

تأثير تمرينات هوائية مع الصيام المتقطع علي التكوين الجسمي وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات المصابات بالسمنة

محمود محمد أحمد علي

مدرس بقسم المناهج وطرق التدريس - كلية التربية
الرياضية - جامعة المنصورة

إيهاب أحمد المتولي منصور

أستاذ مساعد بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية
الرياضية - جامعة المنصورة

شربات جلاء عبد الفتاح

باحثة بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية الرياضية -
جامعة المنصورة

أيمن محمد شحاتة

مدرس بقسم علوم الصحة الرياضية - كلية التربية
الرياضية - جامعة المنصورة

المستخلص :

يهدف البحث إلي التعرف علي تأثير التمرينات الهوائية مع الصيام المتقطع علي السيدات المصابات بالسمنة وقد استخدمت الباحثة المنهج التجريبي علي عينة قوامها سبعة سيدات مصابات بالسمنة بالإضافة إلي ثلاث سيدات عينة إستطلاعية وقد استخدمت الباحثة المنهج التدريبي ، بتصميم القياسين القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة ، وكانت أهم النتائج أن الصيام المتقطع يبشر بالخير في علاج السمنة. حتى الآن حيث ان الصيام المتقطع ، الذي تشمل فوائده تحسين صورة الدهون وفقدان وزن الجسم ، وأيضا التمرينات الهوائية تؤثر تأثيرا إيجابيا علي المتغيرات الفسيولوجية و وزن الجسم وايضا محيطات الجسم تؤدي التمرينات الهوائية مع الصيام المتقطع إلي تحسنا إيجابيا علي السيدات المصابات بالسمنة وذلك عن طريق تحسن وزن الجسم ومحيطاته وايضا تحسن نسبة الكوليسترول والدهون الثلاثية والبروتينات الدهنية وأيضا تحسن وظائف الكلي و إنزيمات الكبد .

مقدمة ومشكلة البحث:

وبين ما يخرجها فيها صورة حركة ونشاط ومن هنا برزت على الساحة مشكله السمنة والبدانة . (١٥ : ٣) فالسمنة مشكلة رئيسية على مستوى العالم، والتي يصفها الأطباء بأنها وباء القرن الواحد والعشرين، ولقد تحولت السمنة إلي مشكلة عالمية ، حيث لم تعد تقتصر على الدول الصناعية لوحدها ، وإنما بدأت تزحف بقوة إلي الدول النامية في ظل تحسن مستوى المعيشة فيها وتغير العادات الغذائية ، خاصة وأنه قد ثبت أن ١٠-٥٪ من ميزانية الصحة في اي بلد تذهب لعلاج أمراض السمنة حيث ارتفعت معدلات الإصابة خلال العشرين عام الماضية بشكل كبير مما دعا العديد من الجهات الصحية المختصة وعلی رأسها منظمة الصحة العالمية تعتبرها وباء عالمي ذو آثار خطيرة ومدمرة علي صحة الإنسان، حيث تعتبر المصدر الرئيسي للعديد من الأمراض التي ظهرت في الفترة الأخيرة مثل أمراض القلب والأوعية الدموية، ومرض السكري . (١٧ : ١٢) وقد انتشرت السمنة إلي حد رهيب لدي فئات مختلفة من الناس ورغم اهتمامهم بقضية الوزن وتخفيف والمحافظه عليه فلا يزال للكثير منهم مفاهيم خاطئه وغير علمية حول السمنة وأسبابها وبالأخص طرق معالجتهم ويرى محمد حسنين أن الوزن عنصر هام في حياة الأفراد، حيث يتضح ذلك في نتائج الدراسات التي تشير إلي أن الزيادة في الوزن بمقدار ٥ كجم ويقلل من العمر ٨٪ وإذا ارتفعت الزيادة إلى ١٥ كجم يقل العم بنسبة ٣٠٪ ، كما وجد أن كيلوغرام واحد زيادة في وزن الجسم عن المعدل الطبيعي يعادل الضرر الناتج عن تدخين ٢٥ سيجارة يوميا . (١٧ : ١٣) .

وتشير منظمة الصحة العالمية إلي ان مرض السمنة هو مرض عالمي تعاني منه الدول المتقدمة

شهدت السنوات الاخيرة تطورا ملحوظاً في شتى مجالات التربية الرياضية ولاسيما مجالات التغذية الرياضية حيث ظهرت انواع كثيرة للانظمة الغذائية والتي تم توظيفها بفاعلية لتفيد الاشخاص المصابين بالسمنة ومنهم السيدات حيث ان منهن الغالبية تعانين من السمنة ، والصحة مترابطة ترابطا وثيقا بنمو الأطفال وتكوينهم الطبيعي وقوة الكبار وقدرتهم الإنتاجية تعتمد إلى حد كبير على ما يأكلون. وعلى الرغم من ذلك فالمعظم يمرض في وقت ما أثناء حياته نتيجة للتغذية الخاطئة أو حتى نتيجة لتناول أكثر مما يحتاج إليه من غذاء جيد . وإذا استطعنا أن نمنع كل ما يصيب الإنسان من عجز ومرض نتيجة للتغذية الخاطئة لتحسن كثيراً مستوى الصحة في الجنس البشري.

لقد طرأ على حياة الإنسان المعاصر تغيرا كبيرا أدب لحرمانه من الحركة والنشاط في كثير من الأحوال بعد أن كانت معظم مجالات عمله اليومية تعتمد على النشاط البدني لإنجاز الأعمال حلت محلها المركبات الآلية والأجهزة الإلكترونية، وأصبح الإنسان يركب بدل أن يمشي، ويجلس بدل أن يقف، ويشاهد بدلا من أن يمارس، وترتب علي نقص حركة الإنسان المعاصر وقلة نشاطه ظهور مشكلة صحية كبيرة عند الكثير من الأفراد وتتمثل في تراكم كميات كبيرة من الدهون الزائدة داخل الجسم وانتشار ذلك بين أفراد المجتمع، وساعد على تفاقم هذه المشكلة التنوع في طرق تحضير الطعام واعداده يشكل أكثر جاذبية وأكثر فتحا الشهية وكذلك انتشار العديد من العادات الغذائية المختلفة مثل الوجبات السريعة الممتلئة بالدهون والكوليسترول، وهذا بدوره انعكس علي الحالة الصحية للفرد حيث كان من جزاء ذلك حدوث خلل في توازن الطاقة للجسم ما يحصل عليه منها في طعامه وشرابه

كالكوليسترول ثلاثي الجلسريد وتصلب الشرايين وازمات القلب الفاجنة نتيجة طبيعية لتقلص الجهد البدني وقلة استخدام الانسان لجهازه الحركي مع تقدمه ف السن.(١٩:١٧)

حيث يؤكد تريشيا لي وآخرون (٢٠٠٦م) Tricia. Li .et. al أن السمنة وقلة النشاط البدني يساهمان بشكل كبير لتطوير أمراض الشرايين التاجية عند النساء، وتؤكد هذه البيانات على أهمية كل من الحفاظ على وزن صحي وممارسة النشاط البدني بانتظام للوقاية من أمراض الشرايين التاجية.(٣٠:٥٠٦)

