 30 يوماً متتالياً لكل منهم، نتائج الدراسة تمثلت في خفض تناول الصوديوم من المستوى العالي إلى المستوى المتوسط قلل من ضغط الدم الانقباضي بمقدار (2.1 ملم زئبق) أثناء حمية التحكم وبنسبة (1.3 ملم زئبق) خلال نظام DASH الغذائي، أدى تقليل تناول الصوديوم من المستوى المتوسط إلى المستوى المنخفض إلى انخفاض إضافي قدره (4.6 ملم زئبق) أثناء حمية التحكم) و (1.7 ملم زئبق) أثناء نظام DASH الغذائي، لوحظت آثار الصوديوم في المشاركين الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم والذين لا يعانون من ارتفاع ضغط الدم، والسود وأعراق أخرى، والنساء والرجال.

النتيجة من هذه الدراسة أن تقليل تناول الصوديوم إلى مستويات أقل من التوصية الحالية البالغة 100 ملي مول يومياً ونظام (DASH) الغذائي يخفضان ضغط الدم بشكل كبير، مع تأثيرات أكبر عند الجمع بينهما، ستعتمد الفوائد الصحية طويلة الأجل على قدرة الناس على إجراء تغييرات غذائية طويلة الأمد وزيادة توافر الأطعمة منخفضة الصوديوم.

### الدراسة الثالثة:

دراسة (Sijangga et al., 2023) بعنوان كتاب طهي مصمم ثقافياً لتعزيز الغذائي الإيجابي بين الأمريكيين الفلبينيين المصابين بارتفاع ضغط الدم دراسة تجريبية، تهدف هذه الدراسة إلى تصميم كتاب يشتمل الطبخ على وصفات فلبينية تقليدية ومقتطفات من مقابلات أفراد المجتمع وتحليلات للعناصر الغذائية وتطبيقها على عينة من المصابين الفلبينيين المصابين بضغط الدم وهل تخفف من ضغط الدم، من بين جميع المجموعات الفرعية الأمريكية الآسيوية، أظهر الأمريكيون الفلبينيين باستمرار أعلى معدلات ارتفاع ضغط الدم مما يزيد من مخاطر الإصابة بالنوبات القلبية والسكتة الدماغية، استخدمت هذه الدراسة التجريبية الاستكشافية نهجاً للتفكير التصميمي مستنيراً بطب الطهي لتطوير كتاب طهي لوصفات مصمم ثقافياً وصحي للقلب ومنخفض الصوديوم، للأمريكيين الفلبينيين المصابين بارتفاع ضغط الدم وتقييم جدواها كتدخل لارتفاع ضغط الدم، أما أسلوب الدراسة فقام فريق الكتاب باستخدام الأساليب التشاركية والتفكير التصميمي، مستخدمين مدخلات من خمسة خبراء طهي فلبينيين وأخصائي تغذية، يشتمل كتاب الطبخ على وصفات فلبينية تقليدية ومقتطفات من مقابلات أفراد المجتمع وتحليلات للعناصر الغذائية، تمثلت عينة الدراسة بتجنيد عشرين فرداً من الفلبينيين ممن أبلغوا ذاتياً عن ارتفاع ضغط الدم المشخص من قبل الطبيب من المنظمات المجتمعية الفلبينية، قدمت هذه الدراسة دليلاً على مقبولية كتاب الطبخ وجدواها، مع ردود المشاركين المفتوحة التي كشفت أن الوصفات، وعلامات التغذية، والرسوم التوضيحية، والجوانب الثقافية لكتاب الطبخ زادت الدافع لتحقيق التغيير الغذائي، أظهرت نتائج هذه الدراسة التجريبية قبول كتاب الطبخ الفريد هذا وقدمت نتائج أولية تتسق مع الحافز المتزايد لدى المشاركين لإجراء تغييرات غذائية وتحسين الصحة الشخصية، مع لفت الانتباه إلى أهمية النظر في التدخلات الصحية المستقبلية المصممة ثقافياً.

### الدراسة الرابعة:

دراسة (Tomé Carneiro, Visioli, 2023) بعنوان الأنظمة الغذائية النباتية تقلل من ضغط الدم مراجعة منهجية للأدلة الحديثة، الغرض من الدراسة هو تراكم البيانات حول استهلاك الأنظمة الغذائية النباتية وتأثيرها على ضغط الدم إلى وجود إجماع على أن الأنظمة الغذائية النباتية مرتبطة بخفض ضغط الدم، تم تسلط الضوء بإيجاز على اثنتين من الدراسات المستعرضة الرئيسية المتاحة حول هذا الموضوع، شملت الدراسة الأولى أكثر من عشرة آلاف شخص بريطاني وأظهرت أن النباتيين قدموا أدنى مستويات ارتفاع ضغط الدم، في حين قدم الأفراد الذين يتناولون اللحوم أعلى المستويات ضغط الدم، أما الدراسة الثانية فتضم ما يقارب مائة ألف شخص أمريكي شمالي كذلك قدم النباتيون (الذين يعتمدون على نظام غذائي نباتي) مستويات ضغط الدم أقل من الأفراد الذين يتناولون اللحوم، من الجدير بالذكر، في كلتا الدراستين، أن تعديل مؤشر كتلة الجسم (BMI) قلل من حجم هذه النتائج، تم أيضاً استكشاف تأثير الأنماط الغذائية على ضغط الدم في العديد من التحقيقات في سياق تطور مخاطر الشريان التاجي لدى الشباب (CARDIA) تم العثور على علاقة تعتمد على الجرعة بين تناول الطعام النباتي (الحبوب الكاملة، والفواكه، والخضروات، وما إلى ذلك) وانخفاض معدل الإصابة بارتفاع ضغط الدم، تم تقديم ملخصاً لأحدث النتائج حول النظم الغذائية النباتية وتأثيرها على ضغط الدم، إلى جانب تحليل الجزيئات المسؤولة عن التأثيرات المرصودة، أهم نتائج الدراسة تُظهر الغالبية العظمى من تدخلات الدراسات أن النظم الغذائية النباتية تؤدي إلى انخفاض قراءات ضغط الدم عند مقارنتها بالوجبات الغذائية التي تعتمد على المنتجات الحيوانية، تسمح لنا البيانات التي نوقشت في هذه المراجعة المنهجية باستنتاج أن النظم الغذائية النباتية مرتبطة بانخفاض ضغط الدم ونتائج صحية أفضل بشكل عام (أي على نظام القلب والأوعية الدموية) عند مقارنتها بالنظم الغذائية القائمة على الحيوانات.

