

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية

كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة

تأثير تمارين منخفضة الشدة في تحسين الحالة الصحية وتخفيض الكتلة للمصابين بمرض السمنة

بحث مقدم الى مجلس كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة هو جزء
من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في التربية الرياضية

للعام الدراسي ٢٠١٧-٢٠١٨

من قبل الطالبتان

هدى سعد طعمة

سارة محسن حسين

بأشراف الدكتور

احمد عبد الزهرة

بسم الله الرحمن الرحيم

(لقد من الله على المؤمنين إذ بعث فيهم رسولاً من
أنفسهم يتلو عليهم آياته ويزكيهم ويعلمهم الكتاب
والحكمة وإن كانوا من قبل لفي ضلال مبين)

صدق الله العظيم

سورة آل عمران الآية (١٦٤)

الإهداء

الى من خيروني لحاجة الدنيا لطلبت.....رضى الله عز وجل
الى من لو خيروني ان اختار فلن اختار سواك.....والذي
الى من لو خيروني ماذا أهديك لأهديتك روعي.....والدتي
الى من تعشق رؤيتهم عيني وتسعد بلقاهم جوارحي....اخوتي واخواتي
الى من لو كان للوفاء رمزا والتضحية اسما لكانت.....صديقاتي
الى من لو كان للحب معنى لكان.....اهلي

اهدي ثمرة جهدي المتواضع....

سارة مع هدى

شكر وتقدير

بأسمه تعالى عليما حكيما له اسمائه الحسنى، حمد له حمدا ابديا
على عظيم نعمه وجزيل فضله، والصلاة والسلام على رسوله
النبي محمد (ص) الحمد لله الذي اعانني ومنحني الصبر واهداني
الى سبيل الرشاد ولأنجاز هذا البحث العلمي الذي ارجو ان يكون
مساهمة متواضعة مني وعلما يرجى نفعه.

وبعد.....

يسعدني ان اتقدم بالشكر والتقدير الى عمادة كلية التربية البدنية
وعلوم الرياضة وكافة الاساتذة الافاضل فلهم مني كل الشكر
والتقدير.....

يشرفني ان اتقدم بشكري وامتناني الى الدكتور احمد عبد الزهرة
الذي تفضل بالأشراف على هذا البحث. قدم لي كل النصح والأشاد
طيلة فترة الاعداد.

الباحثتان

ساره محسن وهدى سعد

الملخص البحث

عنوان البحث: تأثير التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة في تحسين الحلة الصحية وتخفيض الكتلة المصابين بمرض السمنة.

احتوى البحث على خمسة فصول وتضمن:-

الفصل الاول:-

المقدمة واهمية البحث حيث تطرقت الباحثتان الى التقدم العلمي الذي شهده العالم ويلاحظ المجال الرياضي والطبي من خلال ايجاد السبل التي تحقق الاهداف سواء على الجانب البدني او النفسي او الطبي وكون الرياضة وسيلة سهلة ورخيصة للعلاج للمصابين بمرض السمنة كانت اهمية البحث في استخدام الباحثتان مجموعة من التمرينات التي تهدف الى تخفيف الوزن مع مراعاة الجوانب الصحية الاخرى

اما مشكلة البحث:- فتكمل بسؤال

هل للتمرينات المستمرة منخفضة الشدة التأثير الفعلي في تخفيف الكتلة وتحسين الحالة الصحية للمصابين بمرض السمنة

اما هدف البحث /معرفة تأثير التمرينات المستمرة منخفضة الشدة لتخفيف الكتلة وبالتالي تحسين الحالة الصحية للمصابين بمرض السمنة .

وافترضت الباحثتان /هنالك تأثير ذو دلالة احصائية للتمرينات المستمرة منخفضة الشدة لتخفيف الكتلة وتحسين الحالة الصحية للمصابين بمرض السمنة.

اما المجالات المستخدمة في البحث فهي:-

١- المجال البشري:- عينة من المصابين بمرض السمنة بأعمار (٣٠-٤٠) سنة.

٢- المجال الزمني:- ١٤/١١/٢٠١٧ ولغاية ٢٦/٤/٢٠١٨.

٣- المجال المكاني:- مستشفى الشامية العام وقاعة النور الشامية.

اما الفصل الثاني:- فقد تطرقت الباحثتان الى مجموعة من المواضيع لها علاقة بالدراسة .

الفصل الثالث:-

فقد اشتمل على المنهج واجراءاته الميدانية فقد استخدمت الباحثتان المنهج التجريبي للملائمة وطبيعة المشكلة.

اما عينة البحث:-

فقد تم اختيارها بطريقة العمدية

اما مجتمع البحث فقد اشتمل على المرضى المصابين بالسمنة بأعمار (٣٠-٤٠) سنة والذي بلغ عددهم (٧٥) مريض.

وتم اختيار العينة بطريقة العمدية والبالغ عددهم (٢٠) شخص بالتزامهم مع الباحثتان وتم اجراء التجانس من المتغيرات (الطول والكتلة والعمر) واجرت الباحثتان تجربة الاستطلاعية في ٢٠١٨/١/١٢ للوقوف على المعوقات التي تواجه الباحثتان اثناء عملهما وتم استخدام القياسات والاختبارات والتي تم اختيارها وتحديدتها من المصادر والمراجع مع السيد المشرف والتي لها علاقة لمتغيرات البحث اذتم قياس ضغط الدم ونسبة الاوكسجين وكذلك الوزن وبعد اعداد التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة

للاستخدامها في اعادة تأهيل المصابين بارتفاع الكتلة بعد ان تم عرض على الخبراء والمختصين ثم تطبيقها على العينة في ٢٠١٨/١/٢٠

وبعد الانتهاء من التطبيق المنهج استخدمت الباحثتان الوسائل الاحصائية SPS لمعالجة البيانات اذ تم التوصل الى مجموعة من البيان وضع في جداول وتم مناقشتها والتوصل الى الاستنتاجات والتوصيات واهمها:-

١- الاستنتاجات:-

أ- التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة ذات تأثير ايجابي في خفض الكتلة لدى المصابين بمرض زيادة الكتلة ومستوى ارتفاع ضغط الدم الانقباضي

ب - ان التمرينات المستمرة منخفضة الشدة ذات تأثير ايجابي في خفض مستوى ارتفاع ضغط الدم لدى المصابين بمرض زيادة الكتلة

ما التوصيات :-

أ- تطبيق التمرينات المستمرة منخفضة الشدة على المصابين بمرض السمنة في مراكز العلاج الطبيعي والتأهيل الطبي والاستفادة من نتائجها المؤثرة والايجابية خدمة لهذا الشريحة من المرضى ليتسنى لهم خفض كتلتهم .

ب - عدم اعطاء فرصة لزيادة الكتلة ومحاولة تقليلها بالتمارين وبالحمية منذ اليوم الاول.

الفهرست

الباب الاول

١- التعريف.

١-١ المقدمة واهمية البحث.

٢-١ مشكلة البحث.

٣-١ هدف البحث.

٤-١ فرض البحث.

٥-١ مجالات البحث.

١-٥-١ المجال البشري.

٢-٥-١ المجال الزمني.

٣-٥-١ المجال المكاني.

الباب الثاني

٢- الدراسات النظرية.

١-٢ الدراسات النظرية.

١-١-٢ التدريب المستمر.

٢-١-٢ تشكيل الحمل المستمر.