يذكر جوزيف ميركولا (٢٠١٨م) انه في الوقت الحاضر كل اثنين من ثلاثة من البالغين يعانون من زيادة الوزن او السمنة وهذا العدد في زيادة مطردة، هذه المأساه تدمر ايضا صحة اطفالنا من المنطقي تماما بالنسبة للذين يعانون من زيادة الوزن التفكير بصيام اطول يمكن لفترات الصيام ان من بضعة ايام الي بضعة اسابيع، وهذا لن يبسط البرنامج فقط لمعظم الناس، ولكن ايضا سوف يسرع عملية الانتقال الي حرق الدهون ويبدأ علي الفور بتحسين مسارات التمثيل الغذائي التي تعالج الاسباب الاساسية للكثير من التحديات الصحية.(٦:٢٨٨)

أوضحت دراسه محمد رأفت (٢٠٠٣م) بضروره ممارسه التمرينات الهوائية للتخلص من الوزن الزائد بالاضافة للتدريب بشده حمل تقترب من القصوي للتمرينات الهوائية حتي تعمل على زيادة استهلاك السرعات الحرارية اضافة رفع معدل اللياقة البدنية.(١٨:١٤٣)

وذكر ابو العلا عبدالفتاح (٢٠٠٣م) ان الممارسة الرياضية تؤدي الي احداث تغيرات في الدم وهذه التغيرات منها ما هو مؤقت كالاستجابة لاداء النشاط

والنامية في أن واحد ويعد المصابين بزيادة الوزن والسمنة أكثر من بليون و ٤٠٠ مليون

فرد يعانون من السمنة وتتوقع المنظمة زيادة حادة في هذا الرقم حيث انه طبقا لتقارير منظمة الصحة العالمية في سبتمبر (٢٠٠٥م) اشارت التقديرات الي ان اكثر من ٧٥% من النساء في مصر اللاتي تتجاوز اعمارهن ٣٠ عاما تعانين حاليا من زيادة في الوزن.(31)

و ذكر جمال غريب احمد (٢٠١٥م) ان الكثير من النساء المترددات علي الاندية الصحية بغرض انقاص الوزن قد اعتمدن على العلاج الدوائي دون الاكتراث للاضرار الجانبية التي يسببها ذلك، ومنهن من اتجهن للعلاج الجراحي والذي ادي في بعض الحالات إلى الوفاة، والبعض الاخر اعتمدن على نظام غذائي خاطئ اعتمدن فيه بشكل اساسي على النقص الحاد في كمية الغذاء الامر الذي يشكل المشاكل الصحية والنفسية والبعض الاخر اعتمدن علي النشاط الرياضي فقط لانقاص الوزن غير أخذه في الاعتبار الشق الغذائي والذي يظهر غالبا في طول المدة الزمنية اللازمة لتحقيق ذلك الغرض.(٥:٧٠)

و يتفق كلا من باتريشيا ماكفينج، ايف ريد (٢٠٠٨م) على ان السمنة هي نتيجة لعدم توازن استهلاك مصادر الطاقة الداخلية للجسم فالجسم يحتاج الي معدل معين من السرعات الحرارية وهي الطاقة التي يحتاجها الجسم على حسب حالته ومجهوده، فإذا زادت السرعات عن حاجة الانسان ومجهوده يقوم الجسم بتخزين هذه السرعات الحرارية مما يؤدي الي زيادة في الدهون.(٤:١٤٦)

وفي هذا الصدد يذكر مصطفى فتحي (٢٠٠٤م) ان عوامل المخاطرة للاصابة بالعديد من الامراض كالسكر والسمنة وارتفاع ضغط الدم وزيادة دهون الدم

(٢٠١٢) و شيلان صديق عبدالله (٢٠١٢) و ليندا بيترسون و اخرون (٢٠٠٣) و كامالكان و اخرون .
(١٠) (١٣) (٢٠) (١٢) (٢٢) (٢٦) (١٦)

هدف البحث:

تصميم برنامج من التمارينات الهوائية مع الصيام المتقطع ومعرفة تأثيره علي كل من :-

١- مؤشر كتلة الجسم والتكوين الجسمي (وزن الدهون-العضلات-السمنة-الأملاح-الماء)

٢- محيطات الجسم (الذراع-الكتف-الصدر-أعلي البطن-أسفل البطن-الأرداف-أعلي الفخذ-أسفل الفخذ-السمانة)

٣- متغيرات الجسم الفسيولوجية (الدهون الثلاثية-الكوليسترول-البروتين الدهني مرتفع الكثافة-البروتين الدهني منخفض الكثافة-البروتين الدهني ذو الكثافة المنخفضة جدا)

٤- بعض المتغيرات الفسيولوجية (انزيمات الكبد (SGOT-SGPT)-اليورك أسيد-الكارنيتين)

فروض البحث :

انطلاقا من فكرة البحث وصياغة الاهداف قامت الباحثة بصياغة التساؤلات التالية:

١- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مؤشر كتلة الجسم والتكوين الجسمي لصالح القياس البعدي؟

٢- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في محيطات الجسم قيد البحث لصالح القياس البعدي؟

الرياضي، ومنها ما يتميز بالاستمرارية وهي تغيرات تحدث في الدم نتيجة للانتظام في ممارسة الرياضة.
(١٤٥:١)

ويتفق كلا من سها عبدالله (٢٠٠٣م) وحسن محمد (٢٠٠٧م) واحمد عطيتو (٢٠٠٧م) وعائدة محمد (٢٠١٢م): ان ممارسة النشاط الرياضي بصفة عامة مع إتباع نظام غذائي صحي يمنح القوام الاعتدال من خلال تقوية العضلات وبالتالي تكسبه الشكل والمظهر اللائق، وذلك بسبب حرق الدهون وانقاص الوزن. (٣)، (٩)، (٨)، (١٤)

ومن خلال ما سبق يتضح لنا الاخطار الجسيمة التي تحدث نتيجة الاصابة بالسمنة وما يتبعها من تأثيرات سلبية عديدة نتيجة عدم اتباع نظام غذائي سليم ومناسب للحالة الفسيولوجية والنفسية للانسان وما يترتب عليه من الاصابة بأمراض عديدة مثل: السكر من النوع الثاني- إنقطاع النفس أثناء النوم-أمراض القلب والسكتة الدماغية - الكبد الدهني- أمراض المرارة - السرطان- هشاشة العظام- النقرص - أمراض ومشاكل جنسية.

حيث ينبغي أن يكون الهدف من العلاج هو تحقيق والحفاظ على "الوزن أكثر صحة" كما ان فقدان الوزن يمكن أن يحقق فوائد صحية كبيرة عن طريق خفض ضغط الدم وخفض مخاطر مرض السكري وأمراض القلب.

لذلك تسعى الباحثة معرفة تاثير التمارينات الهوائية مع الصيام المتقطع علي التكوين الجسمي وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات المصابين بالسمنة الممارسات للرياضة . ويتفق مع ذلك كلا من سها عبدالله السملوي (٢٠٠٧) وعائدة محمد حسين (٢٠١٢) و عائدة خليفة سعيد (٢٠١٤) و هايدي وليد البرنس (٢٠١٣) و شيماء علي كمال

إجرائيا : هي مجموعة التمرينات البدنية التي يؤديها الإنسان بشدة معتدلة أو منخفضة معتمدا في ذلك علي كمية الأكسجين كمصدر أساسي في إنتاج الطاقة علي مدار فترة الممارسة .

