

أهمية تحديد بعض التحاليل الطبية المتاحة لتطبيق برامج تدريبية غذائية لإنقاص الوزن الزائد من وجهة نظر الأطباء

The importance of identifying some of the medical tests available for applying nutritional training programs to lose excess weight from the point of view of doctors

زياني زكرياء¹

¹ جامعة أحمد بن يحيى الونشريسي تيسمسيلت / الجزائر / z.ziani@univ-tissemsilt.dz

² مخبر برنامج البحوث المتعددة في علوم الرياضة وحركة الانسان

تاريخ النشر: 2026/02/09

تاريخ القبول: 2025/12/04

تاريخ الاستلام: 2025/08/13

ملخص:

يهدف البحث إلى تحديد بعض التحاليل الطبية المتاحة لتطبيق برامج تدريبية غذائية لإنقاص الوزن الزائد من وجهة نظر الأطباء، وتم استخدام المنهج الوصفي، وتنقسم عينة البحث إلى أطباء مستشفى أحمد مدغري في ولاية سعيدة بلغ عددهم (50) طبيب (طبيب عام وطبيب متخصص) تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، كما تم اختيار عينة قصدية تتمثل في ذكر شاب يعاني من سمنة مفرطة سيتم تطبيق عليه تحاليل طبية التي سيتم تحديدها، حيث تم القيام بدراسة حالة لتحديد علاقة التحاليل الطبية بتصميم برنامج غذائي وتدريب، ولجمع البيانات والمعلومات الميدانية تم استعمال الاستبانة تشمل إحدى عشر محور يضمن (63) تحليل طبي؛ وخلصت النتائج إلى أن: أطباء الصحة العمومية ساهموا في تحديد أنسب التحاليل الطبية لتطبيق البرامج التدريبية الغذائية لإنقاص الوزن تبعاً لمتغير الفئة المستهدفة (الأطفال – النساء أقل من 40 سنة - الشباب من الذكور أقل من 40 سنة)، ومن هذه التحليلات الطبية: تحليل الدم الشامل (NFS) - تحليل سكر الدم الصائم - تحليل الأنسولين ... إلخ، كما ساعدت التحاليل الطبية المطبقة على عينة تعاني من السمنة على اكتشاف تباين في بعض القراءات منها تحليل فحص السكر التراكمي (HbA1c) حيث كانت مرتفعة ونفسرها بأنه كلما زاد بعض مؤشرات كتلة الجسم والدهون البطن، زادت مقاومة الأنسولين وارتفعت مستويات السكر في الدم.

الكلمات الدالة: التحاليل الطبية؛ البرامج التدريبية الغذائية؛ إنقاص الوزن؛ أطباء الصحة العمومية.

Abstract:

The main research axes that have to contain the following elements: (aim of the research, the adopted methodology, the sample, the tools used to achieve and the principal results).

The research aims to identify some of the available medical tests to apply nutritional training programs to lose excess weight from the doctors' point of view. The descriptive approach was used, and the research sample is divided into doctors at Ahmed Madghri Hospital in Saida State, numbering (50) doctors (general practitioner and specialist) who were chosen by a stratified random method. A deliberate sample was also chosen, which is a young man suffering from extreme obesity, on whom the medical tests that will be determined will be applied. A case study was conducted to determine the relationship of medical tests to designing a nutritional and training program. To collect field data and information, a questionnaire was used that includes eleven axes that include (63) medical tests. The results concluded that: Public health physicians contributed to identifying the most appropriate medical tests for implementing nutritional training programs for weight loss according to the target group variable (children - women under 40 years old - young males under 40 years old), and these medical tests include: complete blood count (NFS) - fasting blood sugar test - insulin test... etc. The medical tests applied to a sample suffering from obesity also helped to discover a discrepancy in some readings, including the cumulative sugar test (HbA1c) which was high and we explain that the higher the body mass index and abdominal fat, the greater the insulin resistance and the higher the blood sugar levels.

Keywords: Medical tests; nutritional training programs; weight loss; public health doctors.

مقدمة:

تعتبر البدانة مشكلة عالمية، يعاني منها كثير من الأفراد، فزيادة تناول السعرات الحرارية من الوجبات الغذائية الدهنية والسكرية، وضعف الرياضة البدنية وقلة ممارسة الأنشطة الحركية والتمارين الرياضية زاد انتشار ظاهرة السمنة وزيادة الوزن عن الطبيعي (الركبان، 2009، صفحة 10).

ويشير (العال، 2010) أن الإفراط في تناول الطعام بمختلف أنواعه وعدم المقدرة على السيطرة والتحكم بالشهية من الأسباب الرئيسية للسمنة وزيادة الوزن عن الحد الطبيعي، كما أن منع وحرمان الجسم من الغذاء الكامل الصحي يولد الرغبة الملحة لتناول الغذاء، ومع محاولة بعض الأفراد إنقاص الوزن يتم اتباع برامج غذائية وتدريبية قاسية قد يكون لها نتائج عكسية على صحة وعدم المقدرة على إنقاص الوزن الزائد وتحسين اللياقة البدنية (صفحة 11).

وترتبط زيادة الوزن بالعديد من مشاكل الصحية كالإصابة السكري والسمنة وأمراض أخرى، لذلك يطلب الطبيب من الأفراد عدد من التحاليل الطبية التي تكشف الوضع العام للجسم، وذلك يشمل كل ما يرتبط بتأثيرات السمنة كتحليل لمعرفة عمل الكبد الذي يلعب دوراً كبيراً في عملية الأيض وحرق السعرات الحرارية والتخلص من السموم المتراكمة في الجسم، ووظائف الكبد وسلامتها لها أهمية شديدة بالنسبة إلى قدرة الجسم على خسارة الكيلوغرامات الزائدة (أبو شقرا، 2019).

تُستخدم التحاليل المخبرية لفحص بعض العناصر التي تُحدد بدقة مصادر زيادة الوزن المحتملة، تُساعد هذه التحاليل على الكشف عن الحالات المرضية كاختلالات هرمونية، ويمكن أن تُساعد في تحديد مدى أمان البرامج التدريبية والغذائية لإنقاص الوزن الزائد، ونمط الحياة الأنسب لجسمك. لهذه الأسباب، غالباً ما تُطلب التحاليل المخبرية قبل مناقشة كيفية إنقاص الوزن (Chatham & Anegawa, 2025).

ومما لا شك فيه أن الوقاية أفضل من العلاج وهي إحدى السبل الرئيسية ذات الأهمية الكبيرة لتجنب المخاطر المصاحبة للسمنة وممارسة الأنشطة البدنية الخاطئة وتطبيق الأنظمة الغذائية بطريقة غير صحيحة. وبعد الكشف الطبي على الأشخاص قبل ممارسة البرامج التدريبية والغذائية، أمراً ذا أهمية قصوى لاكتشاف الاختلالات وعلاجها مبكراً.

ولكن نلاحظ من خلال الدراسات السابقة في البيئة الجزائرية نقص كبير في ربط الجانب الرياضي بواقع المراقبة الطبية، حيث توصلت دراسة (قحام و زغدودي، 2018) أنه لا توجد مراقبة طبية ترقى إلى مستوى المطلوب، وأن نقص المراقبة الطبية يؤدي إلى انخفاض مستوى الفورمة الرياضية للاعبين النادي، وتضيف على ذلك دراسة (عبد اللاوي و براهيمي، 2015) والتي توصلت إلى أن الأندية الرياضية بولاية النعامة لا تتوفر على عيادات طبية مما يعني أن هناك نقص كبير جداً في المراقبة الطبية والفحوصات الدورية وهذا ما ينعكس بالسلب على الأداء الرياضي.

فحين أشارت دراسة (زياني، غوال، و العربي، 2021) المنشورة بمجلة التحدي أن النظام الغذائي الكيتوني المصاحب لتمارين بالشدة العالية يساهم في إنقاص الكتلة الدهنية، وهذا ما انعكس على استجابات دهنيات الدم حيث تم التوصل إلى ارتفاع كل من الكوليسترول الكلي، والبروتين الدهني منخفض الكثافة (HDL) والبروتين الدهني مرتفع الكثافة (LDL)، وانخفاض في مستويات الدهون الثلاثية (Triglycerides).

وتوصلت دراسة (زياني و فضلاوي، 2021) أن التحاليل الطبية تساعد على تطبيق برنامج غذائي قليل الكربوهيدرات مصاحبة لتمارين بالشدة العالية والمنخفضة لإنقاص الوزن لدى عينة من الشباب ذو وزن زائد.

