مجلة التحدي ISSN : 9859-1112 : EISSN 2602-6619
المجلد: 13 العدد: 02/ 2021 ، الصفحات: 300-309

تأثير فترات من الحمية الغذائية و الممارسة الرياضية و الصيام على مستوى البدانة وبعض المؤشرات الوظيفية لشخص بالغ (35سنة)

The impact of healthy diet, exercise and fasting on weight management (a case study)

بوراشيد هشام hichame.bourachid@univ-oeb.dz
ايدير حسان idirhacene@yahoo.fr
جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي/الجزائر جامعة العربي بن مهيدي ام البواقي/الجزائر

تاريخ الاستلام: ../../2021 تاريخ القبول: ../../2021 تاريخ النشر: ../../2021

ملخص:

مما لاشك فيه أن ارتفاع مستوى البدانة يؤثر بشكل مباشر على لفرد، سواء من الناحية البدنية أو النفسية، لدا قمنا بهذه الدراسة (دراسة حالة) من أجل خفض مستوى البدانة وتعديل بعض المؤشرات الوظيفية (نسبة دهون الجسم، الوزن، الضغط الدموي، النبض) و معرفة أفضل طريقة لذلك على شخص يعاني من بدانة مرضية، سنه 35سنة،طوله1.75م،قام الباحث بتجربة من أربع فترات مدة كل فترة شهر واحد، وذلك بعد أخذ الموافقة الطبية، واحتوت الفترة الأولى على حمية بروتينية (0سكر) ،الفترة الثانية حمية بروتينية +مشي+ تمديدات عضلية، الفترة الثالثة صيام شهر (رمضان) + جري خفيف +تمارين تقوية العضلات+ تمديدات عضلية، الفترة الرابعة صوم يومين في الأسبوع +جري متوسط +تمارين تقوية العضلات +تمديدات عضلية .قام الباحث باستخدام المنهج التجريبي لملائمته لموضوع البحث، ومن أجل الوصول إلى نتائج دقيقة استخدم الباحث الأدوات التالية :محللا لمكونات الجسميةMC-780وجهاز قياس الضغط الدموي، ساعة قياس النبض، إضافة إلى استخدام قانون النسبة المؤوية، وقام الباحث باختبارات قبلية و بعدية لكل مرحلة .

فكانت النتائج على النحو التالي : انخفاض مؤشر الكتلة (BMI) من 46الى 39.47 بنسبة 13.47% ،انخفاض نسبة الدهون من 39.90% إلى 33.20% أي بنسبة 6.70% ،انخفاض الوزن من 140.8كغ إلى 121.90كغ بنسبة 13.42% واعتدال الضغط الدموي السيستولي و الدياستولي من (08/14)ملم ز إلى (06/11) ملم ز ، انخفاض النبضات القلبية من 89ن/د إلى 70ن/د، وهذا ما يدل على التأثير الايجابي للتجربة على متغيرات الدراسة، ومن خلال النتائج المسجلة تبين لنا أن الفترة الرابعة هي أفضل فترة ساهمت في تحقيق الأهداف المسطرة حيث انخفض مؤشر الكتلة (BMI)بنسبة 7.65 % ،نسبةالدهونب5.71%،وزن الجسم 7.65% ،اعتدال الضغط الدموي (6/11)ملم ز، انخفاض معدل ضربات القلب ب 7.89% حيث بلغ 70 ن/د .

الكلمات المفتاحية :الحمية البروتينية، النشاط الرياضي، الصيام البدانة، مؤشر الكتلة (BMI)، نسبة الدهون في الجسم، وزن الجسم، الضغط الدموي، النبض.

Abstract:

Background: Obesity is a risk factor for several cardiovascular, metabolic, respiratory diseases and it have increased among populations over the last few decades. We aimed to study the role of healthy diet, exercise and fasting individually and combined in weight loss.

Method: This case study provides an overview of four periods (one month for each period). A 35-year-old, previously healthy, morbidly obese (body mass index, 46 kg/m2). The first period included a protein diet (zero sugar). The second period, protein diet combined with physical activity (walking) and muscle stretching, a third period of fasting for one month (Ramadan),moderate running, muscle strength and + muscle stretching. The program of the last period included; two days of fasting a week, moderate running, muscular strength and muscle stretching.

Results: Over a four months period, body mass index reducedfrom46 kg/m2to39.47 kg/m2 (13.74%), reduction in fat percentage from 39.90% to 33.20% (6.7%) and weight reduction from 140.8 kg to121.90 (13.42%.(Normalisation of blood pressure from 14/08 mmHg to 11/06 mmHg and low eringrest heart rate (pulse) from 89 to 70 beats per minute. There was a positive effect of the last period of this program on weight loss.

Conclusion: It has been demonstrated that our program of weight management (the fourth period) has a positif effect on weight loss and physiological parameters (SBP, DBP, HR.(

SBP; systolic blood pressure

DBP; Diastolic blood pressure

RHR; resting heart rate

Keywords; Protein diet, physical activity, fasting, Body mass index, body fat percentage, blood pressure, heart rate.