٣-١-٢ التمرينات المنخفضة الشدة.

٤-١-٢ مرض السمنة.

١-٤-١-٢ اسباب السمنة.

٢-٤-١-٢ اضرار واعراض السمنة.

٢-١-٤-٣ الية انقباض الكتلة بشكل صحي.

الباب الثالث

٣ منهج البحث واجراءته الميدانية:

١-٣ مهج البحث.

٢-٣ المجتمع وعينة البحث.

٣-٣ الاجهزة والادوات الوسائل المختلفة في البحث.

١-٣-٣ وسائل جمع المعلومات .

٢-٣-٣ الاجهزة والادوات.

٤-٣ التجربة الاستطلاعية.

٥-٣ القياسات والاختبارات قيد البحث.

١-٥-٣ قياس المتغيرات التي قيد البحث (الكتلة والطول).

٢-٥-٣ اختبار المتغيرات التي قيد البحث (الفحص الطبي السريري).

٦-٣ اجراءات التجربة الميدانية.

١-٦-٣ اعداد التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة.

٢-٦-٣ تطبيق التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة.

٧-٣ الوسائل الاحصائية.

الباب الرابع

٤ عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.

١-٤ عرض النتائج.

١-١-٤ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبالية والبعديية لقياس الكتلة.

٤-١-٢ عرض وتحليل الاختبارات القلبية والبعدية لقياس ضغط الدم.

٤-١-٣ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القلبية والبعدية لقياس نسبة الاوكسجين بالدم.

٤-٢ مناقشة نتائج الاختبارات القلبية والبعدية.

الباب الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات.

٥-١ الاستنتاجات .

٥-٢ التوصيات.

الباب الاول

١- التعريف بالبحث.

١-١ المقدمة واهمية البحث.

انطلاقاً من مبدأ المثل الانكليزي القديم "ابني لك ملعب خير لك من انتبني مستشفى" استخدم العلماء والمختصون والباحثون في المجال الرياضي والطبي على حد سواء بعض الحركات او التمارين المعدة لتهيئة وتطوير الفرد من الناحية البدنية والنفسية والذهنية، في التخلص من الألم المزمن والاحساس بالتعب النفسي والعصبي للفرد المصاب أو المريض، وتطعيم وسائل إعادة التأهيل والعلاج الطبيعي بها، لنيل افضل مستوى صحي لهم دون استخدام المزيد من العلاجات والأدوية الطبية الكيماوية لمعدة لهذا الغرض، إذ إن هنالك كثير من إشارات العلماء والاطباء إلى أن الرياضة وسيلة وقائية وعلاجية تنفع منها جميع الفئات على حد سواء فقد أشار الطبيب تيسوا- في بداية القرن التاسع عشر: " إن الحركة نفسها يمكن أن تكون بديل للدواء في كثير من الحالات، ولكن كل الادوية ووسائل العلاج مجتمعة لا تستطع أن تعوض تأثير الحركة."^١

وكذلك كون الرياضة وسيلة علاج سهلة ورخيصة السعر اتجاه غلاء اسعار الادوية ودخول المستشفيات وعيادات الاطباء الخاصين بأمراض سوء التغذية.

إن الوظيفة الرئيسية للمتخصصين في التأهيل والطب الرياضي هي توفير العلاج الصحيح الذي يساعد في تطوير النشاطات البدنية للأشخاص الضعفاء والمرضى من خلال تقوية حالاتهم الصحية. ولا بد للباحثين في مجال التأهيل أن يلتفتوا إلى السلامة النفسية لمثل هؤلاء المرضى.

بالإضافة إلى شعور العينة التي من مرض السمنة(ارتفاع الكتل العالي)من الشعور بالا حباط كذلك الشعور بالنقص تجاه الغير نتيجة حالتهم ومظهرهم الخارجي.

واقترناء بما تقدم حاولت الباحثتان استخدام مجموعة من التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة لتخفيض الكتل وتطوير الحالة الصحية لهؤلاء المصابين.

^١ - عبد الجواد محمد طه: الرياضة للجميع: بحث منشور (الرئاسة العامة لرعاية الشباب لقسم التربية جامعة الملك، الرياض ١٩٩٥)ص٨

وتمكن أهمية البحث في توظيف التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة الكتل وبالتالي تطوير الحالة الصحية ومعرفة تأثير هذه التمرينات من خلال تطبيق إجراءات الدراسة على عينة من المصابين بمرض السمنة في محافظة القادسية بأعمار من (٣٠-٤٠) سنة.

٢-١ مشكلة البحث.

لندرة المحاولات الخاصة باستخدام التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة لتطوير الحالة الصحية وتخفيض الكتلة للمصابين بمرض السمنة في العراق، والاكتفاء باستخدام العقاقير والادوية وعمليات التجميل وشفط الدهون لعلاج هؤلاء المرضى. فلا يعي الكثير أن التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة "تمرينات تمتاز بقدرتها على تفريغ ما يختلج به داخل الفرد من الـفاعلات مختلفة مثل التوتر والقلق ، وكذلك لها القدرة العالية على بناء الفرد الممارس لها بدنيا وصحيا" (١) .بالأضافة الى كونها تخفيض الكتل وبالتدرج اذا التزم هؤلاء المرض بجداول الطعام بالنسبة الى الكتل فكان على الباحثان اتخاذ هذه التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة ومحاولة معرفة تأثيرها الصحي من خلال عملية تحسين الحالة الصحية وتخفيض الكتل للمصابين بهذا المرض وتسخير كل الامكانيات والوسائل العلمية واعتماد كل الامكانيات الطبية والمساعدة لإجراءات هذا البحث.

تمكن مشكلة البحث من الاجابة عن السؤال الاتي:

(هل للتمرينات المستمرة منخفضة الشدة التأثير الفعلي في تخفيض الكتل وتحسين الحالة الصحية للمصابين بمرض السمنة).

٣-١ هدف البحث.

معرفة تأثير التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة لتخفيض الكتل وبالتالي تحسين الحالة الصحية للمصابين بمرض السمنة .

٤-١ فرض البحث.

هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للتمرينات المستمرة المنخفضة الشدة لتخفيض الكتل وتحسين الحالة الصحية للمصابين بمرض السمنة.

٥-١ مجالات البحث.

١-٥-١ المجال البشري: عينة من المصابين بمرض السمنة بأعمار
(٤٠-٣٠).

٢-٥-١ المجال الزمني: المدة من ٢٠١٧/١١/١٤ الى غاية ٢٦/٤/٢٠١٨

٣-٥-١ المجال المكاني: مستشفى الشامية العام وقاعة النسر في الشامية.