٤- السمنة Obesity :

الزيادة في الوزن الناتجة عن زيادة كمية الدهون

هي وجود كمية من الدهن بالجسم تفوق المعدل الطبيعي بالنسبة للسن والطول والجنس، إذ تزيد عن حاجة الجسم لاداء وظائفه الطبيعية. (١١ : ٢٧٣)

٥- تركيب الجسم Body composition :

هي المكونات التي تتكون منها كتلة الجسم الكلية للفرد وتشمل الدهون والكتلة الخالية من الدهون. (٢ : ٣٨٤)

الدراسات المرجعية :

أولا : الدراسات العربية :

١- دراسة شيلان صديق عبد الله (٢٠١٢م)

عنوان الدراسة: "تأثير تمارين الإيروبيك المصاحبة لبرنامج غذائي في بعض القياسات الأنتروبومترية لدى فئة النساء (٣٥ - ٤٥) سنة"

هدف الدراسة: تصميم برنامج تمارين ايروبك مصاحبة لبرنامج غذائي لفئة من السيدات (٣٥ - ٤٥) سنة - التعرف علي مدي تأثير البرنامج علي بعض القياسات الأنتروبومترية .

منهج الدراسة : المنهج التجريبي بتصميم القياسين القبلي والبعدي لمجموعة واحدة
عينة الدراسة: عينة عشوائية مكونة من (١٦) مفحوصة

٣- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات الجسم الفسيولوجية (الدهون الثلاثية-الكوليسترول-البروتين الدهني مرتفع الكثافة-البروتين الدهني منخفض الكثافة- البروتين الدهني ذو الكثافة المنخفضة جدا) لصالح القياس البعدي؟

٤- هل توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الفسيولوجية (إنزيمات الكبد (SGOT-SGPT)-اليورك أسيد-الكارنيتين) قيد البحث لصالح القياس البعدي؟

مصطلحات البحث :

١- تمارينات الكارديو Cardio exercises:

هي تمارينات القلب ولاوعية الدموية حيث تعمل علي زيادة معدل ضربات القلب لفترة طويلة من الزمن، فتعمل علي تحسين وظيفة وكفاءة القلب والرنيتين وتعمل علي حرق السعرات الحرارية والدهون بالجسم. (٢٨)

٢- الصيام المتقطع Intermittent fasting:

هو مصطلح شامل لأنظمة غذائية متنوعة تتداول بين فترة من الصيام وفترة بدون صيام خلال فترة محددة. يمكن كذلك استخدام الصيام المتقطع إلى جانب تقييد السعرات الحرارية لإنقاص الوزن. (٢٥ : ١٤)

٣- تمارينات هوائية aerobic:

إصطلاحا :هي مجموعة من الحركات المتتالية والمتكررة للعضلات الكبيرة بالجسم تؤدي باستمراريا لمدة زمنية تبدأ من (١٥) دقيقة فما فوق وبما يضمن أن تكون الطاقة المستهلكة علي حساب الطاقة الهوائية . (١٥ : ٣٦)

هدف الدراسة : تصميم برنامج منظم لإنقاص الوزن الذي يهدف إلي التعرف علي آثار التمرين أثناء الحفاظ علي فقدان الوزن علي تنظيم الشهية لدي النساء .

منهج البحث: المنهج التجريبي .

عينة البحث: ١٣ امرأة مصابة بالسمنة تم اختيارهن عشوائياً إما لنظام غذائي مدته ١٢ أسبوعاً وتمارين رياضية التدخل

نتائج الدراسة: إلي أن تدخلات النظام الغذائي والتمارين الرياضية لمدة ١٢ أسبوعاً فعالة بنفس القدر في الحفاظ علي فقدان الوزن لدى النساء ، ولم يتم العثور علي اختلافات في تدابير تنظيم الشهية وتناول الطعام. (٢٩)

٢- دراسة جارل بيرج وآخرون Jarle Berge et al (2021)

عنوان الدراسة: "تأثير شدة التمارينات الهوائية علي إنفاق الطاقة وفقدان الوزن في السمنة الشديدة".
هدف الدراسة: هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة تأثيرات برنامجي تمارين هوائية بكثافة مختلفة علي إنفاق الطاقة.

منهج الدراسة : المنهج التجريبي.

عينة الدراسة : ٧١ سيدة مصابة بالسمنة.

نتائج الدراسة: تم فقدان الكثير من الوزن الزائد حيث ان المرضى الذين أكملوا برنامج HIIT / MICT المشترك لمدة ٢٤ أسبوعاً لم يحققوا EEDE أعلى مقارنة مع أولئك الذين أكملوا برنامج MICT لمدة ٢٤ أسبوعاً. شهدت مجموعة HIIT / MICT ، في المتوسط ، خسارة وزن أكبر بمقدار ٣ كجم من مجموعة MICT (٢٤).

معتمدة علي بعض الاختبارات البدنية والقياسات الفسيولوجية كأدوات لجمع البيانات،

نتائج الدراسة: أدى البرنامج المقترح للتأثير الإيجابي علي متغيرات الدراسة حيث أدى إلى خفض الوزن وتقليل محيطات (البطن- الكتف- العضد- الحوض- الفخذ). (١١)

٢- دراسة شيماء علي كمال (٢٠١٢م):

دارسة بعنوان "تأثير برنامج رياضي مقترح علي تحسين بعض المتغيرات البدنية ونسبة الدهون في الدم لدى السيدات البدنيات"

هدف البحث : تصميم برنامج رياضي للسيدات البدنيات للتعرف علي تأثير البرنامج الرياضي علي تحسين بعض المتغيرات البدنية لدى السيدات البدنيات .

-التعرف علي تأثير البرنامج الرياضي عي نسبة دهون الدم لدي السيدات البدنيات.

المنهج المستخدم: المنهج التجريبي

عينة الدراسة: عينة عشوائية مكونة من (١٦) مفحوصة مقسمين إلى مجموعتين متساويتين ضابطة وتجريبية، معتمدة علي بعض الاختبارات البدنية والقياسات الفسيولوجية كأدوات لجمع البيانات

نتائج الدراسة: أدى البرنامج التجريبي للتأثير الإيجابي علي متغيرات (الوزن ونسبة الدهون ووزن الدهون) بصورة أفضل من البرنامج التقليدي حيث أدى إلى انخفاض قيم تلك المتغيرات.(١٢)

ثانيا: الدراسات الأجنبية :

١- دراسة ربيكا فورايت وآخرون Rebecca Foright et al (2020)

عنوان الدراسة: " آثار التمرين أثناء الحفاظ علي فقدان الوزن علي تنظيم الشهية لدى النساء".

إجراءات البحث :

١ - الرغبة بالمشاركة والانتظام في تعليمات وتطبيق البحث.

٢ - الاستعداد لسحب عينات الدم بدافع شخصي كمؤشر للوصول الى أفضل نتائج ممكنه.

٣ - مؤشر كتلة الجسم أعلى من (٣٠).

٤ - ممارسات للرياضة.

٥ - مقيمين بمدينة المنصورة.

تجانس أفراد مجتمع البحث :

تم تحديد التجانس لجميع أفراد عينة البحث في المتغيرات الأساسية (السن - الطول - الوزن - مؤشر كتلة الجسم) للتأكد من أن جميعهم يقعون تحت المنحني الإعتدالي والذي يوضح التجانس بين أفراد العينة .

أولاً : منهج البحث: استخدمت الباحثة المنهج التجريبي، بتصميم القياسين القبلي والبعدي لمجموعة تجريبية واحدة، لمناسبتها لطبيعة البحث وتحقيقاً لأهدافه وفروضه.