### الدراسة الخامسة:



دراسة ايماموشي فرنادو وآخرون (2021) بعنوان: تأثير منتجات الألبان قليلة الدسم وكاملة الدسم على صيام الدهون وضغط الدم، توصي الإرشادات الغذائية تقليدياً بمنتجات الألبان قليلة الدسم لأن محتوى الألبان المرتفع من الدهون المشبعة يُعتقد أنه يعزز أمراض القلب والأوعية الدموية ومع ذلك تشير الدلائل الناشئة إلى أن دهون الألبان قد لا تؤثر سلباً على عوامل خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية عند تناولها في الأطعمة، كان الهدف هو مقارنة تأثيرات الحميات الغذائية المحدودة في منتجات الألبان أو الغنية بمنتجات الألبان قليلة الدسم أو كاملة الدسم على عوامل خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية، في هذه التجربة الميدانية شارك 72 فرد يعانون من متلازمة التمثيل الغذائي فترة تشمل 4 أسابيع ، مما حد من تناول منتجات الألبان إلى 3 حصص / أسبوع من الحليب الخالي من الدسم، تم بعد ذلك توزيع المشاركين عشوائياً على 3 وجبات ، إما الاستمرار في اتباع نظام غذائي محدود الألبان أو التحول إلى نظام غذائي يحتوي على 3 حصص / يوم من الحليب قليل الدسم أو كامل الدسم واللبن والجبن لمدة 12 أسبوعاً، تضمنت مقاييس النتائج الاستكشافية تغييرات في ملف الدهون أثناء الصيام وضغط الدم.

النتيجة: لم يكن هناك تأثير تدخل على مجموع مصل الصيام، ولم يكن هناك أيضاً تأثير تدخل على ضغط الدم الانبساطي ، ولكن كان هناك تأثير تدخل كبير لضغط الدم الانقباضي ( $P = 0.048$ ) ، مع وجود اتجاه لانخفاض في نظام الألبان قليل الدسم ( $-1.6 \pm 8.6$  ملم زئبق) مقارنة مع نظام الألبان المحدود ( $+2.5 \pm 8.2$  ملم زئبق) في الاختبار المخصص، استنتج أن الرجال والنساء الذين يعانون من متلازمة التمثيل الغذائي، في اتباع نظام غذائي غني بمنتجات الألبان كاملة الدسم لم يكن له أي تأثير على صيام الدهون أو ضغط الدم مقارنة بالوجبات الغذائية المحدودة في منتجات الألبان أو الغنية بمنتجات الألبان قليلة الدسم ، عند استهلاك دهون الألبان كجزء من الأطعمة الكاملة المعقدة ، فإنها لا تؤثر سلباً على عوامل الخطر التقليدية للأمراض القلبية الوعائية .

#### الدراسة السادسة:

دراسة (Fairheller, 2023) بعنوان تقييم النمط الغذائي للبحر الأبيض المتوسط وصحة القلب لدى رجال الأطفال، الغرض من هذه الدراسة التجريبية هو مقارنة فحص العلاقات بين النمط الغذائي وصحة القلب لدى رجال الأطفال، أكمل 15 من رجال الأطفال متوسط عمرهم ( $9.5 \pm 36.3$  سنة) استطلاعات الرأي ، ونظام البحر الأبيض المتوسط الغذائي لمدة 6 أسابيع والتدخل التدريبي التكتيكي، تضمن الاختبار ضغط الدم الاساسي، وكتلة الجسم ، مراقبة ضغط الدم المتنقلة خلال مدة عمل وقتها 12 ساعة ، واختبار اللياقة البدنية، تم تعيين مدرب لكل رجل إطفاء ، حيث قدم تدريباً غذائياً أسبوعياً ، وأجاب على الأسئلة ، وتتبع النظام الغذائي وممارسة التمارين طوال الوقت، تم الإبلاغ عن البيانات من قبل رجال الإطفاء من خلال موقع ويب للدراسة السريرية، كان لدى رجال الإطفاء ضغط دم مرتفعة ( $9.4 \pm 128.7 / 77.6$  مم زئبق) ، تصنيف مؤشر كتلة الجسم زيادة الوزن ( $29.9 \pm 3.2$  م / كجم<sup>2</sup>) وانخفاض اللياقة ، سجل رجال الإطفاء درجات منخفضة على جميع المستويات ، وجدنا علاقات مباشرة بين أدوات الفحص، إن أدوات الفحص المتعددة فعالة في تقييم النمط الغذائي المتوسطي، هناك حاجة إلى مزيد من البحث لفحص اعتماد النظام الغذائي والنتائج الصحية ذات الصلة في رجال الإطفاء، هناك حاجة إلى دراسة كاملة لفهم العلاقة بين مختلف فاحصي النظام الغذائي في البحر الأبيض المتوسط بشكل أفضل، علاوة على ذلك ، يجب التحقيق فيما حيث تكمن العلاقة مع ضغط الدم المرتفع والصحة العامة للقلب لدى رجال الإطفاء، قد يكون الخلل الوظيفي تحت الإكلينيكي موجوداً وإذا لم يتم تشخيصه ، فقد يؤدي إلى حوادث قلبية.

#### الدراسة السابعة:

دراسة (بول جي ارسيرو وآخرون 2022) بعنوان الصيام المتقطع لمدة يومين مقابل يوم واحد في الأسبوع وهل يزيد من فقدان الوزن لدى الرجال والنساء الذين يعانون من زيادة الوزن والسمنة، يستخدم الصيام المتقطع (IF) ، الذي يتكون إما من يوم واحد (IF1) أو يومين متتاليين (IF2) في الأسبوع، بشكل شائع لفقدان الوزن الأمثل في الجسم، أظهر مختبرنا سابقاً أن نظام IF1 الغذائي جنباً إلى جنب مع 6 أيام / أسبوع يعزز بشكل كبير فقدان الوزن وتكوين الجسم وصحة