الباب الثاني

٢- الدراسات النظرية:

١-٢ الدراسات النظرية:

١-١-٢ التدريب المستمر^٢:

تتميز هذه الطريقة التدريبية باستمرار الحمل البدني لفترة طويلة من الوقت الهوائية بصفة اساسية والحد الاقصى لاستهلاك الاوكسجين من خلال ترقية عمل اجهزة واعضاء الجسم الوظيفية، اي تطوير التحمل الدوري التنفسي والتحمل الخاص (تحمل السرعة، تحمل الاداء) ويظهر تأثيره في قدرة اللاعب على الاحتفاظ بمعدل عالي من الاداء طوال فترة المنافسة وتأخير ظهور التعب خاصة في نهايتها، ويتضح ذلك في الانشطة التي تستمر لفترة طويلة (الركض لمسافات طويلة ومتوسطة، السباحة، كرة القدم، كرة اليد، كرة السلة، الهوكي،..... الخ

٢-١-٢ تشكيل الحمل المستمر

يعد معدل النبض افضل وسيلة لتحديد الشدة في تدريبات الحمل المستمر وتوصي نتائج البحوث والدراسات في هذا المجال باستخدام التدريبات التي تستمر لفترات طويلة من الوقت والتي تسمح بوصول معدل النبض الى (١٣٠-١٨٠) ن/د بدون فواصل زمنية للراحة، ولزيادة خصوصية وفاعلية هذا النوع من التدريب فقد امكن تقسيمة لعدة اساليب متنوعة وهي :

١-التدريب المستمر المنخفض الشدة.

٢-التدريب المستمر عالي الشدة .

٣-تدريب تناوب الخطوة.

^٢ اياد حميد رشيد، حسام محمد هيدان: اتجاهات مستقبلية في التدريب الرضي، (ديالى، المطبعة المركزية، ٢٠١١) ص ٩١-٩٢

٤ تدريب السرعات المتنوعة .

٥ تدريب الهرولة .

ما يهمننا في البحث هو التدريب المستمر المنخفض الشدة والذي يعتبر افضل تدريب لذوي الكتل العالية لما له من اهمية في تقليل كتلتهم بألاضافة الى استطاعة فئة ذوي الكتل من الاستمرار في التدريب عليه باقل حالة من الشعور بالملل نتيجة ممارسة التدريب قياسا الى كتلتهم العالية .

والتدريب المستمر المنخفض الشدة :

يستخدم منذ ١٩٦٠ وترتبط تدريباته بمستوى منخفض من الحمل اذ تتراوح شدته ما بين (٦٠-٨٠%) من اقصى معدل لضربات القلب ، وتتميز تدريباته بالاستمرار لفترات ومسافات طويلة ، ويعد هذا الاسلوب مناسب لتحقيق قواعد التكيف (سرعة استعادة الشفاء تعويض الطاقة) وخاصة في بداية فترات الاعداد العام او لحلات صحية خاصة .

٢-١-٣ التمرينات المنخفضة الشدة:

هي التمرينات التي تحظى بجانب كبير من الاهتمام من قبل الكثير من الدول المتحضرة حيث انها تتميز بالطابع الجمالي والانفعالي السار المحبب الى النفس، الى جانب المهارات الحركية المميز والتي تجمع عناصرها في التمرينات بتكرارات عديدة وعادة يتوقف عدد التكرارات المستخدمة على مدة وزمن المثير المستخدم .

ويظهر التعب في هذه الطريقة بالتدرج وذلك بسبب استخدام نظام الراحة الغير كاملة بين تكرار واخر . ويرعى في هذا الطريقة تكرار الحمل بعد هبوط النبض في نهاية الراحة الى مستوى (١٢٠-١٣٠) نبضة في الدقيقة^٥ وان شكل الحمل فيه كتكرار يكون اكثر من ٢٠ مرة ومقدار الجهد المبذول فهو قليل جدا^٦

^٥ - عبد الله حسين اللامي : الاسس العلمية للتدريب الرياضي،(بغداد، دار الكتب والوثائق، ٢٠٠٤)ص٧٢

^٦ - عبد الله حسين اللامي ن مصدر سبق ذكره ، ص٣٢ .

٢-١-٤ مرض السمنة^٧:

تعتبر السمنة مرض العصر ولذا فإنها من اهم المشاكل الصحية التي تواجه الانسان في العالم المتقدم خصوصا في الدول العربية وذلك بملاحظة لياقة شعبها رشاقة وتناسق اجسام افراد من الذكور والاناث بسبب زيادة ووفرة المواد الغذائية والسلوك الاجتماعي والغذائي الخاطئ.

والسمنة هي حالة اختزان الجسم للطاقة الزائدة عن احتياج الجسم للطاقة المستهلكة بعد ان تتحول هذه الطاقة على شكل دهون في الجسم وتترسب تحت الجلد والبطن والعضلات الكبير وتحيط باجزاء الجسم الداخلية الحيوية مثل الامعاء والقلب والشرابين والتي تسبب مثل السكري وقلة النشاط الحركي والام المفاصل.

٢-١-٤-١ اسباب السمنة^٨:

تأتي السمنة وزيادة الوزن نتيجة لقلة الحركة اليومية والافراط في تناول المواد الغذائية الدسمة التي يتناولها الانسان زيادة عن المجهود البدني، او الجسمي الذي يؤديه اي عدم توازن بين ما يدخل الجسم من الطعام عن طريق الفم وبين ما يحرق من الطاقة عن طريق الحركة البدنية. ويسمى اختلال الميزان الطاقي الحراري وتمثيل الطاقة بالسعرات الحرارية (الكالوري) والذي عن طريق الغذاء اليومي يمكن للجسم الاختزان او الاحتراق، والتي تتمثل في عمليتي (البناء والهدم) في صورة السمنة والشحوم .

وهناك اسباب اخرى لظهور السمنة وزيادة الكتلة مثل نقص افراز الغدد وعم التوازن الهرموني وبعض امراض القلب وسوء عادات التغذية في مرحلة الطفولة والاعتماد على وجبة غذائية واحدة في اليوم او عدم

^٧ -وليد قصاص: الطب الرياضي الوقاية والعلاج والتأهيل، ط١(بيروت، ابناء شريف الانصاري للطباعة والنشر، ٢٠٠٩)ص٧٢.
^٨ -وليد قصاص: المصدر السابق، ص٧٣-٧٥.

الانتظام في تناول الوجبات ، وهذا بالاضافة الى العوامل وراثية وبيولوجية تتدخل في ظهور السمنة وزيادة الكتلة.

ان الشخص العادي يحتاج الى سرعات حرارية ما يقارب (٢٧٠٠)سعة حرارية للذكور اما الاناث فما يقارب (٢٠٠٠)سعة حرارية يوما مع الوضع في الاعتبار اضافة من (٤٠٠ الى ٦٠٠)سعة حرارية يوميا لمتطلبات نشاط العمل اليومي للجسم .

علما بان ثلثي المجموع من السرعات الحرارية يحتاج الجسم لجعل الحيات العادية مستمرة كضربات القلب وتنفس الرئتين وعمل العضلات اللاارادية الاخرى والثلث الباقي من الطاقة يستغله الجسم في عملية النمو والحركة .

وتختلف المتطلبات الحرارية من شخص الى اخر، وحسب نوع النشاط الذي يؤديه يوميا وينقص معدل السرعات الحرارية كلما تقدم العمر بالأنسان .

والسمنة ليست وليدة الافراط في المواد الغذائية المؤدية للسمنة خلال ايام او اسابيع ولكن تأتي السمنة نتيجة الافراط الغذائي على مر السنين والشخص الذي يتحكم في نسبته المطلوبة من السرعات الحرارية او القدرة على حرق وتصريف الفائض منها عن طريق الحركة والانشطة الرياضية لذا فهو يحافظ على وزنه دائما ،

بينما الشخص الذي يتناول نسبة اعلى من نسبته المطلوبة من السرعات الحرارية عن طريق الاغذية ولا يتطلب عمله اليومي بذل الجهد والنشاط بالاضافة الى عدم مزاولة نشاط بدني مثل المشي او الجري او التمرينات الرياضية . فأجسمه يخزن ما تبقى من الطاقة على شكل دهون وشحوم في مناطق متفرقة ،ويبدأ في تكوين ما يعرف بالسمنة وتؤكد جميع البحوث العلمية والدراسات ان هنالك علاقة بين السمنة وامراض القلب كتصلب الشرايين وارتفاع ضغط الدم والسكري وامراض الجهاز الهضمي والرئتين والتشوهات في لهيكل العظمي والام الظهر وارتفاع نسبة الدهون في الدم واصابات المفاصل والعظام وذلك لزيادة ثقل الجسم .