ثانياً : مجتمع وعينة البحث: يتحدد مجتمع البحث من السيدات المصابات بالسمنة المترددات على الأندية الصحية والممارسات للرياضة بمحافظة الدقهلية. وقد قامت الباحثة باختيار عينة البحث بالطريقة العمدية من السيدات المصابات بالسمنة الممارسات للرياضة المترددات على (إستاد المنصورة الرياضي) نادي صحي بمدينة المنصورة، على عينة أساسية بلغت (٧) سيدات بالإضافة لعينة استطلاعية بلغت (٣) سيدات. مواصفات وشروط اختيار عينة البحث:

جدول رقم (١)

طبيعة توزيع بيانات عينة البحث الأساسية في المتغيرات الأولية

لدى السيدات المصابات بالسمنة

(ن=٧)

م	المتغيرات	وحدة القياس	المتوسط الحسابي	الوسيط	الانحراف المعياري	معامل الالتواء
١	السن Age	سنة	٣٧.١٤	٣٥.٠٠	١١.٠٩	٠.٢٢
٢	الطول Hight	متر	١.٦٢	١.٦٤	٠.١١	٠.٠٤
٣	الوزن Wight	كجم	٩١.١٠	٨٥.٤٠	٢٢.١٣	١.٠٧
٤	مؤشر كتلة الجسم BMI - Body Mass Index	كجم/متر ^٢	٣٤.٢١	٣٣.٩٠	٤.٢٩	٠.٢٨

(المعلمية) في المعالجات الإحصائية المستخدمة في البحث.

ثالثاً: أدوات و وسائل جمع البيانات:

١ - المسح المرجعي:

يتبين من الجدول السابق، أن معاملات الالتواء للمتغيرات الأولية والعمر التدريبي قد تراوحت ما بين (+٣، -٣)، مما يدل على اعتدالية توزيع البيانات وتجانس عينة البحث، واستخدام الاختبارات البارامترية

الهدف من هذه الدراسة الإستطلاعية :

- التأكد من سلامة الادوات والأجهزة المستخدمة قيد البحث ومدى دقتها والتدريب علي إستخدامها.
- معرفة الطريقة الصحيحة والعلمية لأجراء القياسات عمليا .
- إكتشاف المشاكل والصعوبات التي يمكن أتواجه الباحثين ومحاولة التغلب عليها .
- تدريب المساعدين علي أسلوب العمل بالبحث والتأكد من إلمامهم ومعرفتهم بطبيعة القياسات .

وقد أسفرت نتائج الدراسة الإستطلاعية عن:

- تم التأكد من صلاحية المكان الذي سيتم فيه القياسات .
- تم التأكد من قدرة المساعدين علي المعاونة في إجراء القياسات وكذلك التأكد من كيفية تسجيل النتائج في الإستمارة لذلك بدقة .

الدراسة الأساسية :

بعد الحصول علي الموافقات علي إجراء القياسات اللازمة في البحث(سحب عينة من الدم – قياس مكونات الجسم) علي عينة البحث وذلك للسيدات المصابات بالسمنة المترددات علي إستاد المنصورة الرياضي .

قامت الباحثة بعمل القياسات الخاصة بالمحيطات لعينة البحث وقامت أيضا بالإتفاق مع فني معمل تابع لمجموعة معامل ثقة للتحاليل الطبية بأن يتم أخذ عينات الدم اللازمة للبحث وذلك يوم ٢٠٢٠/١٢/٢١ وأيضا تم عمل قياسات مكونات الجسم علي الجهاز الخاص بهذه القياسات وذلك بجيم الغامري الموجود بقرب استاد المنصورة وقد تمت هذه الإجراءات مرة أخري وذلك يوم ٢٠٢١/٤/٥

تم إجراء مسح مرجعي للدراسات والبحوث والمراجع العلمية وكذلك إستطلاع رأي السادة الخبراء وذلك بهدف مساعدة الباحثين في تأثير التمرينات الهوائية مع الصيام المتقطع علي التكوين الجسمي وبعض المتغيرات الفسيولوجية لدي السيدات المصابات بالسمنة الممارسات للرياضة .

٢- إستمارات البحث:

- إستمارة تسجيل البيانات الأساسية قياس محيطات الجسم للسيدات .
- إستمارة تسجيل رأي السادة خبراء للتعرف علي التمرينات المناسبة للسيدات والبرنامج المقترح .

٣- الأجهزة والادوات المستخدمة في القياس:

قام الباحثين بإعداد الأجهزة والادوات اللازمة لإجراء القياسات قيد الدراسة للحصول علي البيانات الأساسية للبحث حيث كانت كالاتي:

- محاقن بلاستيكية syringes أحجام ٥ سم .
- أنابيب إختبار رقمية والحامل الخاص بالأنابيب .
- صندوق حفظ العينات ice box
- مطهر موضعي Antiseptic solution و شريط لاصق .
- إستمارة تسجيل بيانات اللاعب الشخصية .
- إستمارة تسجيل قياس محيطات اللاعب والإختبارات الفسيولوجية .
- جهاز قياس التكوين الجسمي للاعبين inbody .

الدراسة الإستطلاعية :

قامت الباحثة بإجراء الدراسة الإستطلاعية في الفترة من ٢٠٢٠/١١/٣ إلى ٢٠٢٠/١٢/١ علي عينة مماثلة لمجتمع البحث ومن خارج العينة بلغ عددها (٣) سيدات مصابات بالسمنة .

- ١ - المتوسط الحسابي .
- ٢ - الوسيط .
- ٣ - معامل الإلتواء .
- ٤ - الإنحراف المعياري .
- ٥ - النسبة المئوية .
- ٦ - إختبار "كا" .

عرض النتائج :

١- عرض وتفسير نتائج الفرض الأول: والذي ينص علي أنه "توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مؤشر كتلة الجسم والتكوين الجسمي لصالح القياس البعدي"

وقد كانت ممارسة التمرينات الهوائية ٣ مرات أسبوعيا لمدة ١٢ أسبوع مع متابعة النظام الغذائي الصيام المتقطع حيث ألزمت الباحثة المشاركين بتطبيق نظام ١ لصيام المتقطع وهو الامتناع عن تناول السرعات الحرارية لمدة ١٦ ساعة و اقتصار تناول الطعام علي ٨ ساعات فقط وذلك يوميا.

المعالجات الإحصائية :

بعد جمع البيانات وتسجيل نتائج القياسات للمتغيرات ثم معالجتها إحصائيا (EXCEL) والبرنامج الإحصائي للحزم الإحصائية (SPSS) مستخدما ما يلي :-

جدول رقم (٢)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات التكوين الجسمي

لدى السيدات المصابات بالسمنة (ن=٧)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	مستوى المعنوية	حجم التأثير (مربع إيتا)
			الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي			
١	الوزن Wight	كجم	٢٢.١٣	٧٨.٤٤	١٨.٨٨	*٩.٣١	٠.٠٠٠	**٠.١٠	
٢	نسبة الماء في الجسم Water	لتر	٦.٣٤	٣٩.٠٤	٦.٧٢	*٢.٧٨	٠.٠٣٢	**٠.١٣	
٣	العضلات Muscles	كجم	١.٦٩	١٠.١٤	٢.١٤	*٢.٨٢	٠.٠٣٠	**٠.٠٧	
٤	املاح معدنية Minerals	كجم	٠.٦٣	٣.٣١	٠.٦٣	*٤.٦٥	٠.٠٠٣	*٠.٠١	
٥	الدهون Fat Mass	كجم	١٦.٨٣	٣٥.٩٠	١٤.٢٥	*٤.٦٣	٠.٠٠٤	**٠.٠٦	
٦	درجة السمنة Obesity Degree	النسبة	٣٨.١٥	١٥٣.٧١	٣٢.٨٦	*٤.٥٤	٠.٠٠٤	*٠.٠٥	

• قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = (٢.٤٥)

• حجم التأثير (*صغير**متوسط***كبير)

تأثير تمرينات هوائية مع الصيام (المتقطع علي التكوين الجسمي) وبعض ...