المؤلف المرسل: .بوراشيد هشام. **البريد الالكتروني للمرسل:**/ hichame.eps2012@gmail.com

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

مقدمة:

تعتبر السمنة من أكثر الظواهر انتشارا في العالم حيث تشير إحصائيات منظمة الصحة الدولية إلى معانات حوالي ملياري شخص منها وتتوقع المنظمة بلوغ العدد 2.7 مليار مصاب بحلول 2025 ،ويموت 2.8 مليون شخص على الأقل كل سنة نتيجة للبدانة ،لارتباطها بكثير من الأمراض المزمنة على غرار داء السكري وأمراض الكبد و أمراض القلب، فالسمنة هي تلك الحالة التي تزيد فيها كمية الدهون بالجسم ،ويعبر عنها بالنسبة المئوية للدهن بالجسم، حيث يعتبر الشخص سمينا إذا زادت نسبة الدهون في الجسم للرجال عن 25 % وللسيدات عن 35%.(أبو العلا عبد الفتاح :2003،ص585)

والسمنة كذلك هي حالة تتميز بتخزين كمية زائدة من الدهون ، بالنسبة للرجال عندما تزيد نسبة الدهون عن 20% إما النساء عندما تزيد نسبة الدهون عن 30% ،علما أن النسبة الطبيعية للرجال هي 15% ،25% للنساء، و السمنة تشمل عدم التوازن بين الطاقة المكتسبة و الطاقة المنطلقة .(حسين احمد حشمت، محمد صلاح الدين محمد :2009،ص 219) وهي نوعان السمنة الذكرية وتتميز بزيادة توزيع نسبة الدهن في منطقة البطن أما السمنة الأنثوية فتتميز بزيادة توزيع الدهن أسفل الجدع و السمنة الذكرية تعتبر الأخطر لارتباطها بعديد من الأمراض ، (أبو العلا عبد الفتاح، احمد نصر الدين سيد : 1994،ص ص 38- 40)

يمكن وصف السمنة بمعامل كتلة الجسم (BMI) ،وهذا القياس مفيد جدا في التكهن بدرجة السمنة ، ولحساب (BMI) يقسم وزن الشخص بالكيلوغرام على مربع الطول بالمتر المربع .(ليلى عبد المنعم السباعي :2007،ص95)

فإذا بلغ معامل الكتلة 40 كغم/م مربع فأكثر فتعتبر هنا السمنة حالة مرضية في التصنيف الجديد لمؤشر كتلة الجسم (BMI) وفقا لتقرير المعهد الدولي للصحة . (محمد السيد الأمين، احمد علي حسن :2009،ص155)

ينجر عن السمنة المرضية مجموعة من الأمراض على غرار ارتفاع ضغط الدم الذي يعتبر حالة مرضية إذا فاق الضغط الانقباضي أقصاه 140 ملم زئبقي، و الضغط الانبساطي 80ملمزئبقي .(صبحي قيلان و ناجح ذيابات :2011 ،ص 102) ويعرف الضغط الدموي بكونه القوة أو الضغط أو الموجه جانبا 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 . (صبحي قيلان وناجح ذيابات :2011 ،ص 107)

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 نصرالدين :2012،ص 165)

والسمنة بصفة عامة لها عدة أسباب ولعل من أهمها هو النمط الغذائي حيث إن تناول الغذاء الذي يحتوي على سعرات حرارية عالية مع عدم صرف هذه السعرات يؤدي إلى تراكم الدهون في الجسم ،ومن الأسباب أيضا قلة النشاط والحركة ، العوامل النفسية (القلق، الكآبة، الإحباط) ،الوراثة، قلة النوم . (صبحي قيلان وناجح ذيابات :2011 ،ص 91،96)

يجب تفادي هده الأسباب مناجل عدم الوقوع في مرض السمنة المفرطة و تأثيراتها سواء من الناحية الصحية ،البدنية ،النفسية ،الاجتماعية ،وحتى الاقتصادية .لأنه من السهل بمكان زيادة الوزن خاصة نسبة الدهون في الجسم و لكن العكس غير صحيح ،فيتطلب مجهودات كبيرة وجبارة من خلال برامج الحمية الغذائية المختلفة على

المؤلف المرسل: .بوراشيد هشام. **البريد الالكتروني للمرسل:/** hichame.eps2012@gmail.com
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-**الموقع الالكتروني:**https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