استقلاب القلب لدى الرجال والنساء الذين يعانون من السمنة المفرطة، قارنت الدراسة بين 10 أفراد بصيام يوم واحد في الأسبوع (IF1-P (n = 10) مقابل 10 افراد بصيام يومين في الأسبوع (IF2-P (n = 10) على فقدان الوزن وتكوين الجسم ، واستجابات القلب والأوعية الدموية (ضغط الدم والدهون) ، والهرمونات، واستجابات الجوع في 20 رجلاً وامرأة يعانون من زيادة الوزن خلال فترة فقدان الوزن لمدة 4 أسابيع، تلقى المشاركون المشورة الغذائية الأسبوعية ورصد الامتثال من اختصاصي تغذية مسجل، تم تقييم جميع متغيرات النتائج قبل (الأسبوع 0) وبعد (الأسبوع 5) ، خفضت المجموعتان بشكل ملحوظ من وزن الجسم ، ومحيط الخصر ، ونسبة الدهون في الجسم ، وكتلة الدهون ، والجوع ، وضغط الدم ، والدهون ، والجلوكوز ، وزيادة النسبة المئوية للكتلة الخالية من الدهون ، تدعم هذه النتائج IF1-P و IF2-P على المدى القصير لتحسين فقدان الوزن وتحسين تكوين الجسم وصحة القلب والأوعية الدموية وإدارة الجوع ، مع توفير IF2-P فوائد معززة في النساء والرجال الذين يعانون من زيادة الوزن.

#### الدراسة الثامنة:

دراسة (Ren et al., 2022) بعنوان العلاقة بين المغذيات الغذائية وارتفاع ضغط الدم وزيادة الوزن والسمنة لدى تلاميذ الصفوف من الثالث إلى السادس في مدينة ووهان، تهدف الدراسة لاستكشاف العلاقة بين مدخول المغذيات الغذائية للأطفال وارتفاع ضغط الدم وزيادة الوزن والسمنة، وذلك بالطريقة التالية: في أبريل 2016 ، تم اختيار 1033 طفلاً تتراوح أعمارهم بين 9 و 12 من الصفوف 3 إلى 6 في مدرستين ابتدائيتين في منطقة هونغشان بمدينة ووهان عن طريق أخذ العينات العنقودية ، بمتوسط عمر (10.55 ± 1.10) عامًا ، بما في ذلك 545 فتى ( 52.8٪) و 488 بنت (47.2٪) للفحص البدني والمسح الغذائي، تضمن الفحص البدني الطول والوزن وضغط الدم وما إلى ذلك، تم إجراء المسح الغذائي باستخدام طريقة بأثر رجعي لمدة 3 أيام و 24 ساعة، تم استخدام تحليل عامل المكون الرئيسي لاستكشاف أنماط المغذيات الغذائية للأطفال ، واستخدم الانحدار اللوجستي لتحليل آثار أنماط المغذيات المختلفة على ارتفاع ضغط الدم وزيادة الوزن والسمنة لدى الأطفال، أهم النتائج هو أنه قد يكون ارتفاع الكربوهيدرات عامل خطر لزيادة الوزن والسمنة ، في حين أن ارتفاع الكالسيوم وانخفاض الدهون وانخفاض نسبة الكوليسترول قد تكون عوامل وقائية لزيادة الوزن والسمنة وضغط الدم.

#### الدراسة التاسعة:

دراسة (جوستينا دريسلر 2022) بعنوان: هل يتميز النظام الغذائي النباتي بتكوينه المفضل لصحة القلب؟ تجربة ميدانية، يمكن أن يوفر النظام الغذائي النباتي (PBD) العديد من الفوائد الصحية للمرضى الذين يعانون من عوامل الخطر القلبية الوعائية ومع ذلك، فإن PBD المخطط له بشكل غير كافٍ يحمل أيضًا احتمال حدوث أوجه قصور في بعض المغذيات الدقيقة والكبيرة، حللت الدراسة الحالية الملامح الغذائية للأفراد الذين تبنا PBD كجزء من دراسة ، تم تعيين المشاركين الذين يعانون من عوامل خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية بشكل عشوائي إما لتدخل PBD للطعام الكامل، طبقت الدراسة على عينة قدرة 36 فرد، تم جمع بيانات تناول الطعام باستخدام سجلات الطعام الموزونة لمدة ثلاثة أيام وتحليلها باستخدام برنامج NutriGuide ، بما في ذلك قاعدة بيانات المغذيات الألمانية تمت مقارنة كمية المغذيات قبل وبعد ثمانية أسابيع ، ثم تمت مقارنة نتائج المجموعتين بالتوصيات الغذائية الحالية التي نشرتها جمعيات التغذية في ألمانيا والنمسا وسويسرا، علاوة على ذلك، تم تحديد بيانات القياسات البشرية / المختبرية ومراقبة ضغط الدم المتنقل عند خط الأساس وبعد 8 أسابيع، بيانات عينة فرعية (n = 18) في مجموعة PBD و n= 19 في المجموعة الضابطة)، أنتج PBD العديد من الفوائد بما في ذلك (على سبيل المثال لا الحصر) انخفاض كثافة الطاقة، وانخفاض تناول الكوليسترول والدهون المشبعة، وزيادة استهلاك الألياف ، وانخفاض تناول الملح. تم استيفاء المدخول الموصى به من معظم الفيتامينات والمعادن بشكل عام ، باستثناء فيتامين ب 12 في مجموعة PBD. لوحظ انخفاض تناول العديد من العناصر الغذائية الهامة الأخرى (فيتامين د واليود) في كلا المجموعتين، مقارنة بالمجموعة الضابطة،

أدى PBD إلى انخفاض كبير في وزن الجسم، ومؤشر كتلة الجسم، ومحيط الخصر، ومنه يمكن استنتاج أن PBD يحتوي على تركيبة مغذية أكثر ملاءمة لصحة القلب والأوعية الدموية.