والذي ينص علي أنه " توجد فروق دالة إحصائيا بين متوسط القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في محيطات الجسم قيد البحث لصالح القياس البعدى "

يتضح من جدول (٢) وجود فروق دالة إحصائيا في متغيرات التكوين الجسمي لصالح السيدات المصابات بالسمنة حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية .

٢- عرض وتفسير نتائج الفرض الثاني :

جدول (٣)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدى للمجموعة التجريبية في قياسات التكوين الجسمي

لدى السيدات المصابات بالسمنة (ن=٧)

م	القياسات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدى		قيمة (ت)	مستوى المعنوية	حجم التأثير (مربع إيتا)
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١	الرقبة Nick	سم	٣٦.١٤	٢.١١	٣٣.٧١	٢.٤٣	*٢.٩٩	٠.٠٢٤	***٠.٢٥
٢	الكف Shoulder	سم	٤٦.٥٧	٧.٦٨	٤٢.٠٠	٥.٠٣	*٤.٢٠	٠.٠٠٦	**٠.١٣
٣	الذراع Arm	سم	٣٦.١٤	٧.٠٨	٣١.١٤	٤.٢٢	*٤.٠٥	٠.٠٠٧	***٠.١٨
٤	الصدر Chest	سم	١١٠.٧١	١٤.٣٩	١٠٤.٥٧	١٤.٦٥	*٣.٢٤	٠.٠١٨	*٠.٠٥
٥	أعلى البطن Upper abs	سم	١٠٠.٧١	١٤.٢٦	٩٠.٨٦	١٤.٩٦	*٥.٩٦	٠.٠٠١	**٠.١٢
٦	البطن السفلية Lower Abs	سم	١١٧.٤٣	١٦.٣١	١٠٦.٧١	١٦.٧٧	*٣.٣٢	٠.٠١٦	**٠.١١
٧	الأرداف Buttocks	سم	١٢٤.١٤	١٤.٠٨	١١٤.٤٣	١٣.٥٩	*٥.٢٩	٠.٠٠٢	**٠.١٠
٨	أعلى الفخذ Upper Thigh	سم	٧٦.٧١	٩.١٦	٧١.١٤	٧.٨٦	*٦.٠٤	٠.٠٠١	**٠.١١
٩	أسفل الفخذ Lower Thigh	سم	٦٣.٢٩	١١.١٦	٥٦.٢٩	٧.٤٣	*٣.٥٤	٠.٠١٢	**٠.١٤
١٠	السمانة Calf	سم	٤٤.٥٦	١١.١٦	٤٢.٠٠	٤.٤٧	*٧.٠٧	٠.٠٠٠	**٠.١٠
١١	مؤشر كتلة الجسم BMI - Body Mass Index	كجم/متر ^٢	٣٤.٢١	٤.٢٩	٢٩.٤٧	٣.٧٣	*١٥.٠٥	٠.٠٠٠	***٠.٢٩

• قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = (٢.٤٥)

• حجم التأثير (*صغير**متوسط***كبير)

السيدات المصابات بالسمنة حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية .

يتضح من جدول (٣) وجود فروق دالة إحصائيا في متغيرات التكوين الجسمي (محيطات الجسم) لصالح

٣- عرض وتفسير نتائج الفرض الثالث:
 ينص الفرض الثالث على أنه: " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في متغيرات الجسم الفسيولوجية

الدهون الثلاثية-الكوليسترول-البروتين الدهني مرتفع الكثافة-البروتين الدهني منخفض الكثافة-البروتين الدهني ذو الكثافة المنخفضة جدا) لصالح القياس البعدي "

جدول (٤)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القياسات الفسيولوجية

(الكوليسترول-الدهون- البروتين) لدى السيدات المصابات بالسمنة (ن=٧)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	مستوى المعنوية	حجم التأثير (مربع إيتا)
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١	الكوليسترول Serum Cholesterol	ملغم/ديسل	١٩٩.٥٩	١٧.٦٥	١٦٧.٧١	٢٧.٨٣	*٤.٠٧	٠.٠٠٧	***٠.٣٥
٢	الدهون الثلاثية Serum Triglycerides	ملغم/ديسل	٧٥.١٤	١٨.١٥	٥٧.٨٦	١٥.٠٣	*٢.٤٩	٠.٠٤٧	***٠.٢٤
٣	البروتين الدهني عالي الكثافة HDL	ملغم/ديسل	٣٤.٢٠	٨.٢٩	٤٢.٤٣	٧.٢٨	*٢.٧٦	٠.٠٣٣	***٠.٢٥
٤	البروتين الدهني منخفض الكثافة LDL	ملغم/ديسل	١٤٧.١٧	٢٠.٨٠	١١١.٩٧	٣٤.٤٦	*٢.٧٨	٠.٠٣٢	***٠.٣١
٥	البروتين الدهني ذو كثافة منخفضة جدا VLDL	ملغم/ديسل	١٩.٣٣	٣.٠٢	١٧.٧٧	٢.٦١	*٦.٤١	٠.٠٠١	**٠.٠٨

• قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = (٢.٤٥)

• حجم التأثير (*صغير**متوسط***كبير)

٤- عرض وتفسير نتائج الفرض الرابع: والذي ينص على " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في بعض المتغيرات الفسيولوجية (إنزيمات الكبد (-SGOT (SGPT)-اليورك أسيد-الكارنيتين) قيد البحث لصالح القياس البعدي "

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية في المتغيرات الفسيولوجية (الكوليسترول - الدهون - البروتين) لصالح السيدات المصابات بالسمنة حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أعلى من قيمتها الجدولية .

جدول (٥)

دلالة الفروق بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في القياسات الفسيولوجية (أنزيمات الكبد-وظائف الكلى) لدي السيدات المصابات بالسمنة (ن=٧)

م	المتغيرات	وحدة القياس	القياس القبلي		القياس البعدي		قيمة (ت)	مستوى المعنوية	حجم التأثير (مربع إيتا)
			المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري			
١	انزيم كبد ناقله أمين الألاتين SGPT	وحدة/لتر	٥٧.١٤	٦.٧٧	٤٧.٨٦	٦.٠٩	*٥.٠٦	٠.٠٠٢	***٠.٣٨
٢	انزيم كبد ناقله أمين الاسباراتات SGOT	وحدة/لتر	٦٠.٠٠	٥.٠٧	٤٣.٧٤	٦.٥٥	*٤.٧٦	٠.٠٠٣	***٠.٦٩
٣	وظيفة كلي الكرياتينين SERUM CREATININE	ملغم/ديسل	٠.٨٠	٠.١٣	٠.٦٩	٠.١١	*٤.٣٨	٠.٠٠٥	***٠.٢١
٤	وظيفة كلي حمض اليوريك SERUM URIC ACID	ملغم/ديسل	٤.٦٦	١.٢٤	٤.٠١	١.٠٢	*٢.٩٣	٠.٠٢٦	**٠.٠٩

• قيمة (ت) الجدولية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) = (٢.٤٥)

• حجم التأثير (*صغير**متوسط***كبير)

متغيرات التكوين الجسمي لدي السيدات المصابات بالسمنة الممارسات للرياضة قيد البحث لصالح القياس البعدي .