غرار الحمية البروتينية (0 سكر) ، و التي من خلالها يحرم الشخص نفسه من كل ما لذ وطاب من اجل إنقاص بعض الكيلوغرامات ، زيادة على دلك يعرض نفسه لعدة أخطار ،كما يجب عليه مزاولة الأنشطة البدنية لحرق بعض السعرات الحرارية ،من اجل ذلك قام عدة باحثين بدراسات في هذا المجال على غرار دراسة سعد كمال طه (1994)بعنوان تأثير برنامج تدريبي رياضي على مستوى ضغط الدم الشرياني و وزن الجسم و الكفاءة البدنية ودهنيات الدم في الرجال غير الرياضيين ما بين 25 و 35 سنة وهدفت الدراسة إلى التعرف على تأثير برنامج تدريبي رياضي على مستوى ضغط الدم الشرياني و وزن الجسم والكفاءة البدنية و دهنيات الدم في الرجال غير الرياضيين ما بين 25 و 35 سنة و قد استخدم الباحث المنهج التجريبي على عينة تراوحت أعمارهم ما بين (25 ،35) سنة قوامها 30 رجلا لديهم زيادة في الوزن و قدتم تطبيق برنامج تدريبات هوائية على هذه المجموعة التجريبية ، و قد استغرق أداء البرنامج ثلاثة أشهر بواقع ثلاث مرات أسبوعيا وزمن الوحدة التدريبية (35)د، وقد تم قياس وزن الجسم ،نسبة الدهون ،ضغط الدم ،نسبة الكوليسترول ،ثلاثي الجليسريدات ،والدهون البروتينية عالية و منخفضة الكثافة و أسفرت النتائج عن حدوث انخفاض دال إحصائيا في وزن الجسم ،نسبة الدهون ،ضغط الدم ،نسبة الكوليسترول، ثلاثي الجليسريدات ، والدهون البروتينية منخفضة الكثافة بينما حدث ت زيادة دالة إحصائيا في نسبة الدهون البروتينية عالية الكثافة . أما دراسة بوعليل خضر و آخرون (2019) بعنوان تقنين برنامج تدريب مقترح للتقليل من ضغط الدم لدى كبار السن ، اعتمد الباحث على المنهج التجريبي ،بقياس قبلي و قياس بعدي، تكونت عينة البحث من (18)فرد من فئة كبار السن (40-70) سنة مصابين بمرض ارتفاع الضغط (9 عينة تجريبية، و 9 عينة شاهدة) حيث تم تطبيق برنامج تدريبي مكون من 16 وحدة تدريبية لمدة 8 أسابيع بعد عرضه على المختصين ليتناسب مع عينة البحث و كانت النتائج أن للبرنامج التدريبي أثرا ايجابيا على العينة التجريبية حيث ساهم في تحسن المتغيرات الفيسيولوجية ، يوجد فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي و البعدي لمعدل ضغط الدم لصالح المجموعة التجريبية . في حين دراسة روان محمد (2020) تحت عنوان تأثير النشاط الرياضي متوسط الشدة على مستوى السكر في الدم و وزن الجسم، هدفت الدراسة إلى معرفة العلاقة التي تربط النشاط البدني متوسط الشدة بالمتغيرات البيولوجية و البدنية التي تؤثر على مجموعة من المصابين بخلل تحمل الجلوكوز تتراوح أعمارهم من (30 -50) سنة، استخدم الباحث المنهج التجريبي ، *و قد توصل الباحث إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين الاختبارين القبلي و البعدي ولصالح الاختبار البعد لكل متغيرات الدراسة* .

تكمن أهمية بحثنا في تكوين مواطن معتدل غير مريض د و لياقة بدنية تسمح له بمزاولة عمله بنشاط وحيوية ، مما يؤثر ايجابيا على جانبه النفسي الذي بدوره يؤثر على مردود هفي العمل ايجابيا بما يسمح له بتكوين علاقات وصداقات جديدة من خلال الممارسة الرياضية ،ويهدف بحثنا إلى تخفيض مستوى البدانة، تعديل المؤشرات الوظيفية المدروسة ،معرفة أفضل طريقة لتخفيض مستوى البدانة و تعديل المؤشرات الوظيفية قيد الدراسة ،و هذا ما يجرنا لطرح التساؤلات التالية :

- هل هناك انخفاض في مستوى البدانة (حسب مؤشر الكتلة BMI) في نهاية التجربة؟
- هل هناك اعتدال في المؤشرات الوظيفية المدروسة (الوزن، نسبة الدهون، الضغط الدموي، النبض)؟
- ما هي أفضل فترة حققت انخفاض في مستوى البدانة واعتدال المؤشرات الوظيفية؟

بعد الاطلاع على بعض الدراسات السابقة والمراجع العلمية المتخصصة قمنا بوضع فروض للتساؤلات السابقة :

- هناك انخفاض في مستوى البدانة (حسب مؤشر الكتلةBMI) في نهاية التجربة.
- هناك اعتدال في المؤشرات الوظيفية المدروسة (الوزن، نسبة الدهون، الضغط الدموي، النبض).
- أفضل فترة هي الفترة الرابعة (حمية + صوم + ممارسة رياضية).

المؤلف المرسل: .بوراشيد هشام. **البريد الالكتروني للمرسل:/** hichame.eps2012@gmail.com
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-**الموقع الالكتروني:**https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

3. الإجراءات المنهجية:

استخدم الباحث المنهج التجريبي لملائمته لموضوع ا لبحث والدي يعرفه ربحي مصطفى عليان وعثمان محمد عتيم :2000،ص51) على انه استقصاء العلاقات السببية بين المتغيرات المسؤولة عن تشكيل الظاهرة أو الحدث أو التأثير فيهما بشكل مباشر و غير مباشر وذلك بهدف التعرف على أثر و دور كل متغير من هذه المتغيرات في هذا المجال .

عينة البحث تم اختيارها بالطريقة العمدية لخدمة موضوع وأهداف البحث والجدول التالي يوضح خصائصها:

الجدول 1: يوضح خصائص عينة البحث

السن	الطول	BMI	نسبة الدهون	الوزن	الضغط الدموي	النبض FC
35سنة	1.75م	46	%39.9	140.8كغ	14/08ملم ز	89ن/د

سيرورة التجربة :

بعد القيام بفحص طبي شامل عند طبيب مختص والقيام بالتحاليل الطبية اللازمة و إعطائنا الضوء الأخضر لبداية التجربة الموزعة على أربع فترات كما يلي :

- الفترة 1 : المدة 1شهر،حميةغذائيةب0 سكر .
- الفترة 2:المدة 1شهر،حميةغذائيةب 0سكر +مشي + تمديدات عضلية .
- الفترة 3: المدة 1شهر،صيام + جري خفيف + تمارين تقوية العضلات + تمديدات عضلية .
- الفترة4 :المدة 1شهر،صيام يومين في الأسبوع +حمية ب 0سكر + جري متوسط + تمارين تقوية العضلات + تمديدات عضلية .