#### الدراسة العاشرة:

دراسة (سيجي أوميموتو وآخرون 2022) بعنوان: آثار نظام غذائي ياباني خافض للضغط وزيت السمك على ضغط الدم وتقلبه لدى المشاركين الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم الطبيعي غير المعالج أو المرحلة الأولى من ارتفاع ضغط الدم، كشفت تجربتنا السابقة أن نظام DASH الياباني (J-DASH) القائم على المطبخ الياباني (الذي يوفر كلوريد الصوديوم 8.0 جرام يوميًا) قلل من ضغط الدم وتحسين المؤشرات الحيوية للقلب، كان الهدف الأساسي للدراسة الحالية هو اختبار جدوى نظام J-DASH الغذائي بناءً على آثاره على تباين BP و BP للأشخاص الذين يعانون من ضغط الدم المرتفع غير المعالج أو ارتفاع ضغط الدم في المرحلة الأولى، عقدت فترة الدراسة التي استمرت 6 أشهر تم تجنيد المشاركين من خلال الإعلانات في الصحف المحلية وموقع الويب الخاص في مستشفى جامعة ياماغوتشي، تضمنت العلاجات التي استمرت شهرين التي توفر طبق سمك هامبرغر 2 × / يوم (5 أيام / أسبوع على التوالي) (استهلك المجموعة الضابطة وجباتهم الغذائية المعتادة خلال الأشهر الأربعة)، تناول جميع المشاركين وجباتهم الغذائية المعتادة، كان مقياس النتيجة الرئيسي جدوى اتباع نظام J-DASH الغذائي، قمنا أيضًا بجمع بيانات العيادة BP و BP المنزلي (عن طريق جهاز مراقبة ضغط الدم التلقائي)، والمؤشرات الحيوية القلبية العضلية، ونمط الحياة والمعاملات النفسية والاجتماعية أثناء مرحلة التدخل، تم القيام بفحص التغيرات السلوكية طوال فترة الدراسة، وسلامة النظم الغذائية.

تم تجنيد واحد وخمسين مشاركًا؛ بعد الفحص، استوفى 48 معايير الاشتمال وتم اختيارهم بشكل عشوائي، تم استبعاد ثمانية مشاركين بناءً على معايير الاستبعاد، وتم تخصيص 40 مشاركًا بشكل عشوائي كان متوسط عمر المشاركين 50 عامًا، وكان 44٪ منهم من النساء، لم تكن قيم BP للعيادة في المجموعات الثلاث مختلفة بشكل كبير، لكن قيم BP المنزلية كانت أقل في مجموعة J-DASH 1 والأدنى في مجموعة J-DASH 2 مقارنة بمجموعة النظام الغذائي المعتاد واختلفت بشكل كبير بين المجموعات، استنتج أنه نظام J-DASH الغذائي مجديًا لتحسين ضغط الدم في المنزل واستقرار تقلباته، وقد حقق ذلك بشكل أكثر فاعلية من الأنظمة الغذائية المعتادة للمشاركين.

#### الدراسة الحادي عشر:

دراسة (Dietary Guidelines Advisory Committee, Dietary Patterns Subcommittee) 2020 بعنوان الانماط الغذائية وخطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية مراجعة منهجية، الهدف من الدراسة هو فحص السؤال التالي: ما العلاقة بين الأنماط الغذائية المستهلكة وخطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية؟ تم تحديد سؤال الصحة العامة المهم هذا من قبل وزارة الزراعة الأمريكية (USDA) والصحة والخدمات البشرية (HHS) ليتم فحصه من قبل اللجنة الاستشارية للمبادئ التوجيهية الغذائية لعام 2020، أجرت اللجنة الاستشارية للمبادئ التوجيهية الغذائية لعام 2020، اللجنة الفرعية للأنماط الغذائية مراجعة منهجية للإجابة على هذا السؤال بدعم من فريق المراجعة المنهجية لأدلة التغذية (NESR)، أجرت اللجنة الاستشارية للمبادئ التوجيهية الغذائية لعام 2020 مسحًا منهجيًا للأدلة وأكدت أن الاستنتاج الذي توصلت إليه اللجنة الاستشارية للمبادئ التوجيهية الغذائية لعام 2015 يعكس عمومًا الحالة العلمية الحالية يوضح الدليل القوي والمتسق أن الأنماط الغذائية المرتبطة بانخفاض خطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية تتميز بزيادة استهلاك الخضروات والفواكه والحبوب الكاملة ومنتجات الألبان قليلة الدسم والمأكولات البحرية، وانخفاض استهلاك اللحوم الحمراء والمعالجة، وانخفاض تناول الحبوب المكررة والأطعمة والمشروبات المحلاة بالسكر مقارنة بالأنماط الأقل صحة، تبين أيضًا أن الاستهلاك المنتظم للمكسرات والبقوليات والاستهلاك المعتدل للكحول من مكونات نمط غذائي مفيد في معظم الدراسات، وأظهرت النتائج أن التدخل الغذائي العشوائي للأنماط الغذائية الصحية لها تأثير سريري مفيد على عوامل الخطر القلبية الوعائية، بما في ذلك نسبة الدهون في الدم وضغط الدم، بالإضافة إلى ذلك، تشير الأبحاث التي تتضمن عناصر غذائية محددة في وصفها للأنماط الغذائية إلى أن الأنماط التي تحتوي على



نسبة أقل من الدهون المشبعة والكوليسترول والصدويوم وغنية بالألياف والبوتاسيوم والدهون غير المشبعة مفيدة لتقليل مخاطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية.

#### الدراسة الثاني عشر:

دراسة (سارة سي كوش وآخرون 2021) بعنوان: الأساليب الغذائية لوقف ارتفاع ضغط الدم التدخل الغذائي يحسن ضغط الدم وصحة الأوعية الدموية لدى الشباب الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم، قامت هذه الدراسة على تجربة المراقبة العشوائية للأثار اللاحقة للتدخل والمتابعة لمدة 18 شهرًا للنهج الغذائية لمدة 6 أشهر لإيقاف تدخل التغذية السلوكي المرتكز على ارتفاع ضغط الدم (DASH)، والذي بدأ في العيادة مع اتصال لاحق عبر الهاتف والبريد، على ضغط الدم (BP) عند المراهقين الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم. تم اختيارهم بصورة عشوائية المراهقين (ن = 159) الذين تتراوح أعمارهم بين 11 و 18 سنة مع ارتفاع ضغط الدم المشخص حديثًا أو ارتفاع ضغط الدم في المرحلة 1 في عيادة في المستشفى. تلقى المشاركون في DASH دليلاً لأخذهم إلى المنزل بالإضافة إلى جلستين استشاريتين وجهاً لوجه في الأساس و 3 أشهر مع اختصاصي تغذية فيما يتعلق بنظام DASH الغذائي و 6 رسائل بريدية شهرية، و 8 أسبوعياً ثم 7 مكالمات هاتفية نصف شهرية تركز على الاستراتيجيات السلوكية لتعزيز الالتزام بـ DASH. تلقى المشاركون في الرعاية الروتينية المشورة التغذوية مع اختصاصي تغذية بما يتفق مع إرشادات طب الأطفال التي وضعها البرنامج، أما النتيجة من الدراسة التي تم قياسها قبل التدخل وبعده وبعد 18 شهرًا من المتابعة، تضمنت التغيير في ضغط الدم، والتغيير في تمدد الشريان العضدي، والتغيير في درجة DASH بناءً على استرجاع النظام الغذائي لمدة 3 أيام، كان لدى المراهقين في DASH مقابل الرعاية الروتينية تحسن أكبر في ضغط الدم الانقباضي (-2.7 ملم زئبق)، أثبت تدخل DASH أنه أكثر فعالية من الرعاية الروتينية في تحسين ضغط الدم الانقباضي الأولي والتحسين طويل الأمد في وظيفة البطانة وجودة النظام الغذائي لدى المراهقين الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم.