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة عابدة محمد حسين (٢٠١٢) والتي تشير إلي أن تطبيق البرنامج التمرينات الهوائية يؤدي إلي نقص ثنايا الجلد و إنخفاض نسبة الدهون وأيضا إنخفاض الوزن .

وتتفق مع مونيك سي كليمبل ، سينثيا إم كروجر ، سورابي بوتاني ، جون إف تريبانوفسكي ، كريستا إيه فارادي (Monica C Klempel, Cynthia M Kroeger, Surabhi Bhutani, John F Trepanowski, Krista A Varady)(14)(27) أن الصيام المتقطع يساعد السيدات البدنيات و يسهل عملية فقدان الوزن ويحسن مؤشر خطر الإصابة بأمراض القلب التاجية وتشير دراسة دراسة جارل بيرج وآخرون Jarle Berge et al (٢٠٢١) تأثير شدة التمرينات الهوائية على إنفاق الطاقة وفقدان الوزن في السمنة الشديدة. السمنة حيث هدفت هذه الدراسة إلى مقارنة تأثيرات برنامجي

يتضح من جدول (٤) وجود فروق دالة إحصائية في المتغيرات الفسيولوجية (إنزيمات الكبد - وظائف الكلى) لصالح السيدات المصابات بالسمنة حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أعلي من قيمتها الجدولية .

مناقشة النتائج

سوف تتناول الباحثة في هذا الجزء أهم النتائج التي توصلت إليها :

١- مناقشة نتائج الفرض الأول والذي ينص علي أنه : "توجد فروق دالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في مؤشر كتلة الجسم التكوين الجسمي لصالح القياس البعدي "

يتضح من جدول رقم (٢) وجدول رقم (٣) وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسات القبلية والبعدي لصالح القياسات البعدي في مكونات الجسم حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) كما يوجد تباين في حجم التأثير وأن معدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي في

السيدات .حيث أدى إلي خفض الوزن وتقليل محيطات (البطن – الكتف – العضد – الحوض – الفخذ).(١١)

كما تري الباحثة أن التمرينات الهوائية مع نظام الصيام المتقطع لة تأثير إيجابي علي محيطات الجسم وأيضا علي نسب الدهون في الجسم ونسبة العضلات ونسبة الماء والأملاح بالجسم .

٣- مناقشة نتائج الفرض الثالث والذي ينص علي أنه : " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في المتغيرات الفسيولوجية (الدهون الثلاثية- الكوليسترول-البروتين الدهني مرتفع الكثافة- البروتين الدهني منخفض الكثافة-البروتين الدهني ذو الكثافة المنخفضة جدا) لصالح القياس البعدي "

أشارت دراسة Jane L, Atkinson G, Jaime V, Hamilton S, Waller G, Harrison S بعنوان تدخلات الصيام المتقطع لعلاج زيادة الوزن والسمنة عند البالغين حيث كان لها تأثير إيجابي حيث انخفض نسبة السمنة و وزن الجسم (٢٣).

يتبين من جدول (٤) ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في بعض القياسات الفسيولوجية (الكوليسترول-الدهون- البروتين) لدي السيدات المصابات بالسمنة الممارسات للرياضة قيد البحث لصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، كما يوجد تباين في حجم التأثير وأن معدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي في بعض القياسات الفسيولوجية (الكوليسترول-الدهون- البروتين) لدي السيدات المصابات بالسمنة الممارسات للرياضة قيد البحث لصالح القياس البعدي.

تمارين هوائية بكثافة مختلفة على إنفاق الطاقة.حيث تم فقد الكثير من الوزن للسيدات المصابات بالسمنة.(٢٤) و تشير هايدي وليد البرنس (٢٠١٣) أن البرنامج التأهيلي الحركي مع النظام الغذائي له تأثير إيجابي علي المتغيرات البدنية والفسيولوجية والانثروبومترية لدي السيدات بصورة أفضل من البرنامج التقليدي .(٢٠)

و يتبين من جدول (٢) وجدول (٣) ، وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي في قياسات مؤشر كتلة الجسم و التكوين الجسمي لدي السيدات المصابات بالسمنة الممارسات للرياضة قيد البحث لصالح القياس البعدي، حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥)، كما يوجد تباين في حجم التأثير وأن معدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي في قياسات مؤشر كتلة الجسم والتكوين الجسمي لدي السيدات المصابات بالسمنة الممارسات للرياضة قيد البحث لصالح القياس البعدي.

٢- مناقشة نتائج الفرض الثاني والذي ينص علي أنه : " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية في محيطات الجسم قيد البحث لصالح القياس البعدي "

تذكر عائدة خليفة سعيد (٢٠١٤) أن برنامج تمرينات بدنية باستخدام الحاسب الآلي لإنقاص الوزن ذو تأثير إيجابي علي بعض المتغيرات البدنية و المورفولوجية للسيدات زاندي الوزن "(١٣)

ويشير شيلان صديق عبدالله (٢٠١٢) حيث أن تمرينات الأيروبيك المصاحبة لبرنامج غذائي ذو تأثير إيجابي علي نقص القياسات الأنثروبومترية لدي

الفسيولوجية من حيث زيادة السعة الحيوية وكتم النفس
وإنخفاض نبض الراحة. (٢٥)

أشار هيتور أوسانتوس ، رودريجو كو ماسيدو (

Heitor O Santos, Rodrigo CO Macedo)

ان فوائد الصيام المتقطع تشمل تحسين صورة
الدهون وفقدان وزن الجسم حيث بعد فترة الصيام
المتقطع من خلال مراجعة مفصلة ؛ يكون الصيام
المتقطع العادي ونقص البور طريقة غذائية للمساعدة
في تحسين المظهر الدهني لدى الرجال والنساء
الأصحاء ، الذين يعانون من السمنة المفرطة وخلل
شحميات الدم عن طريق تقليل الكوليسترول الكلي ،
LDL، الدهون الثلاثية وزيادة مستويات HDL. ومع
ذلك ، فإن غالبية الدراسات التي تحلل آثار الصيام
المتقطع على ملف الدهون وفقدان الوزن هي ملاحظات
تستند إلى صيام رمضان ، التي تفتقر إلى عينة كبيرة
ومعلومات مفصلة عن النظام الغذائي. (٢٢)

وتتفق الباحثة مع كلا من عايدة محمد حسين

(٢٠١٢) و مونيكا سي كليمبل **monica c klempel**

(2012) حيث أن البرنامج قيد البحث أدى إلى إنخفاض

محيطات الجسم وأيضا إنخفاض الوزن .

وتتفق الباحثة علي ما تشير إليه هايدي وليد

البرنس (٢٠١٣) وعايدة خليفة سعيد (٢٠١٤) و

شيلان صديق عبداللة (٢٠١٢) حيث أن التمرينات

الهوائية مع إتباع نظام غذائي يؤدي إلي التحسن في

التكوين الجسمي حيث انها تزيد نسبة العضلات في

الجسم وأيضا تقلل نسبة الدهون والاملاح وتقلل نسبة

السمنة.