استخدم الباحث طريقة التدريب الفتري منخفض الشدة وبواقع ثلاث حصص رياضية في الأسبوع (الفترة 3 والفترة 4).

من أجل الوصول إلى نتائج دقيقة ومعبرة استخدم الباحث ما يلي :

التحاليل المخبرية في مخبر مختص، محلل مكونات الجسمMC-780،جهاز قياس الضغط، ساعة قياس النبضPOLAR،قانون النسبة المئوية بالنسبة للأساليب الإحصائية .

قام الباحث باختبارات قبلية وبعدية بالنسبة للتجربة ككل وبالنسبة لكل فترات التجربة كلا على حدا .

4. تحليل النتائج ومناقشتها:

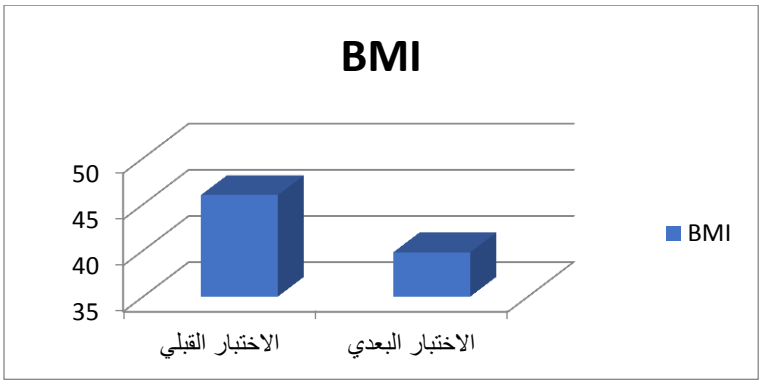
1.4 نتائج الفرضية الأولى:

الجدول 2 :يوضح نتائج الاختبارين القبلي و البعدي ل BMI

	BMI
الاختبار القبلي	46
الاختبار البعدي	39.80
نسبة الانخفاض	13.47%

المؤلف المرسل: .بوراشيد هشام. البريد الالكتروني للمرسل:/ hichame.eps2012@gmail.com
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع الالكتروني:https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

من خلال الجدول 2 نلاحظ قيمة مؤشر الكتلة BMIبلغ 46في بداية التجربة أي في الاختبار القبلي أما عند نهاية التجربة فبلغ 39.8 أي بنسبة انخفاض بلغت 13.47 %.



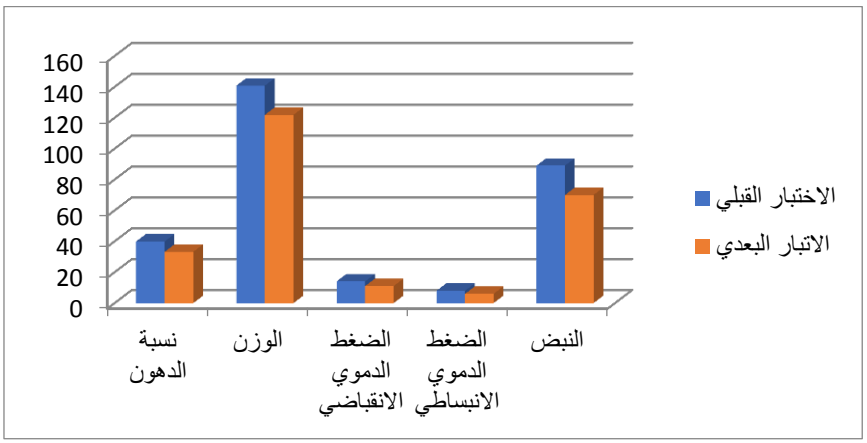
الشكل 1: يبين نتائج الاختبارين القبلي و البعدي ل BMI .

2.4 نتائج الفرضية الثانية :

الجدول 3 :يوضح نتائج الاختبارين القبلي و البعدي للمؤشرات المدروسة .

	نسبة الدهون	الوزن	الضغط الدموي الانقباضي	الضغط الدموي الانبساطي	النبض
الاختبار القبلي	39.9%	140.8كغ	14ملم ز	08 ملم ز	89 ن/د
الاختبار البعدي	33.20%	121.90كغ	11ملم ز	06 ملمز	70 ن/د
نسبة الانخفاض	6.70%	13.42%	21.42%	%25	21.34ن/د

من خلال الجدول 3 نلاحظ أن نسبة الدهون في الاختبار القبلي بلغت 39.9% و في الاختبار البعدي بلغت 33.20% أي بنسبة انخفاض بلغت 6.7 % أما وزن الجسم فبلغ 140.8 كغ في الاختبار القبلي و 120.90 كغ في الاختبار البعدي أي بنسبة انخفاض 13.42% أما الضغط الانقباضي فبلغ 14 ملم ز في الاختبار القبلي و 11ملمز في الاختبار البعدي أي بنسبة انخفاض 21.42% وبلغت قيمة الضغط الانبساطي 8 ملم ز في الاختبار القبلي و 6 ملم في الاختبار البعدي أي بنسبة انخفاض قدرت ب 25 %،و بلغ معدل النبض 89 ن/د في الاختبار القبلي و 70 ن/د في الاختبار البعدي أي بنسبة انخفاض 21.34%.