وعليه تقوم التحاليل الطبية بتشخيص الأمراض وعلاجها من خلال استخلاص المعلومات هامة وجوهرية التي أخذت عن طريق الاختبارات والإجراءات التي تجرى في المختبرات الطبية، بالإضافة إلى ذلك تمكن أخصائي التغذية والمدرّب الرياضي على التخطيط السليم لتطبيق البرامج التدريبية والغذائية وتحقيق أفضل النتائج، وبناء على ما سبق وفي حدود ندرت الدراسات انبثق موضوعنا حيث تتمثل معالم بحثنا في: أهمية تحديد بعض التحاليل الطبية المتاحة لتطبيق برامج تدريبية غذائية لإنقاص الوزن الزائد من وجهة نظر الأطباء، ومنه نطرح التساؤلات الآتية:

- هل يُسهم أطباء الصحة العمومية في تحديد أنسب التحاليل الطبية لتطبيق البرامج التدريبية الغذائية لإنقاص الوزن تبعاً لمتغير الفئة المستهدفة (الأطفال – النساء أقل من 40 سنة - الشباب من الذكور أقل من 40 سنة)؟
- هل تساعد نتائج التحاليل الطبية المطبقة على تحديد المؤشرات الدالة على السمنة؟

1. مدخل عام للبحث:

1.1. فرضيات البحث:

- يُسهم أطباء الصحة العمومية في تحديد أنسب التحاليل الطبية لتطبيق البرامج التدريبية الغذائية لإنقاص الوزن تبعاً لمتغير الفئة المستهدفة (الأطفال – النساء أقل من 40 سنة - الشباب من الذكور أقل من 40 سنة).
- تساعد نتائج التحاليل الطبية المطبقة على تحديد المؤشرات الدالة على السمنة.

2.1 أهداف البحث:

- معرفة نسب استجابات الأطباء لتحديد أنسب التحاليل الطبية لتطبيق البرامج التدريبية الغذائية لإنقاص الوزن تبعاً لمتغير الفئة المستهدفة (الأطفال، النساء أقل من 40 سنة، الشباب من الذكور).
- الوقوف على الجوانب المختلفة لموضوع البحث الحالي والتعمق في متغيراته، من خلال إجراء دراسة حالة بإجراء تحاليل طبية على عينة تعاني من السمنة قد تعزز من معرفة كل ما يحيط بموضوعنا وتساعد على تصميم برنامج تدريبي وغذائي لإنقاص الوزن.

3.1 مصطلحات البحث:

- (أ) - التحاليل الطبية: هي مجموعة تحاليل مخبرية وجب على كل شخص أو مريض مصاب بالوزن الزائد والسمنة أن يقوم بها، ومن هذه التحاليل الطبية: (تحليلات الدم، تحليل الانسولين، تحليل السكر التراكمي، تحليل دهون الدم، تحليل وظائف الكبد... إلخ) (غادة، 2021).

وكتعريف إجرائي فهي مجموعة من التحاليل الطبية المتاحة على مستوى مدينة سعيدة المناسبة لتطبيق برامج إنقاص الوزن التدريبية والغذائية يتم تحديدها من طرف أطباء الصحة العمومية لمدينة سعيدة.

- (ب) - البرامج التدريبية الغذائية: عبارة عن مجموعة من التمارين الحرة والهوائية وتدريب المقاومة (باستخدام أجهزة وبدون أجهزة) بشدة تدريبية مختلفة، بالإضافة إلى تطبيق البرنامج الغذائي جنباً إلى جنب مع البرنامج التدريبي (الشمري، 2015، صفحة 14).

وإجرائياً هي مجموعة التمارين الرياضية البدنية المطبقة على منتسبي قاعات التدريب بمختلف الشدة التدريبية المرتفعة والمنخفضة مصاحبة لأنظمة غذائية يطبقها الممارسون.

- (ج) - إنقاص الوزن: هي عملية تقليل الوزن الزائد أو السمنة للمستوى الذي يتناسب مع نمط وتركيبه جسمه، عن طريق عملية علمية مضبوطة تنتهم أساليب التدريب الرياضي الحديث (ريحان، 2007، صفحة 190).
- وكتعريف إجرائي هي عملية يقوم بها من هم يعانون من زيادة الوزن عن الطبيعي باتباع نظام غذائي صحي متوازنة يناسب قراءات التحاليل الطبية ومزاولة تمارين بدنية.

4.1 الأبحاث المشابهة والمرتبطة:

- 1 - دراسة (الجمالي، 2012) منشورة تحت عنوان: دراسة مقارنة لبعض المتغيرات الكيموحيوية وعلاقتها بكثافة الدم للرياضيين وغير الرياضيين في زمن الراحة بأعمار (35-45) سنة؛ هدفت الدراسة: إلى دراسة العلاقة بين المتغيرات الفسيولوجيا والعوامل التي تؤثر بها وبالتالي يتم قياسها ومنها التعرف أو مقارنة المتغيرات الكيموحيوية بين الرياضيين وغير رياضيين وكذلك معرفة كثافة الدم بهذه المتغيرات بوجه الخصوص في زمن الراحة، تم العمل بالمنهج الوصفي في معالجة مشكلة البحث، تكونت عينة الدراسة من (20) شخصاً موزعين (10) رياضيين و(10) غير رياضيين للموسم الدراسي (2011/2012)، ولجمع البيانات تم استخدام بعض التحاليل الطبية، من النتائج التي توصل إليها الباحث وجود

زيادة في كثافة الدم لدى الأشخاص الغير الرياضيين بأعمار (35-45) سنة، ظهرت علاقة ارتباطية قوية بين كثافة الدم والمتغيرات (لزوجات الدم، عدد كريات الدم الحمراء، الهيموغلوبين).

2 - دراسة (العلي و بني ملحم، 2014) منشورة تحت عنوان: المؤشرات البيوكيميائية والجسمية لدى الرياضيين وغير الرياضيين في جامعة اليرموك (دراسة مقارنة)؛ هدفت الدراسة: إلى التعرف إلى الفروق في المؤشرات البيوكيميائية والجسمية لدى الرياضيين وغير الرياضيين، وتم استخدام المنهج الوصفي، حيث أجريت الدراسة على عينة مكونة من (27) طالباً في جامعة اليرموك، وقد أخذت عينات الدم على أفراد العينة للتعرف إلى قيم كريات الدم الحمراء، وكريات الدم البيضاء، والصفائح الدموية، والهيموجلوبين والهيماتوكريت، وسكر الدم، والكوليسترول الضار، والحميد والدهون الثلاثية، كما تضمنت الدراسة القياسات الجسمية، وهي مؤشر كتلة الجسم (BMI)، وشحوم العضد، وشحوم البطن، وشحوم الخصر، وشحوم الفخذ ونسبة الشحوم للوزن الكلي، ونسبة الشحوم لكل كغم من وزن الجسم والكتلة الخالية من الشحوم، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود فروق دالة إحصائياً بين الأفراد الرياضيين وغير الرياضيين في بعض المؤشرات البيوكيميائية والجسمية، وهي كريات الدم الحمراء ومؤشر كتلة الجسم وشحوم العضد وشحوم البطن وشحوم الخصر، وشحوم الفخذ، ونسبة الشحوم للوزن الكلي، ونسبة الشحوم لكل كغم من وزن الجسم والكتلة الخالية من الشحوم، في حين لم تشر النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائياً في قيم المؤشرات الأخرى.

بعد استعراض الباحث للأبحاث المشابهة والمتعلقة التي تم الاطلاع عليها تبين أن أهم ما يميز هذا البحث عن غيره أنها تعد في حد علم الباحث الأولى من نوعها في البيئة الرياضية في الجزائر عامة التي تناولت أهمية تحديد بعض التحاليل الطبية المتاحة لتطبيق برامج تدريبية غذائية لإنقاص الوزن الزائد من وجهة نظر الأطباء، ويمكن الاستفادة من هذا البحث معرفة التحاليل الطبية المناسبة التي تساعد على تصميم البرامج البدنية والغذائية لإنقاص الوزن، ويمكن الاستفادة من هذا البحث كمرجع لبحوث قادمة.

2. الإجراءات المنهجية:

1.2 المنهج العلمي المتبع:

تتميز هذه الدراسة بما يلي: أنها دراسة وصفية الهدف منها التعرف على تركيبها وخصائصها من خلال جمع البيانات ميدانية، أنها تهتم بالتحقيق في العوامل المختلفة المؤثرة في الظاهرة من خلال القيام بدراسة حالة على عينة مخصصة، يقام عليها تحاليل من اختيار الأطباء الصحة العمومية تساعد على تصميم برنامج تدريبي وغذائي؛ وبما أننا بصدد دراسة ظاهرة صحية ورياضية تتمثل في ربط هذه الجوانب مع بعضها البحث من أجل تحقيق الأثر، فكان لزاماً علينا أن نتبع هذا المنهج لمعرفة الواقع، وكشف جوانب هذه الظاهرة.

2.2 مجتمع البحث وعينته:

يمثل مجتمع الدراسة في بحثنا هذا اطباء مستشفى احمد مدغري في ولاية سعيدة. وقد تم اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية، يقدر حجم العينة بـ (50) طبيب (طبيب عام وطبيب متخصص). ويوضح لنا الجدول أن أفراد العينة الأساسية التي وزع عليها الاستبيان.

جدول رقم (01): يمثل أفراد عينة الاطباء حسب متغير تخصص.