وتشير الباحثة إلي ما تشير إليه سها عبدالله

السملاوي (٢٠٠٧) وأيضا كامالكان و آخرون

(٢٠١٠) وأيضا هيتور او سانتوس **heitor**

Osantos (٢٠١٨) أن التمرينات الهوائية واتباع

٤ - مناقشة نتائج الفرض الرابع والذي ينص علي

أنه : " توجد فروق دالة إحصائية بين متوسط

القياسين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية

في بعض المتغيرات الفسيولوجية (إنزيمات الكبد

(SGOT-SGPT)-اليورك أسيد -الكارنيتين)

لصالح القياس البعدي "

حيث يتبين من جدول (٤) و جدول (٥) ، وجود

فروق ذات دلالة إحصائية بين القياسين القبلي والبعدي

في بعض القياسات الفسيولوجية (أنزيمات الكبد-

وظائف الكلى) لدي السيدات المصابات بالسمنة

الممارسات للرياضة قيد البحث لصالح القياس البعدي ،

حيث أن قيمة (ت) المحسوبة أكبر من قيمتها الجدولية

عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ، كما يوجد تباين في حجم

التأثير وأن معدل التغير بين القياسين القبلي والبعدي

في بعض القياسات الفسيولوجية (أنزيمات الكبد-

وظائف الكلى) لدي السيدات المصابات بالسمنة

الممارسات للرياضة قيد البحث لصالح القياس البعدي .

وتشير سها عبدالله السملاوي (٢٠٠٧) أن

ممارسة التمرينات الهوائية بصورة منتظمة ادي إلي

التحسن في دهون الدم حيث إنخفاض نسبة تركيز

الكوليسترول الكلي وثلاثي الجلسريد ونقص الوزن

وبعض محيطات الجسم. (١٠)

وتتفق شيماء علي كمال (٢٠١٢) علي أن

البرنامج الرياضي المقترح أدى إلي التأثير الإيجابي

علي متغيرات الجسم (الوزن و نسبة الدهون و وزن

الدهون) بصورة أفضل من البرنامج التقليدي حيث أدى

إلي إنخفاض قيم تلك المتغيرات. (١٢)

وقد ذكر كامالكانان و آخرون)

kamalakkannan et.al :أن التمرينات المانية مع

وبدون وزن لها أثر إيجابي علي بعض المتغيرات

٥- حققت المجموعة التجريبية نسبة تحسن في بعض المتغيرات الفسيولوجية حيث تؤثر التمرينات الهوائية تأثيرا إيجابيا على بعض المتغيرات الفسيولوجية (انزيمات الكبد (SGOT-SGPT) - اليوريك اسيد - الكارنيتينين)

التوصيات

- ١- ضرورة الإهتمام بممارسة الرياضة .
- ٢- الحرص على الإلتزام بنظام غذائي صحي متوازن .
- ٣- إجراء دراسات بالتعاون مع المجال الطبي بهدف الإستفادة الفسيولوجية والعلاجية من تأثير التمرينات الهوائية في الوقاية والعلاج من أمراض قبة الحركة .
- ٤- ضرورة إجراء دراسات أخرى متعددة ومتنوعة على هؤلاء السيدات المصابات بالسمنة حيث نوعية البرامج الرياضية ومحتوي الأنشطة وفترة التدريب وشدة الحمل والأجهزة المتنوعة المستخدمة في التدريبات الهوائية حتي تصل إلي النتائج الفسيولوجية الاكثر إجابية لهؤلاء السيدات .
- ٥- إجراء دراسات أخرى مشابهه وذلك لدراسة عينات أخرى كفئة عمرية أخرى او للجنس الأخر .
- ٦- نشر الوعي عن طريق وسائل الإعلام والجهات الرياضية المختصة لتعريف المجتمع علي أهمية ممارسة النشاط الرياضي للوقاية من أمراض قلة الحركة .

أولاً: المراجع العربية:

نظام الصيام المتقطع لهما تأثير إيجابي علي مستويات الدهون في الدم وتحسين صورة الدهون في الدم حيث تقل نسبة الكوليسترول والدهون الثلاثية وتحسن صورة البروتينات الدهنية في الدم

الإستنتاجات:

في حدود عينة البحث وخصائصها والإمكانات المتاحة وفي ضوء الأهداف والفروض التي افترضتها الباحثة وما تم تنفيذ من إجراءات ومن خلال التحليل الإحصائي أمكن التوصل إلي الإستنتاجات الآتية:

- ١- أن البرنامج قد أثر تأثيرا إيجابيا علي السيدات المصابات بالسمنة.
- ٢- حققت المجموعة التجريبية نسبة تحسن في التكوين الجسمي حيث تؤثر التمرينات الهوائية مع الصيام المتقطع تأثير إيجابي علي مؤشر كتلة الجسم و التكوين الجسمي (وزن الدهون- العضلات-السمنة-الأملح-الماء).
- ٣- حققت المجموعة التجريبية نسبة تحسن في التكوين الجسمي حيث تؤثر التمرينات الهوائية مع الصيام المتقطع تأثير إيجابي علي محيطات الجسم (الذراع-الكتف-الصدر-علي البطن-البطن السفلية-الارداق-علي الفخذ-اسفل الفخذ-السمانة).
- ٤- حققت المجموعة التجريبية نسبة تحسن في بعض المتغيرات الفسيولوجية قيد البحث حيث تؤثر التمرينات الهوائية مع الصيام المتقطع تأثيرا إيجابيا علي متغيرات الجسم الفسيولوجية (الدهون الثلاثية-الكوليسترول-البروتين الدهني مرتفع الكثافة-البروتين الدهني منخفض الكثافة- البروتين الدهني ذوالكثافة المنخفضة جدا)

- ١- ابوالعلا عبد الفتاح: فسيولوجيا التدريب والرياضة، سلسلة المراجع في التربية البدنية والرياضة، الطبعة الاولى دار الفكر العربي، ٢٠٠٣م.
- ٢- ابو العلا عبدالفتاح واحمد نصر الدين: فسيولوجيا اللياقة البدنية، ط ٢، دار الفكر العربي، القاهرة ٢٠٠٣م.
- ٣- احمد عبدالسلام عطيتو: (٢٠٠٧) تأثير برنامج رياضى مقترح للتمرينات الهوائية على بعض عوامل تجلط الدم لدى مرضى السكر من النوع الثانى - كلية التربية الرياضية جامعة المينيا - مجلة علوم الرياضة - المجلد العشرون - عدد مجمع ٢ سبتمبر (٢٠٠٧).
- ٤- باتريشيا ماكفينج، ايف ريد: التغذية الصحيحة للاطفال - ترجمة قسم الترجمة بدار الفاروق - دار الفاروق للنشر والتوزيع - القاهرة ٢٠٠٨م.
- ٥- جمال غريب أحمد: تأثير برنامج رياضى غذائى باستخدام التدريب الدائرى على انقاص الوزن وبعض المتغيرات المورفولوجية لدى السيدات - المجلة العلمية للتربية البدنية وعلوم الرياضة - جامعة حلوان - كلية التربية الرياضية بنين، ٢٠١٥م.
- ٦- جوزيف ميركولا: الدهون كوقود، دار الخيال، ٢٠١٨م.
- ٧- حازم المهار وزملانة: الرياضة والصحة فى حياتنا - الأردن - دار البازوري العلمية للنشر ٢٠١٠.
- ٨- حسن محمد: تأثير التمرينات الهوائية واللاهوائية على بعض وظائف الكلى لدى لاعبات كرة القدم
- ٩- سها عبدالله السملوي: الاستجابات البدنية والوظيفية والنفسية الناتجة عن التمرينات الهوائية واللاهوائية متوسطى العمر، رسالة دكتوراة غير منشورة، كلية التربية الرياضية بنين جامعة الاسكندرية، ٢٠٠٣م.
- ١٠- سها عبد الله السملوي: تأثير برنامج تمرينات هوائية على دهون الدم لانقاص الوزن للسيدات، رسالة ماجستير، كلية التربية الرياضية، جامعة طنطا، ٢٠٠٧م.
- ١١- شيلان صديق عبد الله: تأثير تمرينات الأيروبيك المصاحبة لبرنامج غذائى فى بعض القياسات الأنتروبومترية لدى فنة النساء (٣٥-٥٠) سنة، بابل: مجلة علوم التربية الرياضية، جامعة بابل ٢٠١٢م.
- ١٢- شيماء علي كامل: تأثير برنامج رياضى مقترح على تحسين بعض المتغيرات البدنية ونسبة الدهون فى الدم لدى السيدات البدنيات، رسالة ماجستير، السادات: كلية التربية الرياضية بالسادات، ٢٠١٢م.
- ١٣- عايذة خليفة سعيد: تأثير برنامج تمرينات بدنيه باستخدام الحاسب الآلى لانقاص الوزن على بعض المتغيرات البدنية والمورفولوجية للسيدات زاندى الوزن، رسالة ماجستير، الإسكندرية، كلية التربية الرياضية للبنين بالإسكندرية، ٢٠١٤م.
- ١٤- عايذة محمد حسين: تأثير برنامج التمرينات الهوائية باستخدام التدليك على إنقاص الوزن والكفاءة الوظيفية لدى السيدات البدنيات، رسالة