المؤلف المرسل: .بوراشيد هشام. البريد الالكتروني للمرسل:/ hichame.eps2012@gmail.com
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع الالكتروني:https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

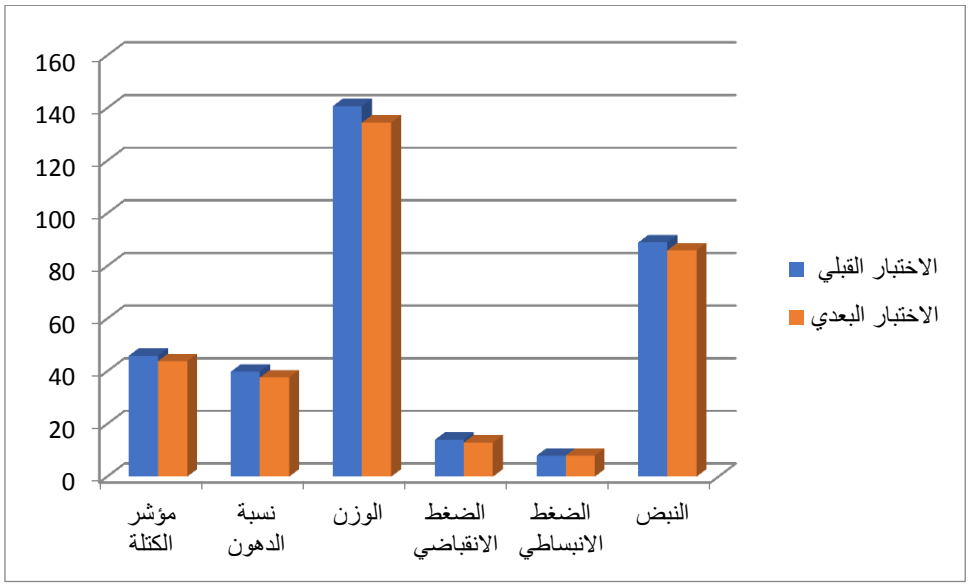
الشكل 2 يوضح نتائج الاختبارين القبلي و البعدي للمؤشرات المدروسة .

3.4 نتائج الفرضية الثالثة :

الجدول 04 يوضح نتائج الاختبارين القبلي و البعدي للفترة الأولى :

	BMI	نسبة الدهون	الوزن	الضغط الانقباضي	الضغط الانبساطي	النبض
الاختبار القبلي	46	%39.9	140.8كغ	14ملم ز	08ملم ز	89 ن/د
الاختبار البعدي	43.90	%37.70	134.5كغ	13 ملم ز	08ملم ز	86 ن/د
النسب المؤية	%4.5	%2.20	%4.47	%7.14		%3.3

من خلال الجدول 04 نلاحظ أن قيمة مؤشر الكتلة بلغت 46 في الاختبار القبلي و 43.90 في الاختبار البعدي أي بانخفاض ب4.5 %،نسبة الدهون في الاختبار القبلي 39.9% و 37.70% في الاختبار البعدي وقد بلغت نسبة الانخفاض 2.20 %، أما قيمة الضغط الانقباضي فقد بلغت 14 ملم ز في الاختبار القبلي و 13 ملم ز في الاختبار البعدي أي بنسبة انخفاض قدرت ب7.14 % في حين قيمة الضغط الانبساطي لم تسجل أي تغيير بين الاختبارين حيث بلغت 8 ملم ز، و معدل النبض انخفض بنسبة 3.3 % حيث بلغ معدله في الاختبار القبلي 89 ن/د و 86 ن/د في الاختبار البعدي .



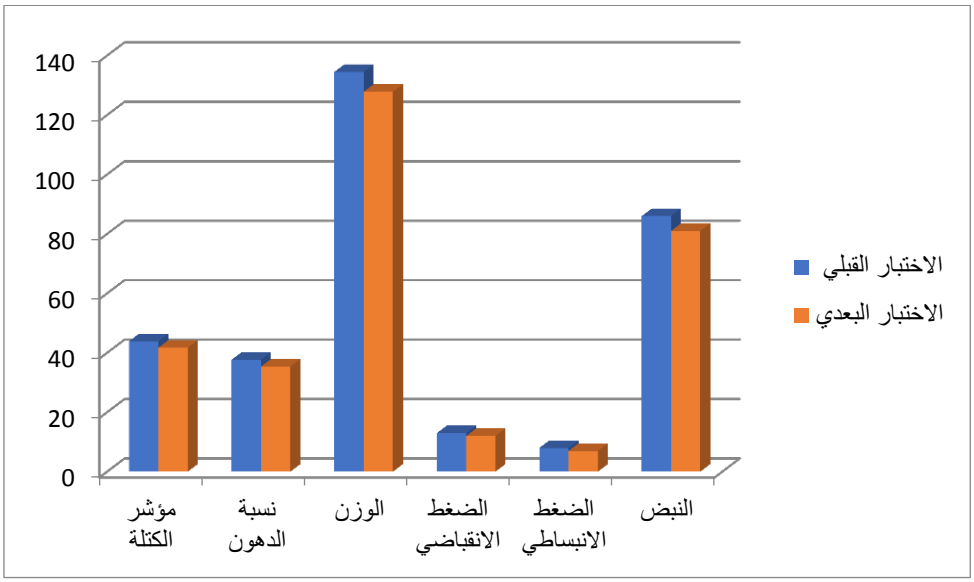
الشكل 3 يوضح نتائج الاختبارين القبلي و البعدي للفترة الأولى.