ويؤكد العلماء ايضا ان ٨٠% من الذين يصابون بأمرض القلب يكون معدل اوزانهم اكثر من الطبيعي ، وان ٩٠% من الذين يصابون بمرض السكري يكون معدل اوزانهم اكثر من الوزن الطبيعي وان ٧٥% من الذين تزيد اوزانهم عن الوزن الطبيعي مصابون بأر تفاع ضغط الدم والتوتر والسكري وحالات نفسية اخرى.

وان زيادة كيلو غرام واحد من الدهون والشحوم في الجسم يعني زيادة عمل القلب لدفع الدم ثلثين من ويمكن تلخيص اسباب السمنة حسب الجدول التالي:

ت	اسباب السمنة
١	عدم الحركة البدنية.
٢	الافراط الغذائي وسوء الغذائي (الاختلال للميزان الطاقى الحرارى)
٣	العوامل البيولوجية أو الوراثية وزيادة الشهية والسمنة الوراثية .
٤	المشاكل النفسية (القلق، التوتر، الاكتئاب).
٥	بعض امراض القلب (احتباس الماء في الانسجة).
٦	عدم التوازن الهرموني (امراض البنكرياس والكبد).
٧	سوء عادات التغذية في الطفولة المركبة.
٨	الاعتماد على وجبة غذائية واحدة في اليوم .
٩	العوامل الاجتماعية والاعتماد على الاغذية المسمنة يوميا مثل الكربوهيدرات والدهون والسكريات والمقليات والعجائن .
١٠	الاكثار من تناول الحلويات والسكريات مما ينتج عن ذلك ضعف واصابة البنكرياس في عملها بتحويل المواد السكرية في الدم وبالتالي تتحول كميات السكر الموجودة بالدم الى مواد دهنية في جميع اماكن الجسم.

٢-٤-١-٢ اضرار واعراض السمنة^٩ :

تعتبر السمنة بداية لعدة امراض ومؤشر تحذيري للا نسان بوجود ما يهدد صحته وحياته ، وتعتبر السمنة عامل اجهاد اضافي مستمر على جميع اجهزة واعضاء الجسم الداخلية وكما موضح بالجدول التالي:

^٩ -وليد قصاص :مصدر سبق ذكره ،ص٧٦-٧٩.

اضرار	الاعراض الصحية
القلب	ان زيادة (١) كيلوغراما على الكتلة الطبيعية يعني عمل اضافي مقداره ثلثي كيلومتر بالتالي يؤدي الى ارهاق القلب في الضخ كميات دم اضافية .
الاوعية الدموية والدهون	لما للسمنة من علاقة في زيادة الكولسترول في الدم فان الدهون ايضا القدرة على ترسيب على الجدار الداخلية للاوعية الدموية لذلك فان احتمال تصلب الشرايين او ارتفاع ضغط الدم او الذبحة الصدرية امرا واردا جدا في الانسان البدين.
البنكرياس والسكري	ان من اسباب مرض السمنة الشراهة الغذائية وخاصة للمواد الكربوهيدراتية والسكرية مما ينتج عنه اجهاد و ارهاق لغدة البنكرياس يظهر في افراز اضافي لهرمون الانسولين لمتابعة الكميات الكبيرة من الكلوكوز في الدم وبالتالي يسبب قصور وعجز وفشل للبنكرياس في افراز هرمون الانسولين لاحتياج الكتلة الطبيعية للجسم وينتج عن مرض السكري .
اعتلال الكبد	من اثار السمنة ترسيب وتراكم الدهون حول اعضاء الجسم الداخلية وخاصة الكبد مما ينتج عن ذلك اعتلال الكبد وعدم قدرته على وظيفته بدقة وانتظام
الجهاز الهضمي	الافراط الغذائي وعدم تنظيم اوقات تناول الطعام واتباع عادات واساليب غذائية غير صحيحة من عوامل اجهاد المعدة في اداء نشاطها الطبيعي مما ينتج عنه قصور في نشاط المعدة لافراز العصارات الهضمية ونشاطها في الحركة ويسبب بعد ذلك عسر الهضم والحرقان وانتفاخ في البطن وتولد الغازات لبقاء الاغذية في المعدة فترة طويلة وكذا عدم القدرة على تصريف الفضلات .
الجهاز التناسلي	تؤثر السمنة على مراكز الافرازات الهرمونية الجنسية ،وينتج عنها ضعف القدرات الجنسية للانسان فيصاب الرجل بالعنة وتصاب الامراة بعدم الانجاب او العقم المؤقت والاضطرابات وعدم ظهور الحيض بانتظام لان المبايض الانثوية اكثر الاجهزة الداخلية الحيوية التي يتراكم عليها الدهون.
الغدد والافرازات	تؤدي السمنة الى الافراط في افراز العصارات، والهرمونات في المعدة والبنكرياس والمرارة والكبد ومراكز الشهية

<p>والجنس في المخ مما يؤدي الى عدم التوازن الهرموني بين الاجهزة الحيوية والافرازات الجسم في اداء عملها بانتظام ودقة وبالتالي هذا الاجهاد يقلل من كفاءة الاجهزة الحيوية في الجسم مع تعرضها لمتاعب صحية .</p>	
<p>ان زيادة كيلوغرام واحدا على الوزن الطبيعي للجسم يزيد بالتالي من العبء الواقع على العمود الفقري والمفاصل القدمين والركبتين لحمل مقدار الزيادة وبالتالي ظهور امراض اخرى مثل الروماتيزم والانزلاق الغضروفي والام الظهر والركبتين والقدمين(تصلب المفاصل)وقلة النشاط الحركي.</p>	<p>الام الظهر القطنية</p>
<p>تعتبر الزيادة الشاذة في الكتلة(السمنة الغير الطبيعية)من اهم العوائق في اجراء العمليات الجراحية لصاحبها وذلك لسماكة النسيج الدهني حول الاجهزة الحيوية وعدم التئام الجروح بسهولة عند الاصابة او اجراء العمليات. اما الزيادة الشاذة في الكتلة للحامل فقد تتعرض صاحببتها الى تعسر في الولادة او اجراء عملية قيصرية علاوة على اخطار السمنة اثناء الحمل والتي تتمثل في ارتفاع ضغط الدم ومرض السكري والام الظهر وقلة كفاءة الاجهزة الحيوية مثل الرحم والكلى والكبد والمعدة مع قصور في اداء عملها بدقة وانتظام.</p>	<p>حالات خاصة</p>
<p>ومن اسباب السمنة الشراة الغذائية وخاصة للمواد البروتينية كاللحوم والاسماك التي تحتوي على كميات كبيرة من الكالسيوم والاملاح التي تترسب في مفاصل الجسم المختلفة والتي تؤدي بمرور الزمن الى مرض النقرس (داء الملوك)</p>	<p>السمنة وداء الملوك (النقرس)</p>

اما الباحثان فتضيفان الى ذلك صعوبة صرف الدواء والاستفادة منه بصورة مثالية وذلك لاختلاف حاجة الجسم نسبة الى كتلة من مريض الى اخر والتي سوف تتأثر فعلا من خلال تغير الكتلة من شخص الى اخر ومن حالة مرضية لأخرى بمعنى ادق كلما زادت الكتلة زادت الحاجة الى صرف اكبر من الدواء لزيادة هذه الكتلة وبالتالي زيادات مصاريف العلاج.