التربية الرياضية للبنات، جامعة حلوان، ٢٠١٣ م.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- ٢١- Agbuga, Bulent Xiang ping
mcBride RON: students "Attitudes
Toward and after – school physical
Activity programme European
physical education Review v 19 n 1
2013
- ٢٢- Heitor O Santos, Rodrigo CO
Macedo :The effect of intermittent
fasting on the lipid profile, Diet-
related assessment and weight loss
Clinical nutrition ESPEN 2018
- ٢٣- Jane L, Atkinson G, Jaime V,
Hamilton S, Waller G, Harrison S :
. Intermittent fasting interventions
for the treatment of overweight and
obesity in adults aged 18 years and
over: a systematic review protocol.
JBI Database System Rev
Implement Rep. 2015
- ٢٤- Jarle Berge et al: Effect of aerobic
exercise intensity on energy
expenditure and weight loss in
severe obesity, Obesity (Silver
Spring)-Published by wiley
periodicals LLC on behalf of the
obesity society Morbid Obesity
Centre, Vestfold Hospital Trust,
Tønsberg, Norway -2021.

ماجستير ، كلية التربية الرياضية ، جامعة طنطا،
٢٠١٢م.

15- عجيلي جنان : أثر وحدات تدريبية مقترحة

بالتدريبات الهوائية لإنقاص الوزن للسيدات
(٢٠-٣١ سنة) ، مذكرة مقدمة لنيل شهادة
الماجستير أكاديمي – معهد علوم وتقنيات
النشاطات البدنية والرياضية – الجزائر ٢٠١٩

١٦- عصام جمال أبو النجا: الموسوعة العلمية في
التغذية ، مركز الكتاب الحديث – القاهرة ٢٠١٨

١٧- ميراندة لبيب خلة خليل : تأثير برنامج مقترح
التدريبات الهوائية على انقاص الوزن ومفهوم
الذات الجسمية لدى السيدات متوسطات العمر
يضمن متطلبات الحصول على درجة
الماجستير. كلية التربية الرياضية. جامعة اسيوط
(٢٠٠٧)

١٨- محمد رافت ابو سنة: تأثير اختلاف شدة الحمل
الهوائي لانقاص الوزن على بعض المتغيرات
البيولوجية السنوية من ٢٠-٣٠ سنة، رسالة
ماجستير غير منشورة – كلية التربية الرياضية
جامعة الزقازيق، ٢٠٠٣م.

١٩- مصطفى فتحى : أثر بعض التمرينات البدنية
بأستخدام الوسط المائي على تحسين الكفاءة
الوظيفية لدى الافراض ذوى بعض عوامل
المخاطرة التاجية – مجلة اسيوط لعلوم وفنون
الرياضة – العدد السادس عشر- الجزء الثاني –
كلية التربية الرياضية- جامعة اسيوط – مارس-
٢٠٠٤م.

٢٠- هايدي وليد البرنس: تأثير برنامج تأهيلي حركي
ونظام غذائي لفصائل الدم على انقاص الوزن
واللياقة البدنية لدى السيدات، القاهرة: كلية

- obese women -Nutrition journal 11 (1), 1-9, 2012
- 28- Nigel Chaption , Greg Hurst : " The aerobic instructors,Hanbook"2000
- 29- Rebecca Foright et al: Effects of exercise while maintaining weight loss on appetite regulation in women. Transl Journal of American Coll Sports Med. Fall 2020.
- 30- Tricia. Li, Jamal S. Rana, JoAnn E. Manson, Walter C. Willett,Meir J. GrahamA. Colditz, Kathryn M. Rexrode, Frank B. Hu: Obesity as Compared With Physical Activity in Predicting Risk of Coronary Heart Disease in Women, Circulation, 113, doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA. 105.574087, 2006.
- ثالثا:شبكة المعلومات :
- 31- www.who.net. وقع منظمة الصحة العالمية
- ٢٥-Kamalakkannan, K., M. Balaji, M., Vijayaragunathan, N, and Arumugam, C: Effect of aquatic training with and without weight on selected physiological- variables among volleyball players, Indian Journal of Science and Technology, Vol. 3No. 5 -2010
- 26- Linda R Peterson , Alan D Waggoner, , Kenneth B Schechtman, TimothyMeyer, Robert J Gropler, , Benico Barzilai, ,Víctor G Dávila-Román :Alterations in left ventricular structure and function in young healthy obese women ,Journal of the American College of Cardiology , 2004
- 27- Monica C Klempel, Cynthia M Kroeger, Surabhi Bhutani, John F Trepanowski, Krista A Varady: Intermittent fasting with calorie restriction and heart protection in

ABSTRACT

“ Effect of Aerobic Exercises With Intermittent Fasting on Body Composition And Some Physiological Variables Among Obese Women”

Sharbar Galaa AbdElfttAh

Assistant Professor, Department of Sports Health Sciences – Faculty of Physical Education – Mansoura University

Ayman Mohammed shehata

Instructor, Department of Curricula and Teaching Methods, Faculty of Physical Education, Mansoura University.

Ehab Ahmed Elmetwaly mansour

Instructor, Department of Sports Health Sciences – Faculty of Physical Education – Mansoura University.

Mahmoud Mohamed Ahmed Ali

Researcher, Department of Sports Health Sciences – Faculty of Physical Education – Mansoura University.

The effect of aerobic exercise with intermittent fasting on body composition and some physiological variables among obese women who practice sports. The research aims to identify the effect of aerobic exercise with intermittent fasting on obese women. The researcher used the experimental method on a sample of seven obese women, in addition to three exploratory sample women. The researcher used the training approach, designing the pre and post measurements for one experimental group, and the most important results were That intermittent fasting bodes well in the treatment of obesity. So far, intermittent fasting, whose benefits include improved lipid profile and body weight loss, Also, aerobic exercise has a positive effect on physiological variables, body weight and body circumference

Aerobic exercise with intermittent fasting leads to a positive improvement in obese women by improving body weight and surroundings, as well as improving cholesterol, triglycerides and lipoproteins, as well as improving kidney functions and liver enzymes.