الجدول 05 يوضح نتائج الاختبارين القبلي و البعدي للفترة الثانية :

	BMI	نسبة الدهون	الوزن	الضغط الانقباضي	الضغط الانبساطي	النبض
الاختبار القبلي	43.9	%37.7	134.5كغ	13ملم ز	08ملم ز	86 ن/د
الاختبار البعدي	41.70	%35.40	127.8 كغ	12 ملم ز	07ملم ز	81ن/د
النسب المؤية	%5.01	%2.30	%4.90	%7.6	%12.5	%5.81

المؤلف المرسل: .بوراشيد هشام . البريد الالكتروني للمرسل:/ hichame.eps2012@gmail.com
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع الالكتروني:https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

من خلال الجدول 05نلاحظ أن قيمة مؤشر الكتلة بلغت 43.9في الاختبار القبلي و 41.70 في الاختبار البعدي أي بانخفاض ب 5.01%،نسبة الدهون في الاختبار القبلي 37.7% و 35.40% في الاختبار البعدي وقد بلغت نسبة الانخفاض 2.30 %، أما قيمة الضغط الانقباضي فقد بلغت 13 ملم ز في الاختبار القبلي و 12ملم ز في الاختبار البعدي أي بنسبة انخفاض قدرت ب7.60 % في حين قيمة الضغط الانبساطي بلغت 08 ملم زفي الاختبار القبلي و 07 ملم ز في الاختبار البعدي أي بنسبة انخفاض قدرت ب12.5 % ، و معدل النبض انخفض بنسبة 5.81 % حيث بلغ معدله في الاختبار القبلي 86 ن/د و 81 ن/د في الاختبار البعدي .



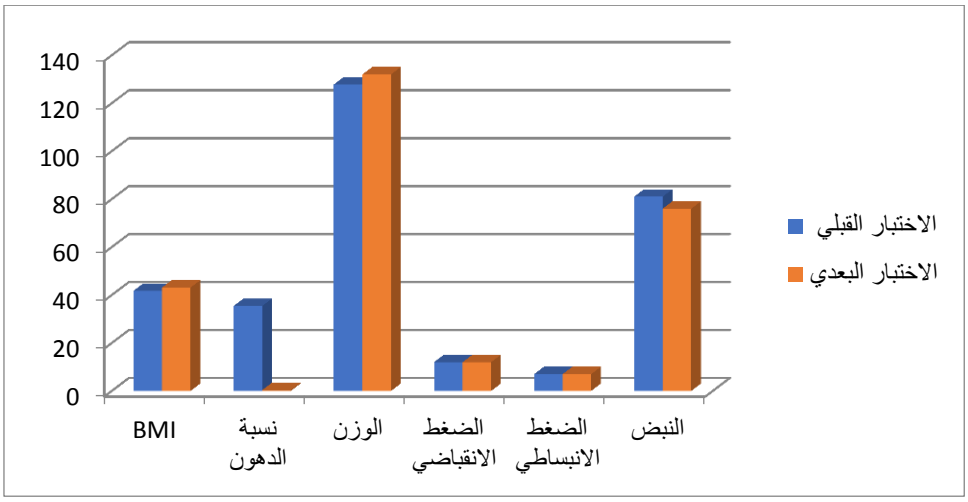
الشكل 04 يوضح نتائج الاختبارين القبلي و البعدي للفترة الثانية

الجدول 06 يوضح نتائج الاختبارين القبلي و البعدي للفترة الثالثة:

	BMI	نسبة الدهون	الوزن	الضغط الانقباضي	الضغط الانبساطي	النبض
الاختبار القبلي	41.70	%35.40	127.8كغ	12ملم ز	07ملم ز	81 ن/د
الاختبار البعدي	43.10	%35	132 كغ	12 ملم ز	07ملم ز	76ن/د
النسب المؤية	%3.30	%2.30	%4.90	0	0	%5.81

من خلال الجدول 06نلاحظ أن قيمة مؤشر الكتلة بلغت 41.70 في الاختبار القبلي و 43.1 في الاختبار البعدي أي بنسبة ارتفاع قدرت ب3.30 %،نسبة الدهون في الاختبار القبلي 45.40و 35.% في الاختبار البعدي وقد بلغت نسبة الانخفاض 0.40% ، أما قيمة الضغط الانقباضي و الضغط الانبساطي لم تتغير حيث سجلت 07/12 ملم ز، و معدل النبض انخفض بنسبة 6.17 % حيث بلغ معدله في الاختبار القبلي 81 ن/د و 76 ن/د في الاختبار البعدي .