#### الدراسة الثالث عشر:

دراسة (Dietary Guidelines Advisory Committee, Dietary Patterns Subcommittee, 2020) بعنوان فعالية الأنماط الغذائية المختلفة في خفض مستوى ضغط الدم، قامت العديد من المراجعات المنهجية والتحليلات بتقييم فعالية الأنماط الغذائية على خفض ضغط الدم المرتفع ولكن نتائجها متضاربة إلى حد كبير، تهدف الدراسة لتوفير تحديث الأدلة المتاحة لفعالية الأنماط الغذائية المختلفة في خفض ضغط الدم، الطريقة: تم البحث في قواعد بيانات PubMed وScopus لتحديد الدراسات ذات الصلة حتى يونيو 2020، كانت المراجعات المنهجية مع التحليلات للتجارب إذا قاسوا تأثير الأنماط الغذائية على ضغط الدم الانقباضي و ضغط الدم الانبساطي، النتائج المتوسل إليها خمسون مراجعة منهجية وتحليلات للتجارب كانت مؤهلة للمراجعة، تم تضمين اثني عشر نمطًا غذائيًا وهي الأساليب الغذائية لوقف ارتفاع ضغط الدم المرتفع، نظام DASH الغذائي، المأكولات البحرية نباتي، قليل الملح، منخفض الكربوهيدرات، قليل الدسم، عالي البروتين، مؤشر نسبة السكر في الدم المنخفض، المعلبات، البيض، والوجبات القديم، من بين هذه الأنماط الغذائية، ارتبط نظام DASH الغذائي بأكبر انخفاض إجمالي في ضغط الدم مع اختلافات متوسطة غير معيارية تتراوح من (-3.20 إلى -7.62 ملم زئبقي) لضغط الدم الانقباضي، ومن (-2.50 إلى -4.22 ملم زئبقي) لضغط الدم الانبساطي، كما أدى الالتزام بالأنظمة الغذائية الشمالية، والحفاظة، والوجبات منخفضة الملح إلى انخفاض كبير في مستويات ضغط الدم الانقباضي والانبساطي في المقابل، كان الدليل على فعالية خفض ضغط الدم باستخدام الأنظمة الغذائية المتوسطة والنباتية والقديمة والمنخفضة الكربوهيدرات ومؤشر نسبة السكر في الدم المنخفض والغني بالبروتين وقليل الدسم، أدت النظم الغذائية منخفضة الملح إلى انخفاض كبير في مستويات ضغط الدم لدى الأشخاص الأفرو الكاريبيين (مجموعة من البلدان في إفريقيا والكاريبي والمحيط الهادي) الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم ومرضى ارتفاع ضغط الدم من جميع الأصول العرقية.

#### الدراسة الرابع عشر:

دراسة (Rahimlou et al, 2021) بعنوان رابطة الالتزام بالنهج الغذائي لوقف ارتفاع ضغط الدم وأنظمة البحر الأبيض المتوسط مع ضغط الدم لدى السكان غير المصابين بارتفاع ضغط الدم: نتائج دراسة ملح أصفهان، ارتفاع ضغط الدم هو من بين عوامل الخطر الرئيسية لأحداث القلب والأوعية الدموية في الشعب الإيراني، صُممت هذه الدراسة المقطعية لفحص ارتباط الالتزام بالنهج الغذائية لوقف ارتفاع ضغط الدم والأنماط الغذائية المتوسطة مع توزيع ضغط الدم وانتشار ما قبل ارتفاع ضغط الدم، أجريت هذه الدراسة المقطعية على 1363 بالغاً غير مصاب بارتفاع ضغط الدم، تم حساب النتائج باستخدام استبيان تكرار الغذاء شبه الكمي ، وتم قياس ارتفاع ضغط الدم بالطريقة القياسية، تم تطبيق الانحدار اللوجستي المتعدد للحصول على نسبة الأرجحية لمرحلة ما قبل ارتفاع ضغط الدم مقارنة بالأدنى، كان لدى المشاركين الذين يتمتعون بأعلى التزام بالنمط الغذائي لـ DASH انخفاض ملحوظ في ضغط الدم الانقباضي وضغط الدم الانبساطي ، ارتبطت أنماط الغذائية بانخفاض نسبة الأرجحية في حدوث ما قبل ارتفاع ضغط الدم بنسبة 16٪.

#### الدراسة الخامس عشر:

دراسة (Margerison et al., 2020) بعنوان الارتباط بين الأنماط الغذائية وضغط الدم في عينة من البالغين الأستراليين، يمكن أن يساهم التحقيق في آثار الأنظمة الغذائية الكاملة على ضغط الدم (BP) في تطوير توصيات صحية قائمة على النظام الغذائي، كان هدف الدراسة هو تقييم العلاقة بين الأنماط الغذائية و BP في عينة من البالغين الأستراليين الذين يعيشون بحرية، أما الطريقة فتم تقييم الأنماط الغذائية المعتادة للمشاركين المعينين في دراسات التدخل الغذائي باستخدام تحليل العوامل ( لمدة 24 ساعة) تم استخدام متوسط سبعة أيام من قياسات ضغط الدم اليومية من الراحة (الجلوس)، نتيجة الدراسة: ارتبط النمط الغذائي 2 بارتفاع ضغط الدم وبالتالي مخاطر الإصابة بالأمراض المزمنة ، مما يدعم الدليل على أن الأنظمة الغذائية عالية الطاقة والصوديوم ومنخفضة البوتاسيوم من الخضروات ومنتجات الألبان.