اعراض اجتماعية:

تؤثر السمنة على النواحي الاجتماعية لصاحبها مثل:

- ١- عدم الضهور والاشتراك في المحافل الاجتماعية وتفصيل العزلة والراحة (الكسل).
- ٢- السمنة تقلل من مظاهر اناقة الشخص ومظهره لبعده مقاييس جسمه عن المعدل الطبيعي للإنسان .
- ٣-تؤثر السمنة على انتاج الانسان لا عماله وواجباته اليومية فالسمنة وزيادة الكتلة لا تساعد على اداء اعماله بسرعة واللجوء الى فترات الراحة الطويلة والشعور بالتعب لاقبل مجهود حركي .
- ٤-يتعرض الانسان السمين للمضايقات الاجتماعية التي تعرضه للسخرية بين عامة الناس لضخامة جسمه وعدم تنساقه علاوة على ذلك شهيته المفتوحة جدا الاتهام الو لأثم خاصة في المحافل الاجتماعية .

اعراض نفسية :

- ١-الشعور بالتوتر والقلق والاضطرابات النفسية نتيجة لارتفاع ضغط الدم واختلال التوازن بين افراز الهرمونات وعمل الاجهزة الداخلية وقلة كفاءتها.
- ٢-يميل الإنسان السمين الى فقدان الثقة بالنفس والشعور بالسخرية امام الناس لمظهره الغير متناسق فيلجأ الى العزلة والانطواء وعدم مشاركة الاخرين .

٢-١-٤-٣ الية انقاص الكتلة بشكل صحي^{١٠}:

- ١- عدم استعمال البرامج الغذائية القاسية لتقليل الكتلة بل يجب وضع جدولاً لتقليل الكتلة ويكون بمعدل (١-٥,٥) كغم اسبوعياً.

^{١٠} - محمد جاسم محمد الخالدي: اساسيات الطب الرياضي ، ط١(بغداد، دار الكتب والوثائق، ٢٠١٢)ص٦٤.

٢- لا يجب الاعتماد على العقاقير الطبية بشكل مركز في حرق الدهون لان غالبيتها لها تأثيرات حادة على القلب.

٣- يجب معرفة الوزن النسبي للدهون قبل التفكير في تقليل الكتلة ربما تكون نسبتها طبيعية والكتلة الزائدة سببه مرضي.

٤- ان انقاص الكتلة بشكل سريع يحط احتمالية كبيرة بعودة الكتلة الى حالتها او اعلى بعد توقف البرنامج التقليلي بفترة جدا قصيرة .

٥- عدم الاعتماد على المدر رات والسوائل بشكل كبير مثل حمامات البخار او التدريب بملابس النايلون لانها ربما تؤدي الى الجفاف .

٦- التقليل من ساعات النوم في وسط النهار وزيادة ساعات النشاط البدني والفكري.

٧-التقليل من الاكلات المملحة ولا كثار من الاكلات ذات النسب العالية من الالياف.

٨- يجب ان تكون عملية اقلال الكتلة تحت اشراف كادر طبي لتجنب المشاكل والتأثيرات السلبية.

الباب الثالث

٣- منهج البحث وإجراء ته الميدانية.

٣-١ منهج البحث.

للتحقق من صحة فرض البحث والتحقيق هدفه ... استخدمت الباحثان المنهج التجريبي لملائمة لهذا الغرض إذ يعرف المنهج التجريبي بأنه دراسة المشكلة على اساس تجريبي مبني على فرض الفروض وإجراء التجارب الدقيقة للتحقق من صحة هذه الفروض ويمثل هذا النوع أدق أنواع ، إذ إن الباحثان تقفان موقفا إيجابيا من الظاهرة إذ تدرسان من خلال التجربة العوامل والمتغيرات التي قد تؤثر في الظاهرة او المشكلة (١)(٢).

٣-٢ المجتمع وعينة البحث .

"اشتمل مجتمع البحث على المرضى المصابين بمرض السمنة والبالغ عددهم (٧٥) مريض بأعمار ٣٠-٤٠ سنة في قضاء الشامية والمثبتة اسمائهم في مستشفى الشامية العام وحسب بيان كل مريض .

- اما العينة المختارة تكون قياسا لمجتمع الاصل بحيث يحصل من عينة صغيرة ما يود استنتاجه من مجتمع البحث كله(٣)" فقد تم اختيار عينة البحث طبقا لمتطلبات تحقيق أهدافه على وفق خصائص أفراد مجتمعه بطريقة العمدية من (الذكور) بأعمار (٣٠-٤٠) سنة . وقد بلغ العدد الاجمالي للعينة (٢٠) مريض التزموا بتنفيذ إجراءات البحث من اصل ٧٥ مريض لم يلتزموا ولم يواصلوا تنفيذ إجراءات البحث عليهم لأسباب مختلفة خاصة بهم .

١١ - عبدالله الرحمن الكندري، محمد احمد عبد الدايم، مدخل إلى البحث العلمي في التربية والعلوم الانسانية (مكتبة الفلاح، الكويت، ١٩٩٩) ص ٦١.

٢- يوسف العنيزي وآخرون، مناهج البحث التربوي بين النظرية والتطبيق (مكتبة الفلاح، الكويت، ١٩٩٩) ص ١١٤.

٣- ذوقان عبيدات وآخرون، البحث العلمي مفهومه وادواته واساليبه : ط٤ (دار الفكر، الاردن، ١٩٩٢) ص ١١٠ .

وقد تم التوصل بالمعالجات الاحصائية إلى مدى التجانس بين الافراد العينة في المتغيرات التالية التي هي قيد البحث (العمر ،والطول ،والكتلة)وكما في الجدول(١).

جدول (١) يبين الاوساط الحسابية والانحراف المعياري والمنوال ومعامل الالتواء لل (العمر ،الكتلة، الطول)الخاصة بالعينة .

ت	المتغيرات	الوسط الحسابي	لانحراف المعياري	المنوال	معامل الالتواء
١	العمر(سنة)	٣٨.٣	١.٥٣	٣٦.٨	١.٣٠
٢	الوزن(بالكغم)	١٢٥.٥	١.٦١	١٢٢.٤	١.٩٢٥٥
٣	الطول(سنتمتر)	١٧٠.٣	٣.٧١	١٧١	٠.٢

٣-٣ الاجهزة والادوات والوسائل المستخدمة في البحث.

من الامور الهامة لإنجاز التجربة واتمامها الادوات إذ" إن أدوات البحث هي الوسائل التي تستطيع بها الباحثان جمع البيانات وحل مشكلة لتحقيق اهداف البحث مهما كانت تلك الادوات من بيانات وعينات واجهزة"^(١٢)(٢).

٣-٣-١ وسائل جمع المعلومات :-

١-المصادر والمراجع العربية والاجنبية والشبكة المعلوماتية (الانترنت).

٢- اسلوب المقابلة الشخصية مع المرضى ومع أطبائهم الأخصائيين .

٣- الاختبارات والقياسات الطبية الخاصة بمرض السمنة .

٤-الفحص الطبي السريري لمريض السمنة.

٥-فريق عمل المساعد*

٦- الوسائل الاحصائية .

^{١٢} - www.security forces hospital.net

٢-وجيه محجوب ؛طرائق البحث العلمي ومناهجه :ط٢ (دار الحكمة للطباعة والنشر ،بغداد ١٩٨٨)ص١٣٣.

٣-٢-٢ الاجهزة والادوات المستخدمة:

١ ساعة توقيت.

٢- لا بتوب.

٣ كامرة.

٤- جهاز الجري

٣-٤ التجربة الاستطلاعية .

تم اجراء التجربة الاستطلاعية بتاريخ ١/١٢ / ٢٠١٨ وذلك من خلال انتقاء عينة قوامها (٣) افراد من داخل عينة البحث واجريت عليهم الاختبارات والقياسات نفسها التي تم اعددها لتنفيذ الاجراءات الرئيسية وتطبيق التمرينات المنخفضة الشدة لمعرفة النقاط السلبية التي قد ترافق العمل في النقاط الاتية :

١- صلاحية استخدام جهاز قياس ضغط الدم واجهزة الفحص الطبي السريري .

٢- التدريب على اسلوب المقابلة الشخصية مع المرضى وتعريف فريق العمل المساعد بخطوات التجربة وما طبيعة مساهمتهم فيه.

٣- مدى مناسبة الاختبارات للعينة. وكذلك خطوات اجراء الفحص الطبي السريري.

٤- معرفة مدى ملائمة المجال المكاني والمدة الزمنية لشروط اجراء البحث .

٥- معرفة مدى ملائمة مفردات التمرينات المنخفضة الشدة دون ارهاق المريض.

٣-٥ القياسات والاختبارات قيد البحث.

٣-٥-١ قياس المتغيرات التي قيد البحث (الكتلة والطول).

لا تمام التجانس بين افراد العينة التي هي قيد البحث اجرت الباحثان القياسات الاتية :-

الكتلة و الطول :- يقف المريض بوضع معتدل وفوق جهاز قياس الكتلة والطول بحيث يكون ظهره ملامس لعمود قياس الطول وهو حافي القدمين. وتتم قراءة درجة متغير (الطول) بالسنتمترات بعد ملامسة العارضة الافقية لعمود الطول أعلى منطقة الراس وقراءة درجة متغير (الكتلة) بالكغم.

٣-٥-٢ اختبار المتغيرات التي هي قيد البحث(الفحص الطبي السريري).

اجرت الباحثان الاختبار والفحص الطبية التالي:-

:قياس ضغط الدم:-

استخدمت الباحثان المقياس الزئبقي لقياس ضغط الدم وهو جهاز دقيق في استخدامه، إذ يتم به بتشكيل الجهاز على ساعد اليد وفي الوقت المناسب وبصورة دقيقة وذلك وفقا للتعليمات الخاصة باستخدام جهاز قياس ضغط الدم

:قياس نسبة الاوكسجين بالدم :-

استخدمت الباحثتان جهاز قياس نسبة الاوكسجين بالدم OXMETER وهو جهاز صغير الحجم ودقيق في استخدامه اذ يتم العمل بقرص الجهاز لسبابة الشخص المراد قياسه وفي فترة زمنية قصيرة نحصل على نسبة الاوكسجين بالدم بالا ضافة الى عدد نبضات القلب ويفضل قياسها بعد اخذ راحة بجلوس لمدة ١٠ دقائق وبعدها نجري القياس .

:قياس الكتلة:-

استخدمت الباحثتان جهاز قياس الكتلة الالكتروني للحصول على نتيجة دقيقة وحثت الباحثتان عينتاها على ارتداء الملابس عينها التي ارتدوها في القياس لأول مرة بالا ضافة الى قياس الكتلة صباحا ايضا قبل تناول وجبة الافطار.

٦-٣ اجراءات التجربة الميدانية.

١-٦-٣ اعداد التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة:-

قامت الباحثتان بإعداد مجموعة من التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة لاستخدامها في اعادة تأهيل المصابين بارتفاع الكتلة، مع مراعاة كافة القواعد والاسس العلمية لإعداد التمرينات التأهيلية، وتم عرضها على مجموعة من السادة الخبراء والمختصين*^{١٣} لإبداء آراءهم القيمة وملاحظاتهم العلمية السديدة ليتسنى للباحثتين الأخذ بها سعياً لتحقيق الشكل النهائي والمثالي للتمرينات وخطوات تنفيذه على العينة قيد البحث.

٢-٦-٣ تطبيق التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة:-

قبل تطبيق مفردات وخطوات التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة المقترحة على العينة قيد البحث قامت الباحثتان بتاريخ/٢٠/ ١/ ٢٠١٨ بإجراء الاختبارات القبليّة المتمثلة بالاختبار والفحص الطبي السريري(اختبار مستوى ضغط الدم، ونسبة الاوكسجين بالدم، الكتلة) وباستخدام جهاز قياس ضغط الدم والاكسميتر بالإضافة الى الميزان

*نظر الملحق(٢)

الالكتروني. بمستشفى الشامية العام (وحدة العلاج الطبيعي)محافظة
القادسية، لغرض الحصول على الدرجات القبلية لكل اختبار ليتم مقارنتها
بدرجات الاختبارات البعدية قيد البحث. ثم قامت الباحثتان بعد يوم واحد
من انتهاء من الاختبارات القبلية بتطبيق التمرينات المستمرة المنخفضة
الشدة على العينة والتي قوامها(٢٠)مريضا بارتفاع الكتلة
بأعمار(٣٠-٤٠)سنة. ثم متابعة الحالة المرضية للعينة خلال كل وحدة
تأهيلية خاصة بكل مريض وذلك من خلال إجراء الفحوص الطبية
السريرية المتمثلة بفحص ضغط الدم ونسبة الاوكسجين بالدم قبل البدء
بتأدية التمرينات الخاصة بكل وحدة تأهيلية للتأكد من ان نسبة ضغط الدم
لديهم ليس في حدوده الخطرة بل ضمن حدوده الطبيعية التي لا تزيد عن
(١٤٠)، وذلك لمنع حدوث اي مضاعفات لدى المريض اثناء تأديته
التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة. إضافة لاستخدام جهاز قياس ضغط
الدم لمعرفة حالة المريض الصحية قبل وبعد كل وحدة تأهيلية، والباحثتان
استخدمت جهاز(التريدميلTreadmill)لتطبيق كافة مفردات الوحدات
التأهيلية اليومية والاسبوعية والشهرية ودون حدوث أدنى خطورة على
حياة المريض أو حدوث أي مضاعفات تنتج عن عدم القدرة على تأدية
التمرينات المنخفضة الشدة قيد البحث. وأن فترة تطبيق التمرينات
المنخفضة الشدة (٤) اشهر أي (١٦) أسبوعاً، يتكون من(٤٨)وحدة
تأهيلية، في كل اسبوع(٣)وحدات تأهيلية موزعة بالتناوب على ثلاثة ايام
محددة من الاسبوع، في كل وحدة تأهيلية(٤)تمرينات متنوعة محسوبة
الشدة، وان العدد الاجمالي للتمرينات المستمرة المنخفضة
الشدة(١٩٢)تمريناً متنوعاً ومختلفاً. وتنقسم كل وحدة تأهيلية الى قسم
تحضيرى مدته(٥)دقائق واهميته تمكن في منع تعرض المريض لأي حالة
غيبوبة اثناء تأديته للقسم الثاني من الوحدة التأهيلية وهو القسم
الرئيسي(٣٠)دقيقة واخيرا القسم الختامي(٥)دقائق، فكانت المدة الاجمالية
لتطبيق مفردات البرنامج الذي هو قيد البحث(١٩٢٠)دقيقة او(٣٢)ساعة
تقريباً. وكانت شدة التمرينات المنخفضة الشدة في القسم الرئيسي من كل
وحدة تأهيلية ٦٠-٧٠% من اقصى ضربات القلب، وهذا يوازي ١٥٠
نبضة/الدقيقة كحد اعلى و ١١٠-١٣٠ نبضة/دقيقة كحد ادنى. وفترات

الراحة بين تمرين واخر كانت تعتمد على امكانيات قلب المريض نفسه في سرعة العودة الى الحالة الطبيعية اذ لا تفضل ان تكون هنالك فترات راحة(تأخذ الراحة لكي لا يصاب المريض نتيجة التدريب كارتفاع النبض).

٣-٦-٣ الاختبارات البعدية:

بعد يوم من الانتهاء من تطبيق مفردات التمرينات المنخفضة الشدة لخفض ارتفاع الكتلة للمصابين بمرض ارتفاع الكتلة وفي تاريخ ٢٠١٨/٤/٢٦ قامت الباحثتان بأجراء كافة الاختبارات البعدية ووفقاً المكانية الزمانية للاختبارات القبلية التي هي قيد البحث، ليتسنى للباحثتان استخراج النتائج ومعالجتها إحصائياً للتحقق من الفروض والاهداف التي هي قيد البحث.

٣-٧ الوسائل الاحصائية:-

استخدمت الباحثتان الحقيبة الاحصائية spss لمعالجة البيانات واستخراجها^{١٤}

^{١٤} : وديع ياسين التكريتي، حسن محمد عبد العبيدي، تطبيقات الاحصائية واستخدامات الحاسوب في بحوث التربية الرياضية : (دار الكتب للطباعة والنشر ، الموصل ، ١٩٩٩)

الباب الرابع

٤- عرض النتائج وتحليلها ومناقشتها.

٤-١ عرض النتائج:

٤-١-١ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدي لقياس الكتلة.

جدول (٢) يبين قيمة (ت) المحتسبة (ت) الجدولية ومعنوية الفرق بين الاختبارات القبلية والبعدي لقياس الكتلة لعينة المصابين بمرض السمنة.

الدالة الاحصائية	(ت) الجدولية	(ت) المد تسبة	الانحراف ف المعيار ي للفروق	الوسط الحسابي للفروق	القياس البعدي للكتلة		القياس القبلي للكتلة	
					ع		ع	
معنوي	٢.٠٩	16.36	6.72	24.58	٢.٧	١.١١	١.٦١	١٢٥.٥

*قيمة (ت) (٢.٠٩) الجدولية عند مستوى دلالة (٠,٠٥) ودرجة حرية (١٩)

ويوضح الجدول (٢) الخاص بالاختبارات القبلية والبعدي لقياس الكتلة لعينة المصابين بمرض السمنة، أن الوسط الحسابي للفروق بين قيم القياسين القبلي والبعدي يساوي (٢٤.٥٨) وكان الانحراف المعياري للفروق بين قيم القياسين القبلي والبعدي بمقدار (٦.٧٢).

ومما تقدم أيضاً من عرض للجدول (٢) والخاص بالاختبارات القبلية والبعدي لقياس الكتلة لعينة المصابين بمرض زيادة الكتلة. أن قيمة (ت) المحتسبة كانت (١٦.٣٦) وهي أعلى من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي (٢.٠٩) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٩) أي أن الفرق كان (ت) دلالة معنوية وهذا يعطي بدوره نتيجة تشير الى وجود تأثير ايجابي للتمرينات المستمرة المنخفضة الشدة على عينة المصابين بمرض السمنة في تخفيض كتلتهم.

٤-١-٢ عرض وتحليل الاختبارات القبلية والبعدي لقياس مستوى ضغط الدم.

جدول بين قيمة(ت)المحتسبة و(ت)الجدولية ومعنوية الفرق بين الاختبارات القبلية والبعدي لقياس ضغط الدم لعينة المصابين بمرض السمنة .

الاختبار القبلي لنسبة ضغط الدم الانقباضي	الاختبار البعدي لنسبة ضغط الدم الانقباضي		الوسط الحسابي للفرق	الانحراف المعياري للفرق	(ت) المحتسبة	(ت) الجدولية	الدلالة الاحصائية
	ع	ع					
128.25	1.86024	124.95	2.665	3.3	6.23085	٢.٠٩	معنوي

*قيمة(ت)(٢.٠٩)الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٩).

يوضح الجدول (٣)الخاص بالاختبارات القبلية والبعدي لقياس ضغط الدم لعينة المصابين بمرض السمنة، أن الوسط الحسابي للفرق بين قيم الاختبارين القبلي والبعدي يساوي (٣.٣)وكان الانحراف المعياري للفرق بين قيم الاختبارين القبلي والبعدي بمقدار(٢.٣٦٨).

ومما تقدم أيضا من عرض للجدول(٣)والخاص بالاختبارات القبلية والبعدي لقياس مستوى ضغط الدم لعينو المصابين بمرض السمنة . أن قيمة(ت)المحتسبة كانت(٦.٢٣٠٨٥)وهي اعلى من قيمة(ت)الجدولية والتي تساوي(٢.٠٩)تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة الحرية (١٩) أي أن الفرق كان ذات دلالة معنوية وهذا يعطي بدوره نتيجة تشير الى وجود تأثير ايجابي للتمرينات المستمرة المنخفضة الشدة على عينة المصابين بمرض السمنة في تقليل من ضغوطهم الانقباضية.

٤-١-٣ عرض وتحليل نتائج الاختبارات القبلية والبعدي لقياس نسبة الاوكسجين بالدم.

جدول (٤) يبين قيمة (ت) المحتسبة و (ت) الجدولية ومعنوية الفرق بين الاختبارات القبلية والبعدي لقياس نسبة الاوكسجين بالدم لعينة المصابين بمرض السمنة.

الدلالة الاحصائية	(ت) الجدولية	(ت) المحتسبة	الانحراف المعياري للفروق	الوسط الحسابي للفروق	الاختبار البعدي لنسبة الاوكسجين بالدم		الاختبار القبلي لنسبة الاوكسجين بالدم	
					ع	ع	ع	ع
معنوي	٢.٠٩	15.5977	0.01777	-0.062	0.0171	0.9575	0.0143	0.8955

*قيمة (ت) (٢.٠٩) الجدولية عند مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة حرية (١٩).

ويوضح الجدول (٤) الخاص بالاختبارات القبلية والبعدي لقياس نسبة الاوكسجين بالدم لعينة المصابين بمرض السمنة، أن الفروق بين قيم الاختبارين القبلي والبعدي يساوي (٠.٠٦٢) وكان الانحراف المعياري للفروق بين قيم الاختبارين القبلي والبعدي بمقدار (٠.٠١٧٧٧)

ومما تقدم أيضا من عرض للجدول (٤) والخاص بالاختبارات القبلية والبعدي لقياس نسبة الاوكسجين بالدم لعينة المصابين بمرض السمنة. أن قيمة (ت) المحتسبة كانت (١٥.٥٩٧٧) وهي أعلى من قيمة (ت) الجدولية والتي تساوي (٢.٠٩) تحت مستوى دلالة (٠.٠٥) ودرجة الحرية (١٩) أي أن الفرق كان ذات عينة المصابين بمرض السمنة في زيادة نسبة تجهيز الاوكسجين في الدم.

٤-٢ مناقشة نتائج الاختبارات القبلية والبعدي .

ولمناقشة ما تم عرضه وتحليله من تحليله من النتائج ذات الدلالة الاحصائية الايجابية او المعنوية في الجداول (٢ و٣ و٤) بالاختبارات القبلية والبعدي لقياس الكتلة ومستوى ضغط الدم ونسبة الاوكسجين بالدم لعينة المصابين بمرض السمنة ويعزو الباحثان الفرق المعنوي الى الدور الفعال والتأثير الايجابي للتمرينات المستمرة المنخفضة الشدة للحد من الزيادة في الكتلة وتطوير الحالة الصحية للمرضى، وذلك لما للتمرينات المستمرة المنخفضة الشدة من التأثير الايجابي المرتبط بخفض الكتلة ومستوى ضغط الدم وزيادة نسبة الاوكسجين بالدم من خلال خفض الكتلة وضغط الدم العالي وزيادة نسبة الاوكسجين بالدم...

وبما أن هدف التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة لخفض الكتلة وضغط الدم وزيادة نسب الاوكسجين بالدم هي إعطاء فرصة لممارسة حياة أقرب ما تكون للحياة الطبيعية التي يمارسها أقرانه، تم في حدود الشروط التي توفير الامن والسلامة الصحية للمريض ضمن عينة البحث وتقليل تعرض هذا المريض لأي خطورة نتيجة الممارسة غير الواعية لأي نشاط اخر وذلك من خلال تحديد وحساب الشدة لكل تمرين وفقا لنظرية النبض القصوى لحساب الشدة المطلوبة لكل تمرين وحساب الراحة البيئية وفقا لتسارع القلب، وقد جاء هذا منطلقا مع ما أكد عليه أبو العلا أحمد عبد الفتاح وخبراء آخرون في مجال الطب والطب الرياضي^(١٥)

ولذلك صممت التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة بصورة تتناسب مع احتياجات ومقدار التدريب الرياضي تنفيذه، وكذلك مراعاة ما يستطيع المريض ضمن عينة البحث من تناول السوائل المهمة كالماء الفاتر لتجنب الاصابات وتعويض السوائل المفقودة، ولذلك فإن النجاح الذي تم الحصول عليه والمتمثل بالنتائج المعنوية من خلال تنفيذ خطوات التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة جاء نتيجة مراعاة الشروط الخاصة بإعداد البرنامج التأهيلية لمرضى زيادة الكتلة، وهي مراعاة حالة المريض ونوعيته من خلال الفحص الطبي قبل تنفيذ التمرينات التأهيلية^(١٦) وعند تنفيذ كل وحدة من وحدات التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة كانت هناك نقوصات معقولة بالكتلة وفي مستوى ضغط الدم بالأضافة الى زيادة نسبة الاوكسجين تحدث بعد أداء دائرة تدريبية صغيرة او اثنتان ماعدا نسبة الاوكسجين فأنها تبدو واضحة بعد مدة شهر كامل لا قرب اجل، مما امكن من التسبب في انخفاض كل من الكتلة ومستوى ضغط الدم وزيادة نسبة الاوكسجين بالدم لدى مرضى زيادة الكتلة.

وهذه النتيجة جاءت موافقة لنتائج الدراسات والابحاث العلمية التي تشير الى ان التدريب على التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة يقلل من الزيادة في الكتلة ومستوى ارتفاع ضغط الدم بالاضافة الى زيادة اوكسجين الدم.

وبهذا تحقق من البحث وذلك باستخدام التمرينات المنخفضة الشدة لخفض الكتلة وارتفاع ضغط الدم وزيادة نسبة اوكسجين الدم للمصابين بمرض السمنة وفي التعرف على تأثيرها في خفض الكتلة ومستوى ارتفاع ضغط الدم وزيادة نسبة اوكسجين الدم لدى المصابين بمرض السمنة. مما ادى الى تحقيق فرض البحث في ان للتمرينات المستمرة المنخفضة الشدة تأثير في تقليل الكتلة وتخفيض مستوى

^{١٥} ابو العلا احمد عبد الفتاح، و ابراهيم شعلان : فسيولوجية التدريب لكرة القدم ، (دار الفكر العربي ، القاهرة، ١٩٦٤) ص ٩٧

^{١٦} WWW.Security Forces Hospital .net.Ibad

ارتفاع ضغط الدم وزيادة نسبة اوكسجين الدم لدى المصابين بمرض السمنة هنالك تأثير ذو دلالة معنوية (إيجابية).

الباب الخامس

٥- الاستنتاجات والتوصيات

١-٥ الاستنتاجات:-

١- ان التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة ذات تأثير ايجابي في خفض الكتلة لدى المصابين بمرض زيادة الكتلة ومستوى ارتفاع ضغط الدم الانقباضي .

٢- ان التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة ذات تأثير ايجابي في خفض ارتفاع ضغط الدم لدى المصابين بمرض زيادة الكتلة .

٣- ان التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة ذات تأثير ايجابي في رفع مستوى اوكسجين الدم لدى المصابين بمرض زيادة الكتلة.

٤- ان تطبيق التمرينات المنخفضة الشدة قد تم في حدود الشروط التي توفر الامن والسلامة الصحية للمريض ضمن عينة البحث وهي تحديد شدة التمرين وفقا لنظرية النبض القصوي والعمر لحساب الشدة المطلوبة لكل تمرين وحساب الراحة البيئية وفقا لتسارع القلب، مما ادى الى تقليل تعرض هذا المريض لأي خطورة قد تحدث أثناء اداء مفردات الوحدة التأهيلية.

٢-٥ التوصيات

١- تطبيق التمرينات المستمرة المنخفضة الشدة على المصابين بمرض السمنة في المراكز العلاج الطبيعي والتأهيل الطبي والاستفادة من نتائجها المؤثرة والايجابية خدمة لهذا الشريحة من المرضى ليتسنى لهم خفض كتلتهم.

٢- إجراء بحوث مماثلة على عينة من الاناث وكذلك على شرائح عمرية اخرى، للتوصل بشكل اعم تأثير هذا التمرينات قيد البحث.

٣- عدم اعطاء الفرصة لزيادة الكتل ومحاولة تقليلها بالتمارين وبالحمية ومنذ اليوم الاول.

٤- الفحص الدوري للكتلة من جميع شرائح المجتمع والالتزام بالتغذية السليمة وفق لنشاط الفرد.

٥- يفضل الفحص الدوري كل يوم جمعة فقط(العطلة صباحا للحصول على كتلة حقيقية).

٦- وضع برامج غذائية تتناسب مع الاحمال التدريبية لفحص مستوى الكتلة الجسم.