النسبة المئوية	التكرار	الجنس
80 %	40	طبيب عام
20 %	10	طبيب متخصص
100 %	50	المجموع

وكما تم اختيار عينة قصدية تتمثل في ذكر شاب يعاني من سمنة مفرطة سيتم تطبيق عليه تحاليل طبية تم تحديدها من طرف أطباء الصحة العمومية، حيث تم القيام بدراسة حالة لتحديد علاقة التحاليل الطبية بتصميم برنامج غذائي وتدريب.

3.2 تحديد مجالات:

– المجال الزمني: انطلق البحث بشقيه النظري والتطبيقي من بداية شهر فيفري إلى غاية منتصف شهر ماي وهذا من سنة 2024.

– المجال المكاني: قمنا بإجراء البحث الميداني على مستوى المؤسسة العمومية الاستشفائية أحمد مدغري سعيدة الخاصة بأفراد عينة الأطباء.

4.2 أدوات البحث:

1.4.2 خطوات وإعداد وبناء أدوات البحث:

- مراجعة أدبيات الدراسة المرتبطة بطبيعة البحث.
- مراجعة المصادر السابقة والموضوعات المشتملة عليها، من أجل تحديد الفئات والتحليل الطبية المناسبة.
- إجراء دراسة استطلاعية على مجموعة من أطباء الصحة العمومية على مستوى مدينة سعيدة.

2.4.2 الصورة الأولية للأداة:

إن أدوات البحث العلمي لجمع البيانات الميدانية هي أساس الجانب التطبيقي الذي يعطي أكثر مصداقية للإشكالية المطروحة، عند تحديد الأسلوب الأمثل لجمع البيانات الميدانية يلجأ الباحث لاختيار طريقة تنفيذية مناسبة لجمع البيانات ومنه تم اختيار.

– طريقة الاستبانة: تم اعداد استبانة استبائية في صورتها الأولية بالاعتماد على التحاليل الطبية المتوفرة في الجزائر حسب عديد المراجع (Liste des analyses, (Paramètres biologiques du laboratoire de biologie médicale, 2023) (2023)، حيث تم تحديد (128) تحليل طبي موزعة على (18) محور.

3.4.2 الأسس العلمية لأدوات البحث:

– الصدق: يشير الصدق إلى (أن الاعتبار يقيس ما وضع لقياسه ولا يقيس شيئاً آخر وبالإضافة له) (باهي و عنان، 2001، صفحة 31).

صدق الظاهري: وذلك بعرضها بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين من أساتذة معهد علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية بجامعة تيسمسيلت من ناحية الجانب الشكلي، وبعض أطباء الصحة العمومية البالغ عددهم (12) محكماً من الجانب العلمي، ولذلك لتحقق من الصدق الظاهري للأداة وقد رأى المحكمون أن الأداة تقيس ما وضعت لقياسه، وهي مناسبة من حيث الصياغة بشكل عام، وأيضاً رأوا أن القياس الذي اختاره الباحث للاستجابات ملائم، مع وجود تعديل محتوى بعض الفئات لتصبح أكثر ملائمة، بالإضافة إلى تحديد أهم محاور التحاليل الطبية؛ وقد اخذ الباحث بملاحظات المحكمين، وإجراء التعديلات بمثابة الصدق الظاهري وصدق المحتوى للأداة صالحة لقياس ما وضعت له وفيما يلي أهم الملاحظات التي أبدوها المحكمين.

- التعديلات الشكلية كتدقيق الاستبانة وتنظيمها لتخرج بصورة جيدة.
- تحديد فقط التحاليل المرتبطة بالسمنة وزيادة الوزن وتجب ذكر كل التحليلات التي تم ذكرها.
- الاتفاق على بعض محاور الاستبيان وهي موضحة كما يلي:

الجدول رقم (02): يوضح المحاور المختارة من المحكمين.

R0	محاور التحاليل الطبية	عدد المحكمين	الاستجابات		كاي مربع	لفرق المعنوي Sig	النتيجة
			يصلح	لا يصلح			
01	Bilan d'hémobiologie	12	11	1	33.8	0.00	هناك دلالة
02	Bilan glucidique		11	1	33.8	0.00	هناك دلالة
03	Bilan lipidique		11	1	33.8	0.00	هناك دلالة
04	Bilan rénale		10	2	33.5	0.02	هناك دلالة
05	Bilan hépatique		11	1	33.8	0.00	هناك دلالة
06	Bilan phospho- calcique		10	2	33.5	0.02	هناك دلالة
07	Bilan martiale		10	2	33.5	0.02	هناك دلالة
08	Dosage de vitamines		11	1	33.8	0.00	هناك دلالة
09	Bilan thyroïdien		11	1	33.8	0.00	هناك دلالة
10	Bilan protéique		8	4	1.33	0.24	غير دال
11	Bilan cardiaque		10	2	33.5	0.02	هناك دلالة
12	Marqueurs tumoraux		00	12	/	/	غير دال
13	Autres paramètres biochimiques		5	7	0.33	0.56	غير دال
14	Paramètres urinaires		4	8	1.33	0.24	غير دال
15	Paramètres de virologie		00	12	/	/	غير دال
16	Auto- immunité		00	12	/	/	غير دال
17	Bilan hormonal		11	1	33.8	0.00	هناك دلالة
18	Bilan d'immunochimie		00	12	/	/	غير دال

مستوى الدلالة 0.05.

ومن خلال الجدول رقم (02) تبين أن هناك بعض التحاليل الطبية ليس لها فروق ذات دلالة إحصائية (تحاليل البروتين، تحاليل الأورام، تحليل البول، تحاليل الفيروسات، تحاليل المناعة، تحاليل الكيمياء المناعية) حيث بلغت قيم الفرق المعنوي Sig (1.33) والتي هي أكبر من مستوى الدلالة (0.05) بقيم كاي مربع بلغت (1.33) فحين أن بقية التحاليل الطبية لهم دلالة إحصائية للاستجابة يصلح، وقد اختار الباحث إحدى عشر محور من محاور التحاليل الطبية تتمثل في (تحاليل الدم العامة، تحاليل سكر الدم، تحاليل دهنيات الدم، تحليل الكلى، تحليل الكبد، تحليلات القلب، تحاليل الغدد، تحاليل الفيتامينات) للاستجابة تصلح بقيمة كاي مربع ما بين (8.33) و(5.33) عند مستوى الدلالة (0.05) والتي هي أكبر من قيم الفرق المعنوي Sig (0.02) وبالتالي هناك فروق ذات دلالة إحصائية.

– الثبات: معناه أن الاختبار موثوق به ويعتمد عليه، كما يعني الاستقرار، ومعامل الثبات يقاس بمعامل ارتباط بين درجات الأفراد في الاختبار في مرات الإجراء المختلفة (باهي و عنان، 2001، صفحة 30).
وقد تم استعمال طريقة إعادة التطبيق (باستخدام معامل الارتباط بين نتائج التطبيق في المرات المختلفة، ويشير معامل الارتباط إلى ثبات الأداة).

الجدول رقم (03): يوضح معامل الثبات (ر) بطريقة الاختبار وإعادة تطبيقه.

ر ⁰	محاوير التحاليل الطبية	عدد المختبرين	قيمة ر المحسوبة	الفرق المعنوي Sig	درجة الارتباط
01	Bilan d'hémobiologie	12	1.00	00.0	تامة
02	Bilan glucidique		1.00	00.0	تامة
03	Bilan lipidique		0.67	00.0	قوية
04	Bilan rénale		1.00	00.0	تامة
05	Bilan hépatique		1.00	00.0	تامة
06	Bilan phospho- calcique		0.78	00.0	قوية
07	Bilan martiale		1.00	00.0	تامة
08	Dosage de vitamines		0.67	00.0	قوية
09	Bilan thyroïdien		1.00	00.0	تامة
10	Bilan cardiaque		1.00	00.0	تامة
11	Bilan hormonal		1.00	00.0	تامة

من خلال الجدول رقم (03) والذي يحتوي على حساب معامل الثبات بيرسون، وقد تبين من خلال المعالجة الإحصائية للنتائج أن كل قيم معامل الثبات علميا حساسيا تتراوح ما بين (0.67) كأدنى قيمة، و (1.00) كأعلى قيمة، مما تشير جميعها إلى مدى الارتباط القوي الحاصل بين الاختبار القبلي والبعدي، وهذا التحصيل الإحصائي يؤكد على مدى تمتع درجات التحاليل بصفة الثبات وهي من ضمن الشروط الأساسية للاختبار الجيد.

4.4.2 الصورة النهائية لأدوات البحث:

بعد التحقق من الأسس العلمية للاستمارة الاستبائية الموجه لأطباء الصحة العمومية، حيث تم تحديد إحدى عشر محاور يضمن (63) تحليل موجه للفئات التي تعاني من وزن زائد وسمنة التالية: (الأطفال، النساء أقل من 40، الرجال أقل من 40 سنة).

تحديد درجات الاستبانة: إن درجة المدى هي النقطة التي إذا وصل إليها المفحوص فإنه يجتاز الاستبيان الذي استجاب عليه، وقد قام الباحث بتحديد درجة الاستبيان بالاعتماد على نسبة تقدر بـ 50% فأكثر لاختيار التحليل المناسب.