#### 8. التقييم وتحليل الدراسات:

من خلال الدراسات السابقة يلاحظ أنها تطرقت للأنماط الغذائية المختلفة التي تؤثر في خفض ضغط الدم المرتفع، فوجد دراسة (Sacks et al., 2001) التأثيرات على ضغط الدم من انخفاض الصوديوم الغذائي والنهج الغذائية لوقف ارتفاع ضغط الدم، و دراسة (Conlin et al., 2000) بعنوان تأثير الأنماط الغذائية على التحكم في ضغط الدم لدى مرضى ارتفاع ضغط الدم تمثلت نتيجة الدراستين أن تقليل تناول الصوديوم إلى مستويات أقل من التوصية الحالية البالغة 100 ملي مول يوميًا ونظام (DASH) الغذائي يخفضان ضغط الدم بشكل كبير ، مع تأثيرات أكبر عند الجمع بينهما، وكذلك النظام الغذائي المركب (DASH) يقلل بشكل فعال من ضغط الدم وقد يكون مفيدًا في تحقيق السيطرة على ارتفاع ضغط الدم في المرحلة الأولى و DASH هي الطرق الغذائية لإيقاف ارتفاع ضغط الدم و هي خطة غذائية لخفض ضغط الدم المرتفع أو التحكم فيه، قام (Sijangga et al., 2023) وآخرون بتصميم كتاب يشتمل الطبخ على وصفات فلبينية تقليدية ومقتطفات من مقابلات أفراد المجتمع وتحليلات للعناصر الغذائي، بما في ذلك تقليل الصوديوم في نظامهم الغذائي و تحسن ضغط الدم لديهم، أشارت ردود المشاركين أيضًا إلى تغيير إيجابي في السلوك نتيجة لاستخدام كتاب الطبخ ، حيث أبلغ المشاركون عن زيادة احتمالية تبني الإجراءات الموصى بها لخفض ضغط الدم لديهم بعد استخدام كتاب الطبخ ، وفقًا لنتائج مقياس إدارة الرعاية الذاتية لارتفاع ضغط الدم أظهرت نتائج هذه الدراسة التجريبية قبول كتاب الطبخ الفريد هذا وقدمت نتائج أولية تتسق مع الحافز المتزايد لدى المشاركين لإجراء تغييرات غذائية وتحسين الصحة الشخصية ، مع لفت الانتباه إلى أهمية النظر في التدخلات الصحية المستقبلية المصممة ثقافيًا يجب أن تتضمن الخطوات تصميمًا قويًا لتجربة عشوائية محكمة يقارن نتائج ضغط الدم المقاسة للمجموعة التجريبية مقارنة بالمجموعة الضابطة.

إن دراسة (Tomé Carneiro, Visioli, 2023) بغرض تراكم البيانات حول استهلاك الأنظمة الغذائية النباتية وتأثيرها على ضغط الدم إلى وجود إجماع على أن الأنظمة الغذائية النباتية مرتبطة بخفض ضغط الدم، استنتج أن النظم الغذائية النباتية مرتبطة بانخفاض ضغط الدم ونتائج صحية أفضل بشكل عام (أي على نظام القلب والأوعية الدموية) عند مقارنتها بالأنظمة الغذائية القائمة على الاغذية الحيوانية، وأجابت (Dietary Guidelines Advisory Committee, 2020) عن السؤال المطروح من خلال ابراز النتائج التي تتضمن عناصر غذائية محددة في وصفها للأنماط الغذائية إلى أن الأنماط التي تحتوي على نسبة أقل من الدهون المشبعة والكوليسترول والصوديوم وغنية بالألياف والبوليتاسيوم والدهون غير المشبعة مفيدة لتقليل مخاطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية.

فيما يخص دراسة (Karunathilake, 2023 Udaya Ralapanawa & Parackrama) أثبتت أنه لا يوجد ارتباط بين قياسات الجسم البشري وشدة ارتفاع ضغط الدم ، إلا أن المكونات الغذائية للحبوب والبقول ومنتجات الألبان أظهرت ارتباطاً إيجابياً لخفض ضغط الدم ، وأظهرت الأطعمة المقلية تأثيراً سلبياً على ارتفاع ضغط الدم ، اما دراسة (Dietary Guidelines Advisory Committee , 2020) فأدت الأنظمة الغذائية منخفضة الملح إلى انخفاض كبير في مستويات ضغط الدم لدى الأشخاص الأفرو الكاريبيين (مجموعة من البلدان في إفريقيا والكاريبي والمحيط الهادي) الذين يعانون من ارتفاع ضغط الدم ومرضى ارتفاع ضغط الدم من جميع الأصول العرقية.

إن (Ren et al., 2022) الذين قاموا بدراسة العلاقة بين المغذيات الغذائية وارتفاع ضغط الدم وزيادة الوزن والسمنة لدى تلاميذ الصفوف من الثالث إلى السادس في مدينة ووهان، توصلوا أنه قد يكون ارتفاع الكربوهيدرات عامل خطر لزيادة الوزن والسمنة ، في حين أن ارتفاع الكالسيوم وانخفاض الدهون وانخفاض نسبة الكوليسترول قد تكون عوامل وقائية لزيادة الوزن والسمنة و ضغط الدم، من خلال عنوان الدراسة الالتزام بالنهج الغذائي لوقف ارتفاع ضغط الدم وأنظمة البحر الأبيض المتوسط مع ضغط الدم لدى السكان غير المصابين بارتفاع ضغط الدم من طرف (Rahimlou et al., 2021) كان لدى المشاركين الذين يتمتعون بأعلى التزام بالنمط الغذائي لـ DASH انخفاض ملحوظ في ضغط الدم الانقباضي وضغط الدم الانبساطي ، ما قبل ارتفاع ضغط الدم بنسبة 16٪ ، أما هدف تقييم العلاقة بين الأنماط الغذائية و ضغط الدم الاساسي في عينة من البالغين الأستراليين الذين يعيشون بحرية، من طرف (Margerison et al., 2020) ، فلقد ارتبط النمط الغذائي عالي الطاقة والصوديوم ومنخفضة البوليتاسيوم من الخضروات ومنتجات الألبان بارتفاع ضغط الدم وبالتالي مخاطر الإصابة بالأمراض المزمنة.