المؤلف المرسل: .بوراشيد هشام . البريد الالكتروني للمرسل:/ hichame.eps2012@gmail.com
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع الالكتروني:https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

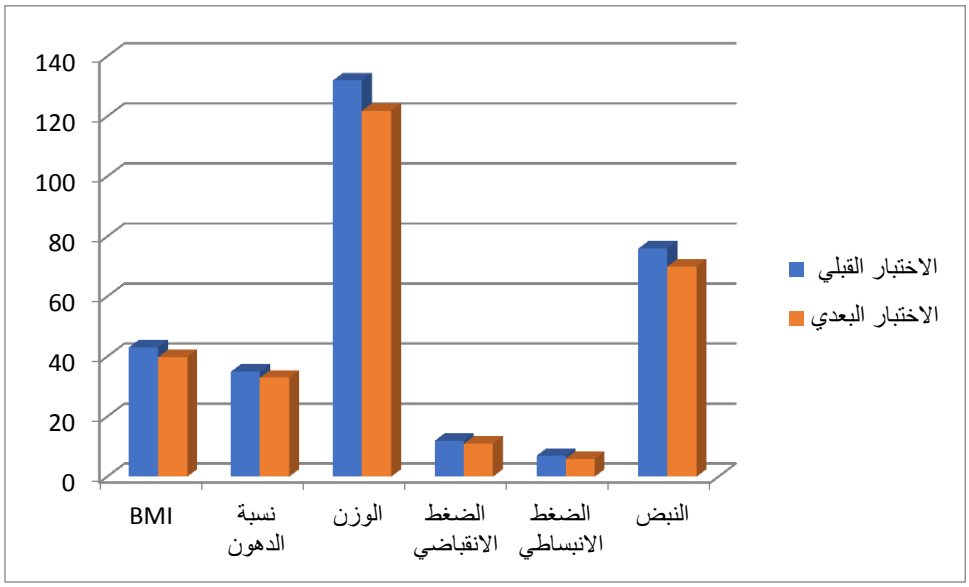


الشكل 05يوضح نتائج الاختبارين القبلي و البعدي للفترة الثالثة

الجدول 07 يوضح نتائج الاختبارين القبلي و البعدي للفترة الرابعة:

	BMI	نسبة الدهون	الوزن	الضغط الانقباضي	الضغط الانبساطي	النبض
الاختبار القبلي	43.10	35	132كغ	12ملم ز	07ملم ز	76ن/د
الاختبار البعدي	39.80	33	121.90 كغ	11 ملم ز	06ملم ز	70ن/د
النسب المؤية	%7.65	5.71%	%4.90	%8.33	%14	%7.89

من خلال الجدول 07 نلاحظ أن قيمة مؤشر الكتلة بلغت 43.10 في الاختبار القبلي و 39.80في الاختبار البعدي أي بانخفاض ب7.65 %،نسبة الدهون في الاختبار القبلي 35 %و33%في الاختبار البعدي وقد بلغت نسبة الانخفاض 5.71%، أما قيمة الضغط الانقباضي فقد بلغت 12 ملم زفي الاختبار القبلي و 11ملم زفي الاختبار البعدي أي بنسبة انخفاض قدرت ب8.33 % في حين قيمة الضغط الانبساطي بلغت 70 ملم زفي الاختبار القبلي و 60 ملمزفي الاختبار البعدي أي بنسبة انخفاض قدرت ب14% ، و معدل النبض انخفض بنسبة 7.89 %حيث بلغ معدله في الاختبار القبلي 76 ن/د و 70 ن/د في الاختبار البعدي .



الشكل 06يوضح نتائج الاختبارين القبلي و البعدي للفترة الرابعة

المؤلف المرسل: .بوراشيد هشام. البريد الالكتروني للمرسل:/ hichame.eps2012@gmail.com
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-الموقع الالكتروني:https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

5.4 مناقشة النتائج :

من خلال الجدول رقم 2 وملاحظة الشكل 1 نجد انخفاض في مستوى مؤشر الكتلة من 46 والتي تعد حالة مرضية إلى 39 و التي تصنف في السمنة المفرطة و يرجح الباحث هذا الانخفاض إلى التجربة التي قام بها حيث إن التجربة احتوت على مجموعة من العوامل التي من شأنها خفض مستوى المؤشر و هي الحمية الغذائية و الممارسة الرياضية و الصيام ،حيث إن الممارسة الرياضية تمكن الجسم من حرق سعرات حرارية أكثر إضافة إلى الصوم يؤدي إلى استعمال المخزون الطاقوي كما أن الممارسة الرياضية تؤدي إلى نقص الشهية بالنسبة للبدناء ،وهذا ما يتوافق مع دراسة سعد كمال طه (1994) ، و ما يشير إليه أبو العلا عبد الفتاح حيث يؤكد على أن هناك طريقين لمعالجة السمنة و هما الممارسة الرياضية المنتظمة و الحمية الغذائية (أبو العلا أحمد عبد الفتاح :1998،ص ، 146،147) ، كما يؤكد سبيكة أحمد علي صالح في دراسته " مشروع قومي لمكافحة السمنة و رفع مستوى اللياقة الفسيولوجية لفتيات المرحلة الثانوية بدولة الكويت " على أن الغداء المتوازن و الممارسة الرياضية المنتظمة لهم الأثر الكبير و الايجابي على خفض مستوى السمنة .