5.4.2 إجراءات البحث الميدانية:

بعد أن وضعت أداة البحث في صورتها النهائية، وأصبحت جاهزة للتطبيق، واستفاء الشروط الادارية، بدأ الباحث بالتطبيق على أفراد عينة البحث بناء على جدول زمني لعملية التطبيق وتم تخصيص أسبوع لعملية التطبيق، فقد تمثل في توزيع الاستبانات حيث خصص يومين للأطباء المختصين وبعدها أطباء الصحة العامة، أم اليومين المتبقين فتم توزيع الاستمارات على مستوى المؤسسة الاستشفائية.

وصف الاستبانات الموزعة والعائدة منها:

جدول (04) يوضح عدد الاستبانات الموزعة والمستردة.

فئات البحث	العدد	الموزع	المفقود	المستبعد	المستخدم	النسب المئوية
الأطباء المختصين	40	40	00	00	40	100%
أطباء الصحة العمومية	10	10	00	00	10	100%
الإجمالي	50	50	00	00	50	100%

يوضح الجدول رقم (04) الاستبانات الموزعة على عينة الدراسة والمستبعد والمفقود منها والعدد النهائي الصالح للاستخدام والذي تمت عملية التحليل حيث تم توزيع (50) استبانة عليهم بفائدة (00) استبانة ولم يستبعد الباحث أي استبانة، وبالتالي فإن الصالح للتحليل الإحصائي الوصفي بلغ (50) استبانة.

وبعد معالجة النتائج وتحديد أبرز التحاليل الطبية المناسبة للفئات التي تعاني من سمنة ووزن زائد فقد قام الباحث باستهداف عينة عمدية أجري عليها بعض التحاليل الطبية والقام بتقديم قراءات كيفية.

5.2 الوسائل الإحصائية المستخدمة في معالجة النتائج النهائية:

للكشف عن صدق الأداة وثباتها استخدم الباحث معامل الارتباط بيرسون ومعامل كاي مربع لحسن المطابقة، وذلك باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS).

وللإجابة على فرضيات البحث استخدم الباحث التكرارات لوصف البيانات الكمية.

3. تحليل النتائج ومناقشتها:

1.3. عرض وتحليل نتائج الفرضية الأولى: يُسهم أطباء الصحة العمومية في تحديد أنسب التحاليل الطبية لتطبيق البرامج التدريبية الغذائية لإنقاص الوزن تبعاً لمتغير الفئة المستهدفة (الأطفال – النساء أقل من 40 سنة - الشباب من الذكور أقل من 40 سنة).

الجدول رقم (05): يوضح استجابات أطباء الصحة العمومية فيد البحث حول أنسب التحاليل الطبية لتطبيق البرامج التدريبية الغذائية لإنقاص الوزن تبعاً لمتغير الفئة المستهدفة.

Paramètres biologiques		Pour les enfants	les femmes demoins de 40 ans	Pour les jeunes (hommes)	
Paramètres d'hématologie		● Numération formule Sanguine (NFS).	48	49	49
		● Frottis sanguin.	11	9	9
		● Taux de réticulocytes.	11	11	11
		● Test de coombs direct.	3	2	2
		● Recherche d'agglutinines irrégulières (RAI)	2	2	1
		● Groupage sanguin.	12	12	15
		● Groupage sanguin phénotypé.	10	10	9
		● Taux de prothrombine (TP).	10	10	10
		● Temps de céphaline Activé (TCA).	4	4	4
		● Fibrinogène.	5	6	5
		● Vitesse de sédimentation (VS)	6	6	5
Paramètres de Biochimie	Bilan glucidique	● Glycémie à jeun.	48	48	48
		● Glycémie postprandiale	22	28	29
		● Insuline	24	23	23
		● Peptide C	1	2	2
		● Hémoglobine glyquée (HbA1c)	27	31	30
	Bilan lipidique	● Cholestérol total.	30	42	39
		● Triglycérides.	29	42	41
		● HDL-cholestérol.	28	41	41
		● LDL-cholestérol.	28	43	43

أهمية تحديد بعض التحاليل الطبية لتطبيق برامج تدريبية غذائية لإنقاص الوزن من وجهة نظر الأطباء

	Bilan rénale	• Apolipoproteine A1.	2	6	3
		• Apolipoproteine B.	3	4	1
		• Urée sanguin.	29	28	28
		• Créatinine sanguine.	29	29	29
		• Acide urique sanguin.	3	8	6
Paramètres de Biochimie	Bilan hépatique	SGOT (ASAT).	10	26	25
		SGPT (ALAT).	9	25	24
		Gamma GT.	5	8	7
		Phosphatases alcalines (PAL).	2	5	4
		Bilirubine directe.	7	5	5
		Bilirubine totale.	13	14	14
		Bilirubine Indirecte	6	4	4
	Bilan phospho-calciq	Calcium.	10	7	8
		Phosphore.	5	4	4
		Magnésium.	4	5	5
	Bilan martiale	Fer sérique.	29	28	27
		Transferrine.	2	2	2
		Ferritine.	5	4	4
		TIBC.	1	1	1
		Coefficient de saturation CS.	1	2	2
	Dosage de vitamines	Vitamine B12	24	27	27
		vitamine B9 (Folates)	2	3	3
		Vitamine D (25 OH vitamine D)	11	11	10
	Bilan thyroïdien	TSH us (TSH ultra-sensible).	42	44	43
		FT3 (T3 libre)	22	25	22
		FT4 (T4 libre)	23	26	24
	Bilan cardiaque	Créatine Kinase -MB (CK –MB).	-	4	2
		Troponine	-	8	9
Paramètre Paramètres	Bilan hormonal	PTH	3	7	4
		Calcitonine	1	1	1
		ATG	1	1	1
		TPO	1	2	2
		ACTH	12	32	20
		CORTISOL	34	38	38
		HGH	4	1	1
		IGF-1	28	3	3
		FSH	-	31	1
		LH	-	32	2

المؤلف المرسل: زياني زكرياء . البريد الإلكتروني للمرسل: z.ziani@univ-tissemsilt.dz

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

	Oestradiol	-	8	1
	Delta4	1	1	1
	DHS04	1	-	1
	Progesterone	-	11	3
	Prolactine	1	24	6
	Testosterone	1	7	20

نتائج متحصل عليها من توزيع الاستبيان على الأطباء:

عدد الاطباء: 50 طبيب طبيب عام: 40 طبيب طبيب متخصص: 10 طبيب
الخبرة المهنية: أقل من 5 سنوات: 27؛ من 5 سنوات الي 10 سنوات: 13 طبيب؛ أكثر من 10 سنوات: 10 أطباء.
تحاليل مختارة من قبل الاطباء:

قمنا بتحديد تحاليل مختارة من قبل 25 طبيب فأكثر (50%)

- يعتبر تحليل الدم الشامل او ما يعرف ب FNS من أكثر التحليل التي يطلبها الأطباء خلال عملية التشخيص حيث أكد 49 طبيب اي بنسبة 98% بضرورة القيام به للشباب (الرجال) اما بالنسبة للنساء فينصح لمن هن دون سن الأربعين سنة، اما في ما يخص الاطفال فقد أكد 48 طبيب اي ما يعادل نسبة 96%.

- تحليل سكر الدم الصائم Glycémie à jeun من بين التحاليل التي يطلبها الاطباء خلال مرحلة الفحص والتشخيص حيث يؤكد 48 طبيب بنسبة 96% انه من الضروري ان يقوم به الشباب فئة الرجال وكذا النساء ما دون 40 سنة اضافة الى الاطفال.

- يعتبر كذلك تحليل (Glycémie postprandiale) من بين التحاليل المهمة خلال الفحص حيث يرى 44% من الاطباء اي ما يعادل 22 طبيب انه من الضروري القيام به عند فئة الاطفال بينما يرى 56% منهم اي 28 طبيب انه يجب على فئة النساء ما دون 40 سنة بينما فيما يخص الشباب الرجال فيؤكد 29 طبيب اي بنسبة 58% انه من ضروري القيام به.

- تحليل الانسولين (Insuline) انقسم الأطباء الى فئتين فئة مؤيدة 25 طبيب بضرورة قيام به بالنسبة 50 % للشباب (الرجال) وللنساء تحت سن الأربعين وللأطفال.

- يعتبر كذلك تحليل فحص سكر التراكمي hba1c من بين التحاليل المهمة خلال الفحص حيث يرى 62% من الاطباء اي ما يعادل 31 طبيب انه من الضروري القيام به عند فئة النساء تحت سن الأربعين بينما يرى 60% منهم اي 30 طبيب انه يجب على فئة الشباب (الرجال) بينما فيما يخص الأطفال فيؤكد 27 طبيب اي بنسبة 54% انه من ضروري القيام به.

- تحليل الكوليسترول الكلي (Cholestérol total) هو تحليل من بين التحاليل التي تطلب خلال الفحص كذلك حيث يقول 42 طبيب اي بنسبة 84% منهم انه تحليل ضروري للنساء تحت سن الأربعين بينما 39 طبيب اي ما يعادل 78% يرى ان الشباب (الرجال) علمن القيام به، اما فيما يخص الأطفال فيؤكد 30 طبيب اي ما يعادل 60% منهم.

- تحليل الدهون الثلاثية (triglycérides) هو تحليل من بين التحاليل التي تطلب خلال الفحص كذلك حيث يقول 42 طبيب اي بنسبة 84% منهم انه تحليل ضروري للنساء تحت سن الأربعين بينما 41 طبيب اي ما يعادل 82% يرى ان الشباب (الرجال) علمن القيام به، اما فيما يخص الأطفال فيؤكد 29 طبيب اي ما يعادل 58% منهم.

- البروتين الدهني مرتفع الكثافة (الجيد) (HDL) أكثر التحاليل اختيار من قبل الأطباء حيث أكد 41 طبيب بالنسبة 82% بضرورة قيام به للشباب (الرجال) وللنساء تحت سن الأربعين و 28 طبيب بالنسبة 56% للأطفال.

- البروتين الدهني منخفض الكثافة (السيئ) (LDL) أكثر التحاليل اختيار من قبل الأطباء حيث أكد 43 طبيب بالنسبة 86% بضرورة قيام به للشباب (الرجال) وللنساء تحت سن الأربعين و 28 طبيب بالنسبة 56% للأطفال.

- تحليل اليوريا في الدم (Urée sanguin) من بين أبرز التحاليل الطبية المهمة خلال عملية الفحص حيث أكد 28 طبيب اي بنسبة 56% بضرورة القيام به للشباب (الرجال) اما بالنسبة للنساء فينصح لمن هن دون سن الأربعين سنة، اما فيما يخص الاطفال فقد أكد 29 طبيب اي ما يعادل نسبة 58%.
- تحليل الكرياتينين في الدم (Créatinine sanguine) ويعتبر ايضا من بين التحاليل الهامة خلال التشخيص حيث يرى 29 طبيب بنسبة 58% انه من الضروري جدا القيام به فيما يخص للشباب (الرجال) وللنساء تحت سن الأربعين وكذلك للأطفال.
- تحليل إنزيم الأسبارتات أمينوترانسفيراز (ASAT) من بين التحاليل المهمة خلال الفحص حيث يرى 52% من الاطباء اي ما يعادل 26 طبيب انه من الضروري القيام به عند فئة النساء تحت سن الأربعين بينما يرى 50% منهم اي 25 طبيب انه يجب على فئة الشباب (الرجال) بينما فيما يخص الأطفال فيؤكد 10 طبيب اي بنسبة 20% انه من ضروري القيام به.
- إنزيم الألانين أمينوترانسفيراز (ALAT) من بين التحاليل المهمة خلال الفحص حيث يرى 50% من الاطباء اي ما يعادل 25 طبيب انه من الضروري القيام به عند فئة النساء تحت سن الأربعين بينما يرى 48% منهم اي 24 طبيب انه يجب على فئة الشباب (الرجال) بينما فيما يخص الأطفال فيؤكد 9 طبيب اي بنسبة 18% انه من ضروري القيام به.
- تحليل البيليروبين هو صبغة صفراء (Bilirubine total) اقل التحاليل اختيار من قبل الأطباء حيث أكد 14 طبيب بالنسبة 28% بضرورة قيام به للشباب (الرجال) وللنساء تحت سن الأربعين و 13 طبيب بالنسبة 26% للأطفال.
- تحليل الحديد السيرومي (Fer sérique) من بين التحاليل المهمة خلال الفحص حيث يرى 58% من الاطباء اي ما يعادل 29 طبيب انه من الضروري القيام به عند فئة الاطفال بينما يرى 56% منهم اي 28 طبيب انه يجب على فئة النساء ما دون 40 سنة بينما فيما يخص الشباب الرجال فيؤكد 27 طبيب اي بنسبة 54% انه من ضروري القيام به.
- تحليل فيتامين ب 12 (vitamin B 12) من التحليل التي يطلبها الأطباء خلال عملية التشخيص حيث أكد 27 طبيب اي بنسبة 54% بضرورة القيام به للشباب (الرجال) اما بالنسبة للنساء فينصح لمن هن دون سن الأربعين سنة، اما في ما يخص الاطفال فقد أكد 24 طبيب اي ما يعادل نسبة 48%.
- تحليل هرمون محفز الغدة الدرقية (TSH) من بين التحاليل المهمة خلال الفحص حيث يرى 88% من الاطباء اي ما يعادل 44 طبيب انه من الضروري القيام به عند فئة النساء تحت سن الأربعين بينما يرى 86% منهم اي 43 طبيب انه يجب على فئة الشباب (الرجال) بينما فيما يخص الأطفال فيؤكد 42 طبيب اي بنسبة 84% انه من ضروري القيام به.
- تحليل هرمون الهورمون ثلاثي يود الثير ونين الحر (T3) من التحليل التي يطلبها الأطباء خلال عملية التشخيص حيث أكد 22 طبيب اي بنسبة 44% بضرورة القيام به للشباب (الرجال) والاطفال، اما في ما يخص فئة النساء تحت سن الأربعين فقد أكد 25 طبيب اي ما يعادل نسبة 50%.
- تحليل هرمون الغدة الدرقية الثيروكسين (T4) من بين التحاليل المهمة خلال الفحص حيث يرى 52% من الاطباء اي ما يعادل 26 طبيب انه من الضروري القيام به عند فئة النساء تحت سن الأربعين بينما يرى 48% منهم اي 24 طبيب انه يجب على فئة الشباب (الرجال) بينما فيما يخص الأطفال فيؤكد 23 طبيب اي بنسبة 46% انه من ضروري القيام به.
- تحليل الكورتيزول (CORTISOL) من أكثر التحليل التي يطلبها الأطباء خلال عملية التشخيص حيث أكد 38 طبيب اي بنسبة 76% بضرورة القيام به للشباب (الرجال) اما بالنسبة للنساء فينصح لمن هن دون سن الأربعين سنة، اما في ما يخص الاطفال فقد أكد 34 طبيب اي ما يعادل نسبة 68%.

2.3. عرض وتحليل نتائج الفرضية الثانية:

نص الفرضية الثانية: تساعد نتائج التحاليل الطبية المطبقة على تحديد المؤشرات الدالة على السمنة.

الجدول رقم (06): يوضح قراءات تحاليل الدم لدى عينة تعاني من سمنة.

Parameters	Valeur Normale	Résultat
Numération formule Sanguine (NFS)		
WBC (Les globules blancs)	$4 \times 10^9 - 11 \times 10^9$	7.79×10^9
RBC (Les globules rouges)	$3.8 \times 10^9 - 5.8 \times 10^{12}$	5.21×10^{12}
HGB (hémoglobine)	11-16.5 g/l	14.5 g/l
PLT (plaquettes)	$100 \times 10^9 - 300 \times 10^9$	317×10^9
Glycémie à jeun.	0.7-1.1 g/l	1.08 g/l
Insuline	1.29 – 40.17 IU/ml	2.63 IU/ml
Hémoglobine glyquée (HbA1c)	4.2 – 6 %	6.9 %
Cholestérol total.	<2.00	1.15 g/L
Triglycérides.	0.35 – 1.5 g/L	0.92 g/l
HDL-cholestérol.	>0.40	0.4 g/L
LDL-cholestérol.	<0.7	0.57 g/L
Urée sanguin.	0.15 – 0.5 g/L	0.34 g/L
Créatinine sanguine.	7 – 14 g/L	8.49 g/L
SGOT (ASAT).	<40	19 U/L
SGPT (ALAT).	<45	18 U/L
Bilirubine totale.	<11	15.82 mg/L
Fer sérique.	64 -190 ug/dL	181 ug/dL
Vitamine B12	197 – 771 pg/mL	244 pg/mL
TSH us (TSH ultra-sensible).	0.25 – 5.33 IU/mL	4.28 IU/MI
FT3 (T3 libre)	4 – 8.3 pmol/L	8.76 pmol/L
FT4 (T4 libre)	10.6 – 19.4 pmol/L	10.16 pmol/L
CORTISOL	1.29 – 40.17 IU/mL	2.63 IU/ml

من خلال عرض النتائج في جدول رقم (06) توصل الباحث إلى مجموعة القراءات الطبية التالية:

تحليل الدم الشامل (NFS):

عدد كريات الدم البيضاء (WBC) ضمن المعدل الطبيعي.

يشير ارتفاع كريات الدم البيضاء إلى وجود التهاب أو عدوى. ممارسة الأنشطة البدنية المعتدلة يمكن أن تعزز جهاز المناعة وتساعد في الحفاظ على مستويات طبيعية من كريات الدم البيضاء.

عدد كريات الدم الحمراء (RBC) ضمن المعدل الطبيعي.

تساعد التمارين الرياضية المنتظمة على تحسين إنتاج خلايا الدم الحمراء وزيادة قدرة الجسم على نقل الأكسجين.

مستوى الهيموغلوبين (HGB) ضمن المعدل الطبيعي.

تعزز التمارين الرياضية صحة القلب والأوعية الدموية، مما يمكن أن يحسن مستويات الهيموغلوبين في الدم.

عدد الصفائح الدموية (PLT) ضمن المعدل الطبيعي.

تساعد التغذية السليمة على إنتاج صفائح دموية سليمة، وهي مهمة لتجلط الدم.

مستوى الجلوكوز في الدم الصائم (Glycémie à jeun) ضمن المعدل الطبيعي.

ممارسة التمارين الرياضية بانتظام واتباع نظام غذائي صحي يمكن أن يساعد في السيطرة على مستويات السكر في الدم والوقاية من مرض السكري.

مستوى الأنسولين (Insuline) ضمن المعدل الطبيعي.

تحسين الحساسية للأنسولين يتم من خلال النشاط البدني المنتظم والنظام الغذائي المتوازن، مما يساعد في تنظيم مستويات السكر في الدم.

هيموغلوبين السكري (HbA1c) (Hémoglobine glyquée) مرتفع عن المعدل الطبيعي، وهذا يعني ضعف في التحكم بمستويات السكر في الدم خلال الأشهر الثلاثة الماضية.

تعتبر نسبة HbA1c مؤشراً على التحكم طويل الأمد في مستويات السكر في الدم. النشاط البدني المنتظم يمكن أن يخفض مستويات HbA1c، مما يقلل من مخاطر مضاعفات مرض السكري.

مستوى الكوليسترول الكلي (Cholestérol total) ضمن المعدل الطبيعي.

اتباع نظام غذائي منخفض الدهون المشبعة وممارسة التمارين يمكن أن يخفض مستويات الكوليسترول الكلي، مما يقلل من خطر أمراض القلب.

مستوى الدهون الثلاثية (Triglycérides) ضمن المعدل الطبيعي.

يمكن للتمارين الرياضية والنظام الغذائي الصحي تقليل مستويات الدهون الثلاثية في الدم، مما يحسن صحة القلب.

مستوى كوليسترول البروتين الدهني عالي الكثافة (HDL) منخفض قليلاً عن المعدل الطبيعي.

تزيد التمارين الرياضية من مستويات الكوليسترول الجيد (HDL)، الذي يساعد في حماية القلب.

مستوى كوليسترول البروتين الدهني منخفض الكثافة (LDL) ضمن المعدل الطبيعي.

يساعد اتباع نظام غذائي صحي والتمارين الرياضية على تقليل مستويات الكوليسترول الضار (LDL) في الدم.

مستوى اليوريا في الدم (Urée sanguine) ضمن المعدل الطبيعي.

تلعب التغذية المتوازنة دوراً في تنظيم مستويات اليوريا في الدم، مما يعكس صحة الكلى.

مستوى الكرياتينين في الدم (Créatinine sanguine) ضمن المعدل الطبيعي.

ممارسة التمارين الرياضية المعتدلة تدعم وظيفة الكلى الطبيعية، مما يساعد في الحفاظ على مستويات الكرياتينين الطبيعية.

مستويات إنزيمات الكبد (SGOT (ASAT و SGPT (ALAT ضمن المعدلات الطبيعية.

تشير مستويات الإنزيمات الكبدية إلى صحة الكبد. يمكن أن يحسن النشاط البدني والتغذية الصحية وظائف الكبد، مما يؤدي إلى مستويات صحية من هذه الإنزيمات.

مستوى البيليروبين الكلي (Bilirubine totale) مرتفع عن المعدل الطبيعي، مما قد يشير إلى مشكلة في وظائف الكبد.

قد يشير ارتفاع البيليروبين إلى مشاكل في الكبد أو المرارة. يمكن للنشاط البدني المعتدل والتغذية المتوازنة دعم صحة الكبد.

مستوى الحديد في الدم (Fer sérique) ضمن المعدل الطبيعي.

الحديد ضروري لإنتاج خلايا الدم الحمراء. ممارسة الرياضة قد تزيد من حاجة الجسم للحديد، والتغذية الجيدة تساعد في توفير الحديد الكافي.

مستوى فيتامين ب12 (Vitamine B12) ضمن المعدل الطبيعي.

فيتامين B12 مهم لوظيفة الأعصاب وتكوين الدم. يمكن للنظام الغذائي الصحي أن يضمن مستويات كافية من هذا الفيتامين.

مستوى هرمون TSH ضمن المعدل الطبيعي.
 تعكس مستويات TSH وظيفة الغدة الدرقية. التمارين والنظام الغذائي المتوازن يمكن أن يؤثر على صحة الغدة الدرقية.
 مستوى هرمون T3 الحر (FT3) مرتفع قليلاً عن المعدل الطبيعي.
 مرتفع قليلاً، مما قد يشير إلى نشاط زائد في الغدة الدرقية. متابعة الطبيب قد تكون ضرورية.
 مستوى هرمون T4 الحر (FT4) منخفض قليلاً عن المعدل الطبيعي.
 منخفض قليلاً، مما قد يشير إلى قصور في الغدة الدرقية. تحسين النظام الغذائي يمكن أن يدعم وظيفة الغدة الدرقية.
 تعكس مستويات هرمونات الغدة الدرقية، التي تؤثر على عمليات الأيض. يمكن أن تساعد التمارين الرياضية والنظام الغذائي الصحي في تنظيمها.
 مستوى هرمون الكورتيزول (CORTISOL) ضمن المعدل الطبيعي.
 ضمن النطاق الطبيعي، مما يشير إلى وظيفة جيدة للغدة الكظرية. التوازن بين التمارين والنوم والتغذية الجيدة يساعد في الحفاظ على مستويات الكورتيزول الصحية.

3.3. مناقشة فرضيات البحث:

من خلال الفرضية التي نصها يتمثل في يُسهم أطباء الصحة العمومية في تحديد أنسب التحاليل الطبية لتطبيق البرامج التدريبية الغذائية لإنقاص الوزن تبعاً لمتغير الفئة المستهدفة (الأطفال – النساء أقل من 40 سنة - الشباب من الذكور أقل من 40 سنة)، حيث تم تحديد مجموعة من التحاليل الطبية بناء على استجابات أطباء الصحة العمومية قيد البحث؛ من خلال النتائج التي توصلنا لها، تمكن اخصائي التغذية من تصميم نظام غذائي يتناسب واحتياجات الفرد حسب المشكل الذي يعاني منه. فمثلاً، إذا كان هناك زيادة في مستويات دهنيات الدم (HDL, LDL, Triglycerides) قد يتم توجيه الفرد نحو برنامج غذائي قليل الكربوهيدرات ونظام الكيتوني يركز على الحد من الأطعمة الصناعية والعالية السعرات وزيادة استهلاك الألياف والأطعمة والدهون الصحية، بالإضافة إلى ذلك، تتضمن البرامج التدريبية والغذائية الأسس العملية في تحضيرات واختيار الوجبات الغذائية والتمارين التدريبية المناسبة، وقياس الكتلة الجسمية الدهنية والعضلية.

ومن خلال الفرضية التي نصها يتمثل في تساعد نتائج التحاليل الطبية المطبقة على تحديد المؤشرات الدالة على السمنة، وبعد القيام بدراسة حالة على عينة تعاني من سمنة توصلنا إلى اكتشاف تباين في بعض القراءات منها تحليل فحص السكر التراكمي (HbA1c) عند شاب يعاني من سمنة: تم الحصول على نسبة 6.9% وهي مرتفعة نفسرها بأنه كلما زاد مؤشر كتلة الجسم والدهون البطنية، زادت مقاومة الأنسولين وارتفعت مستويات السكر في الدم و HbA1c.

إن تأكيدنا على الأخذ بالنظرة الشاملة في عملية إنقاص الوزن لا يعني معالجة الأعراض التي تنشأ عن زيادة الوزن، وإنما يعني الاهتمام بالإنسان ككل على الطرف الآخر لتلك الأغراض، وبذلك يعود الوزن إلى طبيعته على وجه العموم. فمن الناحية البدنية، فهناك أسباب مختلفة لزيادة الوزن، من هذه الأسباب عدم التوازن بين الغدد، والسمات الجينية الموروثة، كذلك قد يسبب مرض السكر زيادة الوزن، أو قد يكون نتيجة عادات غذائية خاطئة، كما أن تؤدي إلى زيادة الوزن، إن الوظيفة التي تتطلب الجلوس كثيراً، والاكنتاب المزمن، والتشبه بالوالدين كلها أمور تؤثر على الوزن، وأكثر الأسباب شيوعاً لزيادة الوزن هو الاعتياد على الإفراط في تناول الطعام، والسبب التالي هو عدم ممارسة التمارين الكافية (جينسين، 2007، الصفحات 07 - 08).

مما سبق نشير إلى توجه البحوث الحديثة نحو الاستعانة بمعطيات الأبحاث البيوكيميائية المعقدة والمتعمقة على الأفراد والرياضيين، فضمان الأداء الرياضي من ناحية تطبيق البرامج التدريبية والغذائية فإن المؤشرات الأيضية تحظى بأهمية كبيرة وأساسية، إن تحقيق الأداء الجيد في الرياضة أو تحقيق بعض أهداف التدريب الرياضي كإنقاص الوزن الزائد وتحسين اللياقة البدنية لا يتحقق إلا عندما يعتمد التدريب الرياضي على قراءات وديناميكيات قيمة المؤشرات

البيوطبية في مراحل مختلفة من التدريب البدني والالتزام بالنظام الغذائي، خلال كامل مرحلة البرنامج، فهذه المؤشرات البيوكيميائية من استخداماتها تحديد التأثير التراكمي للتدريب واعتدال الهرموني للنظام الغذائي، وبالتالي فيه تزود المدرب أو الطبيب بمعلومات سريعة ومفصلة وموضوعية حول أنظمة الجسم الوظيفية والتغيرات الأخرى.

بعد تطبيق نظام غذائي وما يحدث من تغيرات هرمونية ووظائفية وتكيف الجسم مع المجهود البدني بمختلف شداته، يحدث تحول وتغير في شدة العمليات الأيضية، مما يؤدي إلى ظهور بعض المعطيات والمنتجات الأيضية في الأنسجة وفي المحاليل البيولوجية، والتي تعكس التغيرات الوظيفية نتيجة تطبيق البرامج التدريبية والغذائية ويمكن أن تكون بمثابة عملية تقييم للأداء تقوم على أساس اختبارات أو مؤشرات كيميائية حيوية، ولهذا نجد بعض الدول يتم استخدام التحكم الكيميائي الحيوي في الممارسة الرياضية في مراحل مختلفة من تدريب الرياضيين والافراد الهواة مما يحاولون إنقاص الوزن الزائد عن الطبيعي، حيث عند إجراء وتنظيم البحوث البيوطبية أو البيوكيمائية، يتم إيلاء اهتمام خاص لاختيار المؤشرات البيوكيميائية التي تم اختبارها من خلال بحثنا الميداني في كل حالة محددة، يتم تحديد مؤشرات كيميائية حيوية مختلفة لعملية التمثيل الغذائي، مقارنة بعملية نشاط العضلات.

حيث عند إجراء اختبارات الدم الشاملة، وظائف الكبد والكلى، مستويات السكر في الدم، مستويات الدهون، وتحاليل أخرى، فإن الطبيب أو خبير التغذية مع المدرب الرياضي يستطيعوا تقييم الحالة الصحية والبدنية للشخص العادي والرياضي بشكل شامل، وكذلك تساعد على تحديد النقاط القوية والضعف البرنامج التدريبي والغذائي المطبق لتقويمه وتعزيز تأثيره وتقديم توجيهات غذائية مبنية على أدلة دقيقة، وريح الوقت والمال وتحسين النتائج الصحية بصفة عامة. وبالتالي من خلال ما سبق تكمن التحاليل الطبية الأطباء والاختصاصيين تقييم وتقويم حالتك الصحية العامة والكشف عن أي مشاكل صحية غير ظاهرة قد تؤثر على قدرتك في الاستفادة من القيمة الأساسية للتغذية وممارسة التمارين البدنية أو إتباع نمط حياتي صحي، وبناءً على ذلك، يمكنهم تصميم وتكييف البرنامج التدريبي والغذائي ليناسب احتياجاتك الصحية، ويمكنك وضع أهداف لإنقاص الوزن الزائد عن الطبيعي ومستوى اللياقة البدنية المناسب والأمن وفقاً للعمر والوضع الصحي ومستوى لياقتك البدنية الحالية، يقوم الأطباء والمدربين الرياضيين بمتابعة طبية مستمرة لتقدمك وإجراء التعديلات اللازمة على برنامجك وفقاً لاستجابة جسمك. كما يمكنهم اكتشاف أي مضاعفات محتملة في وقت مبكر والتعامل معها، بشكل عام، الربط بين برامج إنقاص الوزن والتدريب والجانب الطبي يساعد على ضمان سلامتك وزيادة فرص نجاحك في تحقيق أهداف اللياقة البدنية والوزن الصحي على المدى الطويل.

4. الاستنتاجات والاقتراحات:

بعد عرض وتحليل ومناقشة النتائج يستخلص الباحث ما يلي:

- ساهم أطباء الصحة العمومية في تحديد أنسب التحاليل الطبية لتطبيق البرامج التدريبية الغذائية لإنقاص الوزن تبعاً لتغير الفئة المستهدفة (الأطفال – النساء أقل من 40 سنة - الشباب من الذكور أقل من 40 سنة)، وتمثل التحاليل الطبية في تحليل الدم الشامل (NFS) - تحليل سكر الدم الصائم (glycémie à jeun) - تحليل فحص السكر التراكمي (HbA1c) - تحليل الانسولين (Insuline) - تحليل الكوليسترول الكلي (Cholestérol total) - تحليل الدهون الثلاثية (triglycérides) - البروتين الدهني مرتفع الكثافة (الجيد) (HDL) - البروتين الدهني منخفض الكثافة (السيئ) (LDL) - تحليل اليوريا في الدم (Urée sanguin) - تحليل الكرياتينين في الدم (Créatinine sanguine) - تحليل إنزيم الأسبارتات أمينوترانسفيراز (ASAT) - إنزيم الألانين أمينوترانسفيراز (ALAT) - تحليل البيليروبين هو صبغة صفراء (Bilirubine total) - تحليل الحديد السيرومي (Fersérique) - تحليل فيتامين (vitamin B 12) - تحليل هرمون محفز الغدة الدرقية (TSH) - تحليل هرمون الهورمون ثلاثي يود الثيرونين الحر (T3) - تحليل هرمون الغدة الدرقية الثيروكسين (T4) - تحليل الكورتيزول (CORTISOL).

- ساعدت التحاليل الطبية المطبقة على عينة تعاني من السمنة على اكتشاف تباين في بعض القراءات منها تحليل فحص السكر التراكمي (HbA1c) حيث كانت النتيجة 6.9% مرتفعة نفسرها بأنه كلما زاد مؤشر كتلة الجسم والدهون البطنية، زادت مقاومة الأنسولين وارتفعت مستويات السكر في الدم وHbA1c وتحليل البيليروبين هو صبغة صفراء (Bilirubine total) حيث كانت النتيجة 15.82 mg/l مرتفعة ونفسرها بأنه هناك عوامل إضافية مثل السمنة المفرطة والداء السكري أو اضطرابات الدهون في الدم التي قد تساهم في ارتفاع مستويات البيليروبين. تؤثر السمنة على نمط الغذاء والتغذية، مما يؤدي إلى اضطرابات في وظيفة الكبد وزيادة مستويات البيليروبين، وتحليل الكوليسترول الجيد (HDL) وجود مستوى HDL يبلغ 0.4 جم / لتر قد يشير إلى القلق على صحة القلب، لأنه يقع في الطرف الأدنى من الطيف. يرتبط انخفاض مستويات HDL بزيادة خطر الإصابة بأمراض القلب. وهذا، إلى جانب عوامل الخطر الأخرى مثل السمنة، وسوء التغذية، وعدم ممارسة الرياضة، وما إلى ذلك، قد يساهم في زيادة خطر الإصابة بمشاكل القلب والأوعية الدموية.

- وبالتالي حسب الحالة نستطيع تحديد برنامج تدريبي وغذائي مناسب حسب الحالة من شأنه أحداث النتائج المرجوة. ومن خلال ما سبق يقترح الباحث هناك عدة اقتراحات يمكن تقديمها لتطوير هذا البحث في المستقبل:

- توسيع عينة البحث ومنه يمكن زيادة عدد المشاركين من الأطباء والمتخصصين في عدة مجالات (الرياضة، الصحة، التغذية) لتغطية مجموعة أكبر وأكثر تنوعاً من وجهات النظر.

- تقييم التحاليل الطبية، حيث نقوم بإجراء تحاليل طبية متخصصة مثل قياس مستويات السكر في الدم، ضغط الدم، نسبة الدهون في الجسم قبل وبعد البرامج التدريبية لتقييم تأثيرها بشكل أدق.

5. قائمة المصادر والمراجع المعتمدة في الدراسة:

- أحمد غادة (2021, 03 13). *التحاليل اللازمة لمعرفة أسباب السمنة*. تاريخ الاسترداد 04 04 2024، من فهرس: <https://faharas.net/tests-for-obesity/#lwptoc8>
- السعيد على ربحان. (2007). *ثقافة اللياقة البدنية للجنسين*. دار الكتب.
- أمير قحام ، و مبروك زغدودي. (2018). واقع المراقبة الطبية وانعكاسها على مستوى الفورمة الرياضية لدى لاعبي كرة القدم صنف أكابر. *مذكرة ماستر*. جيجل، قسم علوم وتقنيات النشاطات البدنية والرياضية، الجزائر: جامعة محمد الصديق بن يحيى.
- برنارد جينسين. (2007). *التحكم الطبيعي في الوزن*. مكتبة جرين.
- بن عثمان محمد الركبان . (2009). البدانة (الداء والدواء). الرياض: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
- زكرياء زياني ، عدة غوال ، و محمد العربي. (2021, 07 15). استجابة دهون الدم (hdl-ldl-triglycerides) لنظام غذائي كيتوني مصاحب لتمارين عالية الشدة لإنقاص الوزن. *مجلة التحدي*، 13 (2)، الصفحات 159 - 178.
- زكرياء زياني، و حسني فضلاوي. (2021). دور تحديد بعض التحاليل الطبية في تطبيق برنامج غذائي قليل الكربوهيدرات مصاحبة لتمارين بالشدتين العالية والمنخفضة على إنقاص الوزن لدى عينة من الشباب ذو وزن زائد (دراسة حالة). *كتاب المؤتمر الدولي الافتراضي الثاني الموسوم بعنوان "مساهمة العلوم البيوطبية في تطوير الأداء الرياضي النخبوي"*. أم البواقي: جامعة العربي من مهيدي.
- طلال سالم الشمري. (2015). تصميم برنامج غذائي رياضي مقترح للرياضيين القدامى المصابين بالسمنة في دولة الكويت. *دكتوراه*. قسم علوم الصحة الرياضية، الكويت: كلية التربية الرياضية للبنين.
- عادل عبد العال. (2010). *التخسيس والنصائح الغذائية لمشكلات الصحية* (الإصدار 1). مصر: فجر الإسلام.
- ليذا أبو شقرا. (2019, 12 16). *فحوصات مخبرية ضرورية قبل البدء بالدايت*. تاريخ الاسترداد 24 12 2024، من صحي دوك: <https://www.sohati.com/Article/>

أهمية تحديد بعض التحاليل الطبية لتطبيق برامج تدريبية غذائية لإنقاص الوزن من وجهة نظر الأطباء

- محمد عبد اللاوي، و مصطفى براهيمي. (2015). واقع المراقبة الطبية والفحوصات الطبية الدورية في تفادي الاصابات الرياضية لدى اللاعبين. الماستر. مستغانم، معهد التربية البدنية والرياضية، الجزائر: جامعة عبد الحميد ابن باديس.
- مصطفى حسين باهى، و عبد الفتاح محمود عنان. (2001). معاملات الارتباط والمقاييس اللامعلمية النظرية - التطبيق. القاهرة: مكتبة الأنجلو المصرية.
- Chatham, T., & Anegawa, L. (2025, 01 10). *The Importance of Lab Tests for Weight Management*. Consulté le 03 03, 2025, sur plushcare: <https://plushcare.com/blog/labs-for-weight-management>.
- *Liste des analyses* (éd. 14). (2023). LABORATOIRE BIOSMOSE idf.
- Paramètres biologiques du laboratoire de biologie médicale. (2023). Institut pasteur d'Algérie, annexe El Hamma.

الملاحق: التحاليل الطبية المطبقة على عينة البحث.

Medical No:	No de Liti:		
Dept.:	Traitant:		
Inspecteur:	Contrôleur:		
Temps de test: 2024-05-22 09:35:51			
Element	Resultat	Referencia	Note
WBC	4.62 10 ⁹ /L	4.00-10.00	
LYM	1.45 10 ⁹ /L	0.60-4.10	
MDM	0.32 10 ⁹ /L	0.10-0.90	
GRAN	2.85 10 ⁹ /L	2.00-7.80	
LYM%	31.3 %	20.0-50.0	
MDM%	7.0 %	3.0-10.0	
GRAN%	61.7 %	40.0-70.0	
RBC	4.07 10 ¹² /L	3.80-5.60	
HGB	10.4 g/dL	11.0-16.5	L
HCT	29.5 %	35.0-50.0	L
MCV	72.6 fL	80.0-99.0	L
MCH	25.6 pg	26.5-33.5	L
MCHC	352 g/L	320-360	
RDW-SD	37.5 fL	35.0-56.0	
RDW-CV	11.0 %	10.0-15.0	
PLT	178 10 ⁹ /L	100-300	
MPV	9.2 fL	7.0-11.0	
PDW	16.1 %	10.0-18.0	
PCT	0.163 %	0.100-0.500	
P-LCR	23.7 %	13.0-43.0	
Drapeaux: non mis			
Date Impression: 05/22/2024			

Age :
Service :

BIOCHIMIE		
Paramètres	Valeur Normale	Résultat
Glycémie à jeun	0.74 - 1.06 g/l	1,30
Urée	0.15 - 0.5 g/l	-
Créatinine	H : 7 - 14 mg/l F : 6 - 11 mg/l	7,24
AC. Urique	H : 36 - 77 mg/l F : 25 - 68 mg/l	97
Cholestérol-T	< 2 g/l	1,04
Triglycéride	H : 0.35 - 1.35 g/l F : 0.4 - 1.6 g/l	0,80
TGO (ASAT)	H : < 37 UI/l F : < 31 UI/l	23
TGP (ALAT)	H : < 40 UI/l F : < 31 UI/l	240

Date :
Cachet

LABORATOIRE D'ANALYSES MEDICALES
Dr. CHEIKH KHELIFA.A
 Spécialiste en Biologie Médicale
 Ancien Assistant à l'Hôpital Militaire Régional d'Oran - HMRUG
 Hématologie, Biochimie, Hormonologie, Immunologie, Microbiologie,
 Parasitologie, Mycologie, Biologie Moléculaire, Marqueurs tumoraux, Spermiologie

Édité le : 25/05/2024 11:20:06
 Prélèvement externe

Patient : KADEM TOUHAMI ZINE EDDINE - M
 Né(e) le : 26/08/1993 Age : 30 ans
 Prélèvement du : 23/05/2024 D N° : 604

COMPTE RENDU D'ANALYSES MEDICALES

Biochimie sanguine

Résultats	Unités	Valeurs de référence	Antériorités
BILIRUBINE TOTALE (Sur Bioclin Cobas Integra 400 Plus)	15.82	mg/L	<11.00
ASAT(TGO) (Sur Bioclin Cobas Integra 400 Plus)	19	U/L	<40
ALAT (TGP) (Sur Bioclin Cobas Integra 400 Plus)	18	U/L	<45
TRIGLYCERIDES (Sur Bioclin Cobas Integra 400 Plus)	0.92	g/L	0.35 - 1.50
CHOLESTEROL TOTAL	1.15	g/L	<2.00
CHOLESTEROL HDL (Sur Bioclin Cobas Integra 400 Plus)	0.40	g/L	>0.40
CHOLESTEROL LDL (Sur Bioclin Cobas Integra 400 Plus)	0.57	g/L	

Niveau de Risque Cardio-Vasculaire (RCV)

Objectifs thérapeutiques de C-LDL
Faible
Modéré
Élevé
Très élevé

Mob : 06 98 89 44 01

Ché Salem 2 (Station d'essence 1, Saida)

Biochimie sanguine

D. N° : 604

Patient: KADEM TOUHAMI ZINE EDDINE 30 ans-M
 Date de demande : 23/05/2024 18:14
 Date d'édition: 25/05/2024 11:20

Résultats	Unités	Valeurs de référence	Antériorités
FER SÉRIQUE (Sur Bioclin Cobas Integra 400 Plus)	181.00	µg/dL	64.00 - 190.00
HbA1C (Hb glyquée) (Sur Tdxn 400)	5.90	%	4.20 - 6.00

Objectifs glycémiques :

- Pour la plupart des patients diabète type 2: ≤ 7%
- Si diabète type 2 nouvellement diagnostiqué avec espérance de vie > 15 ans et sans ATCD cardio-vasculaires: ≤ 6.5%
- Diabète type 2 avec comorbidité grave avérée ou complications macrovasculaires évoluées ou longue durée d'évolution avec un risque à 7% difficile à atteindre: ≤ 8%
- Pour plus détails sur les objectifs des patients âgés, avec ATCD cardio-vasculaires, insuffisants rénaux chroniques, se référer aux recommandations des sociétés savantes.

DOSAGE DE LA VITAMINE B 12
 (Méthode : "ECLIA" électrochimoluminescence sandwich sur Cobas 6000 (90-9))

Résultats	Unités	Valeurs de référence	Antériorités
244	pg/mL	197 - 771	

Hormonologie

Résultats	Unités	Valeurs de référence	Antériorités
TSHus (Cobas Pci)	4.28	uIU)/mL	0.25 - 5.33
FT3 (Cobas Pci)	8.76	pmol/L	4.00 - 8.30
FT4 (Cobas Pci)	10.16	pmol/L	10.60 - 19.40
CORTISOL SANGUIN	60.2	ng/mL	54.9 - 254.6
INSULINE SANGUIN (Méthode : "ECLIA" électrochimoluminescence sandwich sur Cobas 6000 (90-9))	2.63	uIU)/mL	1.25 - 40.17

Mob : 06 98 89 44 01

Email : bioessante.laboratoire.saida@gmail.com

Le laboratoire est ouvert 7j/7 Du Samedi au jeudi De 7h00 A 19h00, Le Vendredi De 8h00 A 12h00

Ché Salem 2 (Station d'essence 1, Saida)