#### 09. خاتمة:

في الختام يمكن أن تكون التغذية العلاجية لمرضى ارتفاع ضغط الدم أمراً مهماً للحفاظ على صحة القلب والحد من المضاعفات المحتملة. يجب أن يتم استشارة أخصائي التغذية لتحديد النظام الغذائي المناسب وفقاً للحالة الصحية الفردية والتوصيات الطبية، يعتبر النظام الغذائي السليم جزءاً هاماً من الرعاية الشاملة للمصابين بارتفاع ضغط الدم، ويمكن أن يساهم في تحسين جودة الحياة والصحة العامة.

التوصيات:

من خلال ما سبق يمكن اقتراح عدة توصيات:

- ✓ إن تقليل تناول الصوديوم إلى مستويات أقل من التوصية الحالية البالغة 100 ملي مول يوميًا .
- ✓ (DASH) هي أهم الطرق الغذائية لإيقاف ارتفاع ضغط الدم ويتكون هذا النظام الغذائي من قوائم الطعام الغنية بالخضروات والفاكهة ومنتجات الألبان قليلة الدسم بجانب الحبوب الكاملة والأسماك والدواجن والمكسرات، ويوفر هذا النظام أيضاً بروتينات محدودة من اللحوم الحمراء والحلوى والمشروبات السكرية.

- ✓ إن الأنظمة الغذائية النباتية مرتبطة بانخفاض ضغط الدم ونتائج صحية أفضل بشكل عام عند مقارنتها بالأنظمة الغذائية القائمة على الأغذية الحيوانية.
- ✓ الأنماط التي تحتوي على نسبة أقل من الدهون المشبعة والكوليسترول والصوديوم وغنية بالألياف والبيوتاسيوم والدهون غير المشبعة مفيدة لتقليل مخاطر الإصابة بأمراض القلب والأوعية الدموية.
- ✓ أظهرت الأطعمة المقلية تأثيراً سلبياً على ارتفاع ضغط الدم.
- ✓ أدت النظم الغذائية منخفضة الملح إلى انخفاض كبير في مستويات ضغط الدم.
- ✓ قد يكون ارتفاع الكربوهيدرات عامل خطر لزيادة الوزن والسمنة، في حين أن ارتفاع الكالسيوم وانخفاض الدهون وانخفاض نسبة الكوليسترول قد تكون عوامل وقائية لزيادة الوزن والسمنة وضغط الدم.
- ✓ يوصى بتقليل تناول الصوديوم لدى مرضى ارتفاع ضغط الدم، وخاصة كبار السن الذين قد يكون لديهم استجابة أكبر للصوديوم.
- ✓ أهمية الحد من تناول الدهون المشبعة والكوليسترول في النظام الغذائي لكبار السن المصابين بارتفاع ضغط الدم.
- ✓ يوصى بتناول الألياف الغذائية من الحبوب الكاملة والفاكهة والخضروات يمكن أن يساعد في خفض ضغط الدم وتعزيز صحة القلب لدى كبار السن المصابين بارتفاع ضغط الدم.

## 10- قائمة المصادر والمراجع:

### 1.10 المصادر والمراجع العربية:

- بن دراجي عبد الرفيق، موهوبي عيسى، دور النشاط البدني الترويحي في تعزيز الرضا عن الحياة لدى كبار السن، مجلة تفوق في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، المجلد 08، العدد 01، المركز الجامعي نور البشير البيض، الجزائر. ISSN: 2507-7201 EISSN: 2602-6899 NDL: 787-2016
- بوراشيد هشام، وإيدير حسان، تأثير فترات من الحمية الغذائية والممارسة الرياضية والصيام على مستوى البدانة وبعض المؤشرات الوظيفية لشخص بالغ 35 سنة، مجلة التحدي، المجلد 13، العدد 02، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، الجزائر، 2021، ص 300-309.
- جوي شولمان، (2007)، النظام الغذائي الطبيعي البديل عن الحمية، الطبعة العربية الأولى، مكتبة العبيكان.
- دادة أميرة حسناء، وآخرون، دور النشاط الترويحي في تحقيق الصحة النفسية لدى عمال الشركة الجزائرية لتوزيع الكهرباء والغاز، مجلة تفوق في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، المجلد 08، العدد 01، المركز الجامعي نور البشير البيض، الجزائر. ISSN: 2507-7201 EISSN: 2602-6899 NDL: 787-2016
- ذيابات، الجيور، (2012)، تغذية الرياضيين، ط1، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع، عمان.
- روان محمد، (2021)، أثر برنامج رياضي ترويحي مكيف لتحسين صفة المرونة لدى كبار السن (55-70 سنة)، مجلة المنظومة الرياضية، المجلد 08، العدد 03. ISSN: 2392-5442, EISSN: 2602-540X
- زباني زكريا، وآخرون، استجابة دهون الدم لنظام غذائي كيتوني مصاحب لتمارين عالية الشدة لانقاص الوزن، مجلة التحدي، المجلد 13، العدد 02، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، الجزائر، 2021، ص 159-178.
- صبحي قيلان وناجح ذيابات، (2011)، الرياضة للجميع (ثقافة-صحة) مكتبة المجتمع العربي، عمان.
- العزوطي علاء الدين (2020) البدانة وعلاقتها باضطراب السلوكيات الغذائية والخمول البدني لدى المراهقين 18-15، اطروحة دكتوراه الجزائر، جامعة الجزائر 3.
- غناني سالم، وآخرون، دور النشاط البدني الرياضي والتغذية الصحية في علاج وتفايدي الإصابة بهشاشة العظام، مجلة تفوق في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، المجلد 08، العدد 01، المركز الجامعي نور البشير البيض، الجزائر. ISSN: 2507-7201 EISSN: 2602-6899 NDL: 787-
- نزار محمد، عباسية حسام الدين، علاقة السلوكيات الغذائية بتغيرات مؤشر الكتلة الجسمية لدى المراهقين المتمدرسين (15-18 سنة)، مجلة التحدي، المجلد 14، العدد 02، جامعة العربي بن مهيدي أم البواقي، الجزائر، 2022، ص 09-18.
- هارون ربيعي، وآخرون (2023)، التدريب الرياضي والتغذية السليمة كاستراتيجية لتقوية المناعة والحفاظ على توازن الجهاز المناعي في رياضة كرة القدم، مجلة تفوق في علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، المجلد 08، العدد 01، المركز الجامعي نور البشير البيض، الجزائر. ISSN: 2507-7201 EISSN: 2602-6899 NDL: 78