من خلال الجدول 3 و ملاحظة الشكل رقم 2 نجد أن جميع المؤشرات المدروسة قد اعتدلت و يرجح الباحث هذا الاعتدال إلى التجربة التي قام بها ،حيث ساهمت بشكل كبير في تخفيض الوزن، وتعتبر الحمية الغذائية من أهم العوامل ، إضافة إلى الصيام لفترات تفوق في بعض الأحيان 16 ساعة حيث يلجأ الجسم للاستعمال المخزون الطاقوي (الدهون) إما الممارسة الرياضية فتؤدي إلى تكيفات فيزيولجية مما يساعد على عمل القلب بكل أرياحية حيث يمكنه من ضخ كميات كبيرة من الدم بأقل جهد مما يؤدي إلى انخفاض معدل ضربات القلب في الراحة ، إضافة إلى هبوط الضغط الدموي ، و هذا ما يتفق مع نتائج دراسات كلا من بوعلي لخضر و آخرون (2019) ، روان محمد (2020) ، و يشير حسام الدين كمال على انه من الضروري ممارسة الرياضة بشكل منتظم مع تزامنها بتغييرات متزنة في الأنظمة الغذائية من أجل إنقاص الوزن (حسام الدين كمال:2010 ، ص ،24) ، كما أن التمرينات المنتظمة تعيد تنظيم الدهن من جديد بمستوى منخفض ، و تعتبر التمرينات الهوائية من أفضل الأساليب لذلك. (عائشة عبد المولى السيد ،2000 ، ص ،181) ، ويؤكد ابو العلا أحمد عبد الفتاح أن إنقاص الوزن والممارسة الرياضية و التغذية المتزنة من أهم عوامل خفض الضغط الدموي (أبو العلا أحمد عبد الفتاح :2000،ص ، 161) ،في حين أن النبض يقل عند الأشخاص الممارسين للنشاطات البدنية المنتظمة و اللذين يمتلكون لياقة بدنية (محمد نصر الدين رضوان :1998،ص ، 69).

من خلال تحليل و ملاحظة الجداول 4،5،6،7 و الأشكال 3،4،5،6، نجد أن الفترة الرابعة قد حققت أهداف الدراسة بأعلى نسب و هذا ما يؤكد لنا أن الممارسة الرياضة و الحمية الغذائية هما أهم عاملان يتحكمان في صحة الفرد فمن خلال تحليل و مناقشة النتائج و مقارنتها بالفرضيات نلاحظ تحقق جميع الفرضيات .

5. الاستنتاجات و الاقتراحات :

- الممارسة الرياضة لا تكفي وحدها للتقليل من السمنة .
- الحمية الغذائية لا تكفي وحدها لتحسين الجانب الصحي للفرد.
- الحمية الغذائية و الممارسة الرياضية و الصيام مع بعضهم أهم عامل يتحكم في الوزن والصحة بشكل عام
- يجب إتباع حمية معتدلة و ممارسة بعض الأنشطة البدنية و الصيام من فترة لأخرى من أجل المحافظة على القوام الجميل للجسم وكذا صحته .
- التقليل من عدد السعرات الحرارية المتناولة فيا لأيام التي لا تمارس أي نشاط رياضي أو الصيام .

المؤلف المرسل: .بوراشيد هشام. **البريد الالكتروني للمرسل:/** hichame.eps2012@gmail.com
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-**الموقع الالكتروني:**https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71

6. قائمة المصادر والمراجع المعتمدة في الدراسة:

1. أبو الع ا عبد الفتاح، احمد نصر الدين سيد، الرياضة و إنقاص الوزن –الطريق لي اللياقة والرشاقة – ط1 ،دار الفكر العربي،القاهرة،1994.
2. أبو العلا عبد الفتاح، بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة :1998.
3. أبو العلا عبد الفتاح، بيولوجيا الرياضة وصحة الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة :2000.
4. أبو العلا عبد الفتاح، سيكولوجيا التدريب الرياضي، دار الفكر العربي، القاهرة :2003.
5. احمد نصر الدين، فسيولوجيا الرياضة، دار الفكر العربي، القاهرة :.2012
6. 6) بوعليل خضر وآخرون، مجلة الإبداع الرياضي،2019 ،المجلد 5 .
7. حسام الدين كمال، التوازن البديل في إنقاص الوزن والتجميل، مكتبة الشروق الدولية، القاهرة :2010.
8. حسين احمد حشمت، محمد صلاح الدين محمد، بيولوجيا الرياضة والصحة، مركز النشر للكتاب، القاهرة :2009.
9. روان محمد، مجلة الإبداع ا لرياضي، 2020،المجلد 11،العدد 2 .
10. صبحي قيلان وناجح ذيابات ،الرياضة للجميع (ثقافة- صحة) مكتبة المجتمع العربي،عمان:2011 .
11. عائشة عبد المولى السيد، الأسس العلمية لتغدية الرياضيين وغير الرياضيين، الدار العربية للنشر والتوزيع، القاهرة :2000.
12. ليلى عبد المنعم السباعي، السمنة وطرق الرجيم، منشأة المعارف بالاسكندرية :2007.
13. محمد السيد الأمين، احمد علي حسن، جوانب في الصحة الرياضية،ط2،دارالمليجي للطباعة والنشر، القاهرة :2009.
14. محمد نصر الدين رضوان، طرق قياس الجهد البدني في الرياضة، ط1 ،دار الفكر العربي، القاهرة :1998.

المؤلف المرسل: .بوراشيد هشام. **البريد الالكتروني للمرسل:/** hichame.eps2012@gmail.com
- حقوق النشر محفوظة لدى جامعة العربي بن مهيدي -أم البواقي-**الموقع الالكتروني:**https://www.asjp.cerist.dz/en/PresentationRevue/71