2.10 المصادر والمراجع الأجنبية:

- 2020 Dietary Guidelines Advisory Committee, Dietary Patterns Subcommittee. (2020). Dietary Patterns and Risk of Cardiovascular Disease: A Systematic Review. USDA Nutrition Evidence Systematic Review. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK578519/>
- Arciero, P. J., Arciero, K. M., Poe, M., Mohr, A. E., Ives, S. J., Arciero, A., Boyce, M., Zhang, J., Haas, M., Valdez, E., Corbet, D., Judd, K., Smith, A., Furlong, O., Wahler, M., & Gumpricht, E. (2022). Intermittent fasting two days versus one day per week, matched for total energy intake and expenditure, increases weight loss in overweight/obese men and women. *Nutrition Journal*, 21(1), 36. <https://doi.org/10.1186/s12937-022-00790-0>
- chmidt, K. A., Cromer, G., Burhans, M. S., Kuzma, J. N., Hagman, D. K., Fernando, I., Murray, M., Utzschneider, K. M., Holte, S., Kraft, J., & Kratz, M. (2021). Impact of low-fat and full-fat dairy foods on fasting lipid profile and blood pressure: Exploratory endpoints of a randomized controlled trial. *The American Journal of Clinical Nutrition*, 114(3), 882–892. <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqab131>
- Conlin, P. R., Chow, D., Miller, E. R., Svetkey, L. P., Lin, P. H., Harsha, D. W., Moore, T. J., Sacks, F. M., & Appel, L. J. (2000). The effect of dietary patterns on blood pressure control in hypertensive patients: Results from the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) trial. *American Journal of Hypertension*, [https://doi.org/10.1016/s0895-7061\(99\)00284-8](https://doi.org/10.1016/s0895-7061(99)00284-8)
- Couch, S. C., Saelens, B. E., Khoury, P. R., Dart, K. B., Hinn, K., Mitsnefes, M. M., Daniels, S. R., & Urbina, E. M. (2021). Dietary Approaches to Stop Hypertension Dietary Intervention Improves Blood Pressure and Vascular Health in Youth With Elevated Blood Pressure. *Hypertension (Dallas, Tex.: 1979)*, 77(1), 241–251. <https://doi.org/10.1161/HYPERTENSIONAHA.120.16156>
- Dressler, J., Storz, M. A., Müller, C., Kandil, F. I., Kessler, C. S., Michalsen, A., & Jeitler, M. (2022). Does a Plant-Based Diet Stand Out for Its Favorable Composition for Heart Health? Dietary Intake Data from a Randomized Controlled Trial. *Nutrients*, 14(21), 4597. <https://doi.org/10.3390/nu14214597>
- Fearheller, D. (2023). Abstract P275: Mediterranean Dietary Pattern Assessment and Cardiac Health in Firefighters. *Circulation*, [https://doi.org/10.1161/circ.147.suppl\\_1.P275](https://doi.org/10.1161/circ.147.suppl_1.P275)
- Margerison, C., Riddell, L., Mcnaughton, S., & Nowson, C. (2020). Associations between dietary patterns and blood pressure in a sample of Australian adults. *Nutrition Journal*, <https://doi.org/10.1186/s12937-019-0519-2>
- Rahimlou, M., Grau, N., Jahromi, N., Taheri, M., Khosravi, A., Mavrommatis, Y., & Mohammadifard, N. (2021). Association of Adherence to the Dietary Approach to Stop Hypertension and Mediterranean Diets with Blood Pressure in a Non-Hypertensive Population: Results from Isfahan Salt Study (ISS). *Nutrition, Metabolism and Cardiovascular Diseases*, 32. <https://doi.org/10.1016/j.numecd.2021.09.029>
- Ren, Y., Cheng, W., He, Q., Shao, L., Xiang, B., Yang, M., & Zeng, J. (2022). Relationship between dietary nutrients and hypertension, overweight and obesity in pupil grades 3 to 6 in Wuhan City. *Wei Sheng Yan Jiu = Journal of Hygiene Research*, <https://doi.org/10.19813/j.cnki.weishengyanjiu.2022.05.015>
- Sacks, F. M., Svetkey, L. P., Vollmer, W. M., Appel, L. J., Bray, G. A., Harsha, D., Obarzanek, E., Conlin, P. R., Miller, E. R., Simons-Morton, D. G., Karanja, N., Lin, P. H., & DASH-Sodium Collaborative Research Group. (2001). Effects on blood pressure of reduced dietary sodium and the Dietary Approaches to Stop Hypertension (DASH) diet. DASH-Sodium Collaborative Research Group. *The New England Journal of Medicine*, 344(1), 3–10. <https://doi.org/10.1056/NEJM200101043440101>
- Sijangga, M. O., Pack, D. V., Yokota, N. O., Vien, M. H., Dryland, A. D. G., & Ivey, S. L. (2023). Culturally-tailored cookbook for promoting positive dietary change among hypertensive Filipino Americans: A pilot study. *Frontiers in Nutrition*, <https://doi.org/10.3389/fnut.2023.1114919>
- Tomé-Carneiro, J., & Visioli, F. (2023). Plant-Based Diets Reduce Blood Pressure: A Systematic Review of Recent Evidence. *Current Hypertension Reports*, 25(7), 127–150. <https://doi.org/10.1007/s11906-023-01243-7>
- Udaya Ralapanawa & Parackrama Karunathilake. (2023). THE ASSOCIATION OF ANTHROPOMETRY AND DIETARY PATTERNS WITH THE SEVERITY OF HYPERTENSION AT DIAGNOSIS IN HYPERTENSIVE PATIENTS IN SRI LANKA | Request PDF. [https://www.researchgate.net/publication/367110339\\_PS-](https://www.researchgate.net/publication/367110339_PS-)
- Umemoto, S., Onaka, U., Kawano, R., Kawamura, A., Motoi, S., Honda, N., Kanazashi, H., & Mitarai, M. (2022). Effects of a Japanese Cuisine-Based Antihypertensive Diet and Fish Oil on Blood Pressure and Its Variability in Participants with Untreated Normal High Blood Pressure or Stage I Hypertension: A Feasibility Randomized Controlled Study. *Journal of Atherosclerosis and Thrombosis*, 29(2), 152–173. <https://doi.org/10.5551/jat